

## Variograph Plus

Stand 11/2020

### Vorwort

Das Programm Variograph Plus ist seit 2017 neu programmiert und mit einer außergewöhnlichen Fülle an Trainingskapiteln und konkreten Aufgaben für ein visuelles Wahrnehmungstraining entwickelt worden.

Visuell-räumliche, visuell-perzeptive und visuell-konstruktive Wahrnehmungs- und Blickbewegungsübungen lassen sich mit diesem Programm besonders abwechslungsreich trainieren. Die Aufgabenstruktur lehnt sich dabei an das Vorläufer-Programm „Variograph“ an, das als MS-DOS Programm von 1989 bis 2009 angeboten wurde.

In diesem Programm geht es darum eine visuell-räumlich Anordnung von Bildern, positionsgenau nachzubauen und damit ähnelt es in den meisten Aufgaben einer Art Puzzle-Spiel, sowohl in der Aufgabengruppe „Visuell Räumliche“, als auch in der Aufgabengruppe „Zerteilte Bilder“.

Die Mehrzahl der Bildmaterialien wurden mit Hilfe von Fotos gestaltet.

Je nach Art der Bilder können einfache oder auch komplexe Bildvorlagen angeboten werden, die teils Basics der visuellen Wahrnehmung wie Farbe, Form, Raumlage, Winkelwahrnehmung, Mental Rotation und zur Wahrnehmungsgenauigkeit zum Training anbieten oder komplexer: abstrakte Wegesysteme, Linien-Konstrukte, Tangram etc., die zum Nachbau einladen.

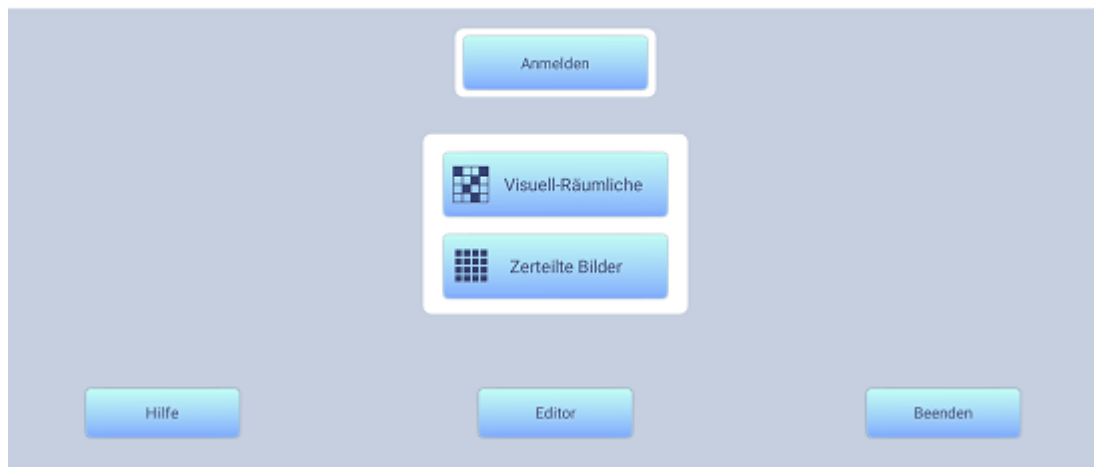
**EDITOR:** Mit **45 Baukästen** – zusätzlich **20 Baukästen für Mental-Rotation**-Aufgaben - diese in Kombination mit 100 Hintergrundbildern bieten im EDITOR die Möglichkeit neue Kapitel / Datensätze mit wenigen Handgriffen und in der Kombination von Baukästen und verfügbaren Hintergründen zu gestalten.

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	2
<b>Programmbeschreibung – Variograph Plus</b>	3
<b>Benutzer anlegen</b>	4
<b>Visuell-Räumliche</b>	7
<b>Parameterbox – Aufgabeneinstellungen</b>	7
<b>Aufgaben – Aufgabenbedienung</b> - nach START der Übungsreihe	12
<b>Auswertung am Ende einer Aufgabenbearbeitung</b>	14
<b>Auswertung am Ende einer Übungsreihe</b>	15
<b>Statistik</b>	20
<b>Visuell – Räumliche (VR)– Inhaltsübersicht</b> , Trainingsschwerpunkte	22
<b>Zerteilte Bilder (ZB)</b>	25
Frage: Wie kann ich mir alle Bilder anschauen?	26
<b>Zerteilte Bilder – Inhaltsübersicht</b>	28
<b>Editor</b>	29
<b>Allgemeine Einstiegstipps</b>	32
<b>Ein Wort zu PC – Laptop – Touchscreen – Beamer</b>	34
<b>Was ist wo gespeichert</b>	35

## Programmbeschreibung – Variograph Plus

Lesen Sie hier bitte mindestens die **blau gefärbten Beschreibungsanteile**, sie kennzeichnen die wichtigsten Informationen, nicht nur zu Besonderheiten des Programms, sondern auch zu wichtigen Hinweisen.

**Die funktionelle Programmbeschreibung ist im Wesentlichen für Visuell Räumliche und für Zerteilte Bilder gleich. Folgen Sie hier der Beschreibung, alle wichtigen Funktionen werden mit Hilfe der Aufgabengruppe Visuell-Räumliche erläutert.**



Variograph Plus bietet zwei Aufgabengruppen:

**Visuell-Räumliche (= VR)** – mit mehr als 110 Kapiteln

**Zerteilte Bilder (= ZB)** – mit 22 Kapiteln

**Unmittelbar nach dem Programmstart sehen Sie zusätzlich folgende Buttons:**

**Hilfe** - Hier können Sie wichtige Informationen nochmals nachlesen, wenn Sie die Programmdokumentation nicht zur Hand haben.

**Beenden** - Auf diesem Wege verlassen Sie das Programm.

**Anmelden** - hier legen Sie einen neuen Benutzer an, können einen bereits angelegten

Benutzer mit einem Klick auf den Namen **öffnen** und damit für die nächste Ergebnisspeicherung bereithalten, damit die Ergebnisse am Ende der Übung automatisch gespeichert werden. Von hier aus können Sie auch die individuelle **STATISTIK des Benutzers** abrufen, vorausgesetzt es wurden bereits Ergebnisse gespeichert.

**Eine Speicherung von Ergebnisse erfolgt erst ab dem**

**10. Klick in die Arbeitsfläche.**

Wenn Sie eine Übung vor dem 10. Klick beenden erfolgt **KEINE Speicherung**, Sie können so neue Datensätze besprechen oder kurz ausprobieren, ggf. vorzeitig beenden.

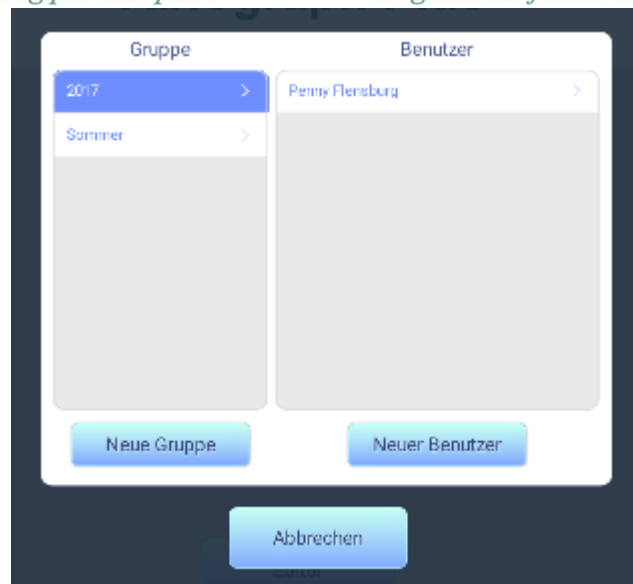
Wenn Sie trotzdem eine wichtige Verhaltensbeobachtung dokumentieren und speichern wollen, obwohl ein Teilnehmer weniger als 9 Icons platziert hat, hilft nur ein Trick: FERTIG aktivieren, nachdem ein Teilnehmer aufhören möchte, dann mit WEITER eine neue Aufgabe anfordern und z.B. eine systematischen Fehler produzieren, den Sie als Ihren willkürlichen Fehler später identifizieren können.

**Wenn Sie als Trainer ohne Speicherung das Programm erkunden wollen, oder ein anderes Mal im EDITOR einen neuen Datensatz entwerfen wollen, ist es nicht notwendig, dass Sie sich als Benutzer anmelden: Sie können sofort in die Aufgaben oder den Editor einsteigen, - siehe nächste Seite: *Verzicht auf Datenspeicherung***

**Zuerst eine Übungsreihe bearbeiten und nachträglich Ergebnisse speichern wollen: das geht nicht!**

**Bitte legen Sie darum für diese Zwecke zuerst einen Benutzer an, BEVOR sie sich für Visuell-Räumliche oder Zerteilte Bilder entscheiden!**

**Benutzer anlegen** – hier können neue Ordner, neue Verzeichnisse als **Neue Gruppe** angelegt und verwaltet werden. Sie entscheiden in welchem Ordner Ihre Benutzer gespeichert werden. **Eine getrennte Verwaltung von Benutzern nach Jahren und/ oder Kollegen ist sinnvoll.**



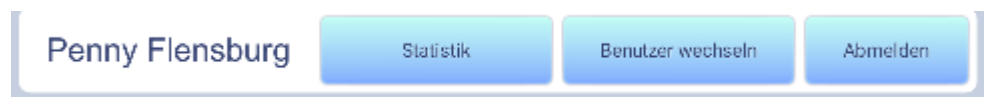
Die hier abgebildeten Einträge sind nach Ihrem Programmstand nicht vorhanden, sondern sind nur Beispiele.

**Neue Gruppe** - Button anklicken, z.B. ein Jahr, Kollegen als Ordnerbezeichnung eingeben.

Den Ordner anklicken und anschließend neue Benutzer darin anlegen oder demnächst dort anklicken = öffnen.

**Neuer Benutzer** – einen User anlegen, d.h. eine Namensbezeichnung eingeben und mit der Return-Taste bitte jeweils schließen.

**Datei ÖFFNEN** - klicken Sie bitte den Benutzer direkt an. Anschließend sehen Sie auf der ersten Programmseite folgende Leiste, dann mit dem von Ihnen vergeben Benutzer-Namen, hier beispielsweise:



**Benutzername:**

Als Benutzername kann ersatzweise auch eine **anonyme Nummer** eingegeben werden.

Von dieser Button-Leiste (s. o.) aus können Sie

a) am Ende der Übung ihren Benutzer **abmelden**, d.h. die Datei schließen,

b) den **Benutzer wechseln**, d.h. wieder in das Benutzer-Menü gelangen und einen anderen Benutzer neu anlegen oder öffnen,

c) sobald Übungen bereits gespeichert wurden, gelangen Sie von hier aus in die Liste der Statistik. Mehr zur Statistik finden Sie ab p. 28.

**Wichtig: Die Speicherplätze für VR und ergänzend zusätzlich für ZB sind auf je 500 Einträge = gespeicherte Übungen begrenzt.** Auf der Statistik-Seite sehen Sie unten rechts einen Nummerneintrag, der Ihnen anzeigt, wie viele der Speicherplätze von 500 bereits verbraucht sind.

- Möglichkeit 1: Sie möchten mehr Speicherplätze für Ihren Benutzer anlegen, dann vergeben sie beispielsweise den Benutzernamen neu angelegt mit einer Kennung, z.B.:

Penny Flensburg	- für die ersten 500 Speicherplätze, sind die voll, dann:
Penny Flensburg 2	- und so können Sie fortfahren, um letztlich beliebig viele Ergebnisspeicherungen zu sichern.

#### Was passiert wenn die Speicherplätze voll sind?

Die ursprünglich ersten Speicherplätze werden sukzessive überschrieben. Ihre neuesten Ergebnisse werden weiterhin auf der ersten von 5 Seiten angezeigt.

**PLUS:** Zusammen mit der Ergebnis-Speicherung werden auch die **Parametereinstellungen** der letzten Übung gespeichert und nach Wahl von VR oder ZB wieder eingeblendet. Praktisch können Sie ohne Mehraufwand die Übung der letzten Stunde sofort fortsetzen.

#### Verzicht auf Datensicherung – Übung sofort starten, den Editor betreten

Ohne einen Benutzer anzulegen verzichten Sie praktisch auf jegliche Speicherung von Ergebnissen, die nachträglich nicht gesichert werden können.

Für Trainingssitzungen bitte zuerst einen **Benutzer anlegen** oder **öffnen**.

**Visuell-Räumliche - Zerteilte Bilder** - und der **Editor** können auch sofort bedient werden, klicken Sie einfach auf die Buttons und Sie können den Programmablauf erkunden, ohne dass Daten gespeichert werden.

## Visuell-Räumliche

Sie gelangen mit einem Klick auf den bezeichneten Button in die Parameterbox, hier wählen sie ein gewünschtes Kapitel, wählen zwischen ein paar Anwahlmöglichkeiten aus und **START**en eine Übungsfolge.

➤ Mehr zu den Aufgabenkapiteln und ihrer numerischen Sortierung ab p. 30.

## Parameterbox – Aufgabeneinstellungen



## Zurück

Sie gelangen zurück zur Hauptseite, können von dort aus einen Benutzer wechseln, die Gesamtstatistik aufrufen, den EDITOR benutzen, oder das Programm beenden.

## Hilfe

Erläuterungen zur Parameterbox, zum Start und zur Durchführung der Aufgaben.

## Standard (siehe Reiter oben links)

Hier finden Sie alle im Lieferumfang enthaltenen Übungskapitel, die Ihnen zur Wahl stehen. Der blaue Balken befindet sich aktuell auf dem ersten Kapitel:

**001 Klarer Raum A – 3 x 1**

Passend zu jedem Kapitel finden Sie nach Mausclick auf einen Datensatz rechts oben ein Preview, d.h. ein Bild, das Ihnen eine Bildvorlage aus dem Datensatz als Beispiel anzeigt. Darunter in weißer Schrift nochmals die Bezeichnung des Datensatzes und die Angabe wie viele Aufgaben hinterlegt sind.

Wurde vor einem zweiten Programmstart ein Benutzer angemeldet und Übungsergebnisse bereits gespeichert, dann merkt sich das Programm auch, welche Übung zuletzt gearbeitet wurde. Beim nächsten Programmstart können Sie dann feststellen, dass der blaue Balken nicht mehr auf dem Datensatz 001 sondern dort platziert ist, wo sie zuletzt aufgehört haben und auch die weiteren Voreinstellungen erscheinen wie beim letzten Mal hier eingblendet. Wenn Sie die gleiche Übung nochmals durchführen mögen können Sie dann direkt mit START wieder in die Übung einsteigen, oder ein neues Kapitel mit neuen Einstellungen vornehmen.

**Der blaue Balken an der Seite der Kapitel-Liste kann mit der Maus (drücken und festhalten) auf und ab bewegt werden, so dass Sie alle verfügbaren Kapitel in diesem Fenster sichtbar machen können.**

Ein neues Kapitel anklicken und Sie erhalten ein passendes **Preview Bild** in der Anzeige.

**Eigene (siehe zweiter Reiter) – zunächst leer!**

**Hier finden Sie erst dann Übungskapitel, wenn Sie EIGENE Kapitel mit dem EDITOR zusammengestellt und gespeichert haben.**

**Anzahl - 20 +**

Sie legen die Anzahl der Aufgaben-Seiten fest, die in dieser Übungsreihe erscheinen werden.

Mit Klick auf Minus oder Plus haben Sie die **Wahl zwischen 10 und 100 Übungen**, vorausgesetzt Sie haben **ZUFALL** gewählt, nur dann ist es praktisch egal wie viele Bildvorlagen in einem Kapitel enthalten sind.

Haben Sie **Reihe FEST** gewählt, können unter Anzahl maximal einmal alle hinterlegten Bildvorlagen aufgerufen werden. Die **maximale ANZAHL** richten sich dann nach dem verfügbaren Inhalt und kann auf 10 oder weniger begrenzt sein oder wir im Aufgabenbereich Zerteilte Bilder unter „volle Kiste“ inhaltsgetreu auf mehr als 500 eingestellt werden.

Wenn Sie beispielsweise hier 20 Übungen eingestellt haben, aber feststellen, dass jemand nach z. B. fünf Aufgaben bereits überfordert ist, ist:

**Kein Problem, im Übungslauf mit „Beenden“ den Übungsablauf vorzeitig abbrechen, oder auch mit „Weiter“ Aufgaben zu überspringen.**

**ABBUCH – In die Auswertung gehen nur die Seiten ein, die auch bearbeitet wurden.**



**Zu Erinnerung:** werden **weniger als 10 Icons** in die Arbeitsfläche geklickt erfolgt **KEINE Speicherung**. So können Sie jedes Kapitel mit einem Probanden erkunden, testen ob die Übungsreihe durchgeführt werden sollte.

## Reihenfolge **FEST**

In der Reihenfolge, in der die Einzelaufgaben in einem Kapitel entworfen und gespeichert wurden, werden jetzt die Aufgaben präsentiert. Wenn Sie entscheiden, dass Sie Leistungen von zwei verschiedenen Übungstagen vergleichen wollen, können Sie sicher sein, dass der Schwierigkeitsgrad bei gleichen Bildern identisch ist. – Vielleicht nach 4 Wochen einmal den Lernerfolg zum Anfang vergleichen?

Um einen Vergleich anzustellen eignen sich Datensätze + Einstellungen die am Anfang und vier Wochen später mit gleicher Einstellung bearbeitet werden. Da Sie in der Gesamtstatistik mit Klick auf eine konkrete Übung aus der Anfangszeit alle Einstellungen auslesen können, ist das leicht machbar.

Je nach Ausgangslage könnten eventuell diese Kapitel empfohlen werden:

**VR** – die Kapitel mit der Bezeichnung **POWER** könnten sich dafür eignen oder in den **ZR**-Kapiteln „Fotos A ...D“

Oft liegen eingangs in den Kapiteln leichtere Aufgaben, so z.B. bei Wege-Konstrukten, Tangram-Aufgaben. Als ersten Einstieg in eine neue Übungsreihe kann diese Einstellung für die ersten 10 oder 20 Aufgaben empfohlen werden. Für alle weiteren Übungseinheiten wählen Sie bitte **ZUFALL**.

### **Wichtig falls Sie eigene Datensätze im EDITOR entwerfen:**

Wenn Sie z. B. einen neuen Datensatz mit nur 4 Bildern gestalten, dann werden unter **Reihenfolge Fest** auch nur 4 Bilder zur Bearbeitung angeboten. Die voreingestellte Anzahl von 10 oder 20 Aufgaben wird dann praktisch unterlaufen.

**Reihenfolge Zufall** mit nur 4 Bildern: die Übung kann vielleicht sinnvoll mit beliebig vielen Aufgaben per Zufall vorgenommen werden.

## Reihenfolge **ZUFALL**

Mit jedem Start werden die Einzelaufgaben aus dem Aufgabenpool eines Kapitels neu gemischt. Auch bei einem Datensatz mit 100 hinterlegten Einzelaufgaben werden sich je nach Häufigkeit der Übungen mit diesem Datensatz Bildvorlagen wiederholen.

Die konstruktiven Leistungen müssen trotzdem jedes Mal neu erbracht werden, Gedächtnisleistungen werden dabei allenfalls ein Gefühl der Vertrautheit unterstützen, aber nicht den Lösungsweg vorzeichnen können.

**Zerteilte Bilder** – beachten Sie die Möglichkeit für häufige Übungseinheiten Kapitel mit viel Inhalt anzuwählen, dann sind Wiederholungseffekte deutlich geringer:

**004 Fotos mit Rahmen Mix** - Inhalt: 202 Fotos

**013 Fotos – Plus – Volle Kiste** - Inhalt: 560 Fotos

## Vorlage Links / Rechts

Sie wählen, ob die Bildvorlage LINKS erscheint, dann befindet sich die Arbeitsfläche auf der rechten Seite. Oder Sie entscheiden sich dafür, dass die Bildvorlage RECHTS erscheint, dann besteht die Aufgabe darin die Bildvorlage auf der linken Seite nachzubauen.

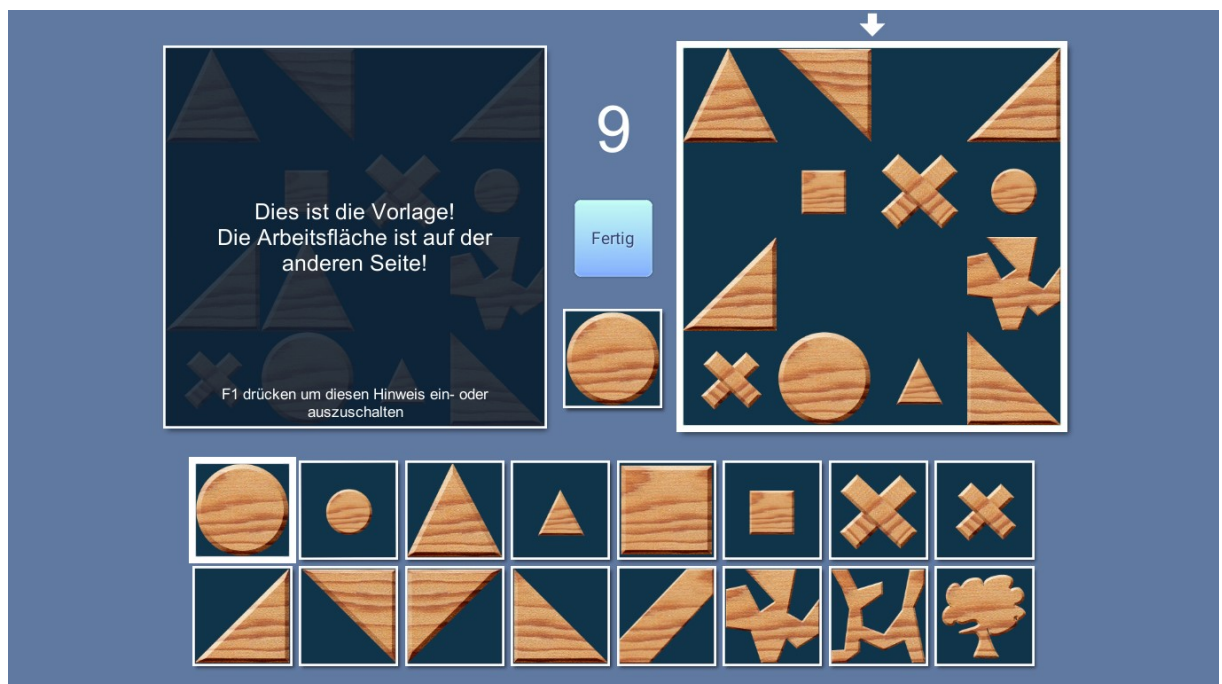
Links – ist hier voreingestellt, zumal in unserem Kulturprozess Lesen von links nach rechts erlernt wurde.

**Aber:** Wenn Sie Umstellungsfähigkeit trainieren wollen, kann es sich lohnen die Aufgaben-Seite einmal auf die andere Seite zu legen.

Im nachfolgenden Screenshot vom Datensatz

### 252 Ein Teil korrigieren – HolzGeo

kann verdeutlicht werden, dass es Kapitel gibt, bei denen Bildvorlage und Aufgabenseite einander sehr ähnlich sind und eine Verwechslung zwischen Bildvorlage und Arbeitsfläche nicht ausgeschlossen ist, darum zeigt **a)** ein **kleiner weißer Pfeil** auf die Arbeitsseite – hier oben rechts im Bild und **b)** sobald der Mauspfeil in die Bildvorlage hinein bewegt wird, erscheint der **eingblendete Hinweis**, dass sich die Arbeitsfläche auf der anderen Seite befindet. Sobald die Maus aus der Bildvorgabe herausbewegt wird, ist der Blick auf die Bildvorlage wieder frei. **Mit Hilfe der F1-Taste kann dieser Hinweis aus- oder eingeblendet werden!**



## Raster AN / AUS

In vielen Datensätzen der Übungsgruppe Visuell-Räumliche arbeiten die Bildvorlagen mit einem gestalteten klaren Hintergrund, der jedes Positionsfeld auch als erkennbares Feld abbildet. Diese Kapitel benötigen kein Raster, die Hilfslinien wären keine zusätzliche Hilfe.

Besteht der Hintergrund dagegen aus einer blauen Fläche, einem Tuch, Himmel, Brett o.ä. kann das Raster die Aufgabe erleichtern.

**Visuell-Räumliche - ab Kapitel 100** kann es hilfreich sein Raster AN zu wählen, wenn es darum geht Suchstrategien nach Spalten und Zeilen zu entwickeln. **Ab Datensatz 400** verändern Sie mit bzw. ohne Raster die analytischen Anforderungen.

**Zerteilte Bilder – starten Sie bitte mit Raster!**

**Diese Bitte gilt auch für Selbstversuche der Trainer**, weil der Schwierigkeitsgrad der Aufgaben sonst leicht fehlinterpretiert wird.

**Tip:** RASTER AN macht alle Übungen leichter, wenn nicht bereits eine Bildstruktur in der Vorlage / Arbeitsfläche im Bild enthalten sind, so wie in der nächsten Abbildung. Diese benötigt kein zusätzliches Raster.

## Start

Die eingestellte Übungsreihe beginnt mit der ersten Aufgabe einer der Kapitel.

**Beispielaufgabe hier: 022 – Blaue Felder – Objekte - 4**



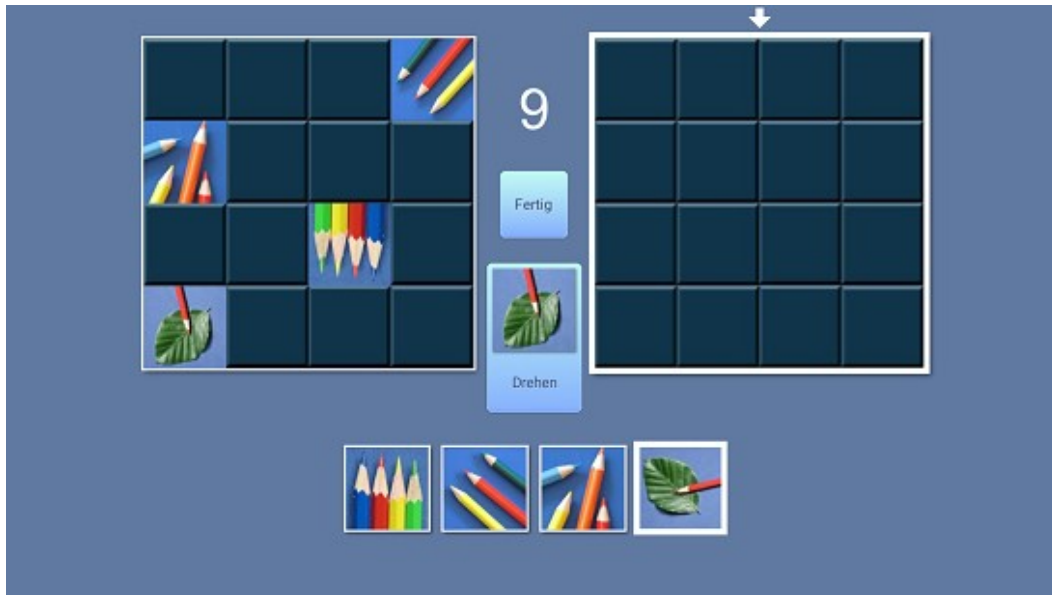
Wie im Titel des Kapitels bezeichnet **022 – Blaue Felder – Objekte – 4** zeigt der Hintergrund blaue Felder, die eine **Suchstrategie nach Zeilen oder Spalten, ein Abzählen der Positionen und so eine Benennung der Positionen** erlaubt. Wenn andere Hintergründe mit **RASTER AN** gewählt werden, kann die Suchstrategie bei praktisch bei allen VR und ZB Aufgaben angewandt werden!

**Zusätzlich wird im Titel des Kapitels** bereits mit angegeben, dass hier pro Aufgabe **nur 4 Objekte** pro Bildseite zu setzen sind.

Die geringe **konstante Anzahl an Icons**, die hier gesetzt werden soll, kann zusätzlich dafür genutzt werden um Such- und Kontrollprozesse zu trainieren: Erst wenn VIER Objekte gefunden und platziert wurden, kann die Aufgabe als FERTIG leichter kontrolliert werden. Befindet sich im Titel keine Zahlenangabe, dann Überraschung – die Anzahl wechselt.

**Die Icons bilden hier konkrete Objekte ab und können ebenfalls benannt werden, so dass Bausteine und verbale Suchaufforderungen leichter formuliert werden können, - so lässt sich leichter darüber reden.**

### MR. Drehplattform – Beispiel aus Kapitel 621



Im Baukasten sind nur 4 verschiedene Icons sichtbar. Aktiv ist das Icon, das zuvor angeklickt wurde und von einem weißen Rahmen umgeben ist. In der Mittellinie sehen Sie gleichfalls das aktive Icon. Erst, wenn auf dem Feld „Drehen“ ein Klick erfolgt wird dieses Icon gedreht und kann dann so wie abgebildet in der Arbeitsfläche verwandt werden.

Drehplattform:



### Aufgaben – Aufgabenhandlung - nach START der Übungsreihe

Diese Seite zeigt hier auf der linken Seite eine **Bildvorlage**. Die Aufgabe besteht darin genau die gleichen Icons rechts in der Arbeitsfläche an die gleichen Positionen zu platzieren. Die Icons können **nicht** der Bildvorlage entnommen werden, sondern stehen unten im **Baukasten** bereit. Hier sehen Sie in zwei Reihen verteilt insgesamt **16 Bildelemente / Icons**.

Um die Aufgabe zu lösen klickt man nun zuerst im Baukasten ein Icon an. Der weiße Rahmen - hier um die Würfel – markiert die getroffene Anwahl. Gleichzeitig wird das gewählte Icon in der **Mittelleiste** zwischen Bildvorlage und Arbeitsfläche angezeigt. Dieses Icon wird also gesetzt, sobald die Maus in einem der Felder – rechts in der **Arbeitsfläche** platziert wird und mit einem Klick wird das gewählte Item dort erscheinen.

**Wichtig:**

- Ein aktives Icon kann beliebig häufig gesetzt werden.
- Korrigieren oder Icon aus der Arbeitsfläche löschen: Klicken Sie das Icon erneut an.
- Ein gesetztes Icon kann auch mit einem neu gewählten Icon überschrieben werden.

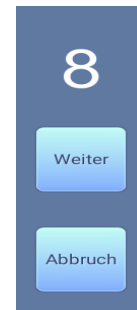


In der Mittelleiste wechseln die Kommando-Buttons.

**Fertig + aktives Icon** - während der Aufgabenbearbeitung

**Fertig** – wurde Fertig angeklickt, erscheint: **Weiter + Abbruch**

Hier die „8“ besagt hier rechts im Beispiel, dass noch 8 Übungen, nach dieser Aufgabe, folgen werden.



**Fertig** – Wurde der Button betätigt, erscheint rechts auf der Arbeitsfläche die Aufgabenauswertung und in dieser Mittellinie haben Sie jetzt die Wahlmöglichkeiten:

**Weiter** – die nächste Aufgabe abzurufen, danach erscheint eine neue Bildvorlage als Aufgabe, und zuletzt nach allen bearbeiteten Aufgaben die Auswertung der Übungsreihe.

**Abbruch** – auf diesem Wege beenden Sie die Übungsreihe vorzeitig.  
Sie kehren in die Parameterbox zurück.

Wenn Sie **Abbruch** gewählt haben, werden Sie bei der Auswertung, am Ende der Übungsfolge, in der numerischen Statistik nachvollziehen können, dass nur die bearbeiteten Seiten bis zum Abbruch in die Auswertung eingehen.

## AUSWERTUNG am Ende einer Aufgabenbearbeitung

Eine Aufgabe wurde bearbeitet und FERTIG wurde angeklickt, dann erscheint auf der Arbeitsfläche eine unmittelbare Aufgabenauswertung.

**Alles richtig gesetzt:** Alle Icons wurden auf den richtigen Positionen gesetzt.

Es erscheint ein grüner Rahmen um das Arbeitsfeld.

**Fehler** - ein Icon wurde falsch platziert

**Auslassungen** – auf einer oder mehreren Positionen wurde gemäß der Bildvorlage Icons erwartet, wurden aber in der Aufgabenseite nicht gesetzt.

In beiden Fällen erscheint jetzt in der Aufgabenseite eine **visuell wechselnde Feedbackanzeige:**

**Alle richtig gesetzt Icons** - bleiben ruhig im Bild sichtbar.

**Fehler – auf dem falsch gesetzten Icon erscheint ein weißes Kreuz.**

**Und alle Fehler und Auslassungen werden durch eine Ein – und Ausblendtechnik in der visuell wechselnden Feedbackanzeige anzeigen, welche Icons an diesen Stellen erwartet wurden.**



Hier im Beispiel oben rechts wurde tatsächlich der sichtbare Stein falsch gesetzt und mit einem **Kreuz als falsch** markiert.

Die linke Spalte wurde ausgelassen, erkennbar daran, dass die **blauen Felder (der Hintergrund)** zeitgleich mit dem Kreuz die fehlende Bearbeitung anzeigen.

**Im Wechsel werden jetzt a) und b) eingeblendet:**

a) die Fehler – **Auslassungen = Hintergrund erkennbar**  
und **Fehler = mit einer überlagerten weißen Kreuz** und

b) das Bild blendet rhythmisch an, welche Icons an den  
kritischen Positionen wirklich erwartet wurden.

**PLUS:** wurde ein Benutzer angemeldet - können auch später oder morgen **alle Auswertungen** aus der **STATISTIK** abgerufen werden, die nachfolgend beschrieben werden. **Klicken Sie dort auf die Datums-Zeile!**

## Auswertung am Ende einer Übungsreihe

Wurden alle Aufgaben einer Übungsreihe bearbeitet oder vorzeitig durch ABBRUCH die Übungsreihe beendet, erscheint eine Auswertung, die alle Ergebnisse darstellt und zwar gegliedert mit den folgenden Begriffen, auf drei Reitern:

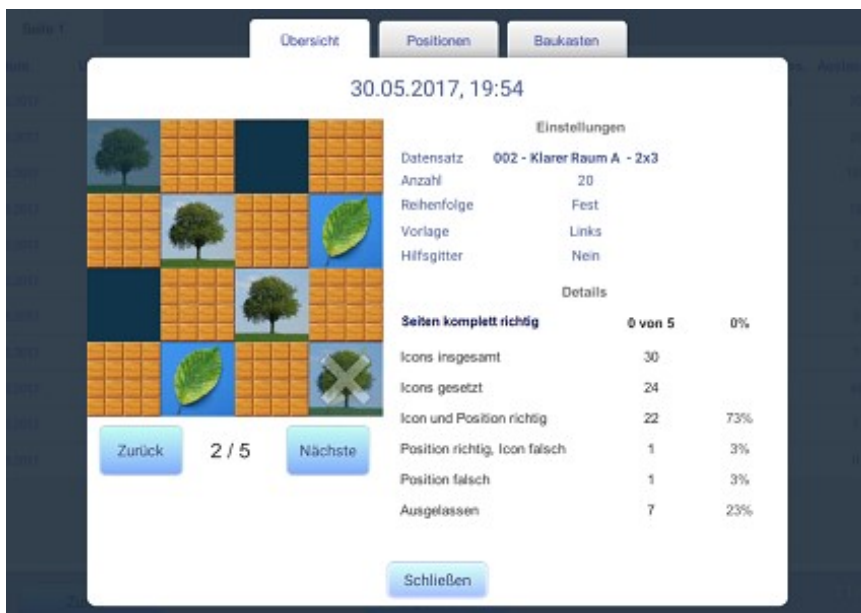
### Übersicht – Position - Baukasten

Diese Auswertung erfolgt auch dann, **wenn weniger als 10 Klicks** in der Arbeitsfläche verzeichnet wurden: dann wird zwar die Auswertung angezeigt, aber dieses Ergebnis wird anschließend nicht gespeichert!

**Übersicht – bietet eine numerische Auswertung und als Besonderheit eine bildhafte Speicherung des Übungsablaufs.**

Sie können auf Sicht durchblättern, wie die einzelnen Aufgaben bearbeitet wurden, und die **Auswertung am Ende einer Aufgabenstellung** wird hier wie zuvor beschrieben eingeblendet.

**Zurück / Nächste** – Sie blättern sich durch die visuellen-Feedbackseiten, s. u. links.



**Übersicht** - hier in der Abbildung ein Beispiel, es zeigt allerdings keine echte Daten.



**Ergebnisse, die hier numerisch abgebildet sind, erscheinen in der Tabelle der Statistik.**

Die numerische Auswertung zeigt primär eine Icon-Auswertung an, aber eingeblendet finden Sie auch die **Angabe wie viele Seiten komplett richtig** bearbeitet wurden.

**WICHTIG: am Ende des Übungsablaufs und nach einem Abbruch werden alle AUSLASSUNGEN hier korrekt angegeben. In die Auswertung gingen alle Handlungen ein. Numerisch keine Abweichung zu den Darstellungen in POSITION oder BAUKASTEN.**

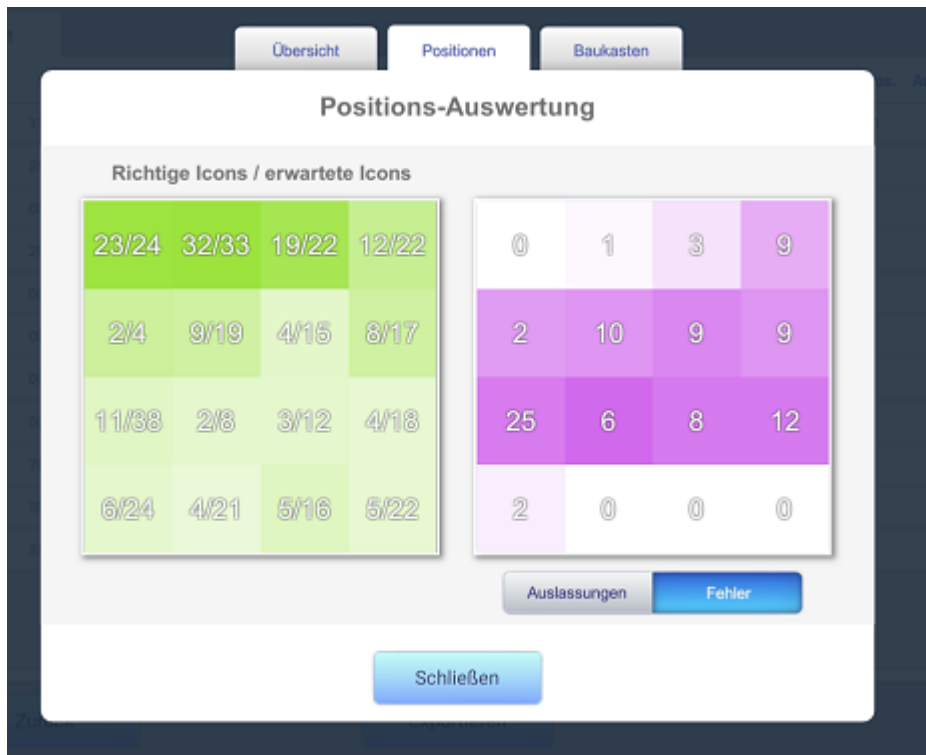
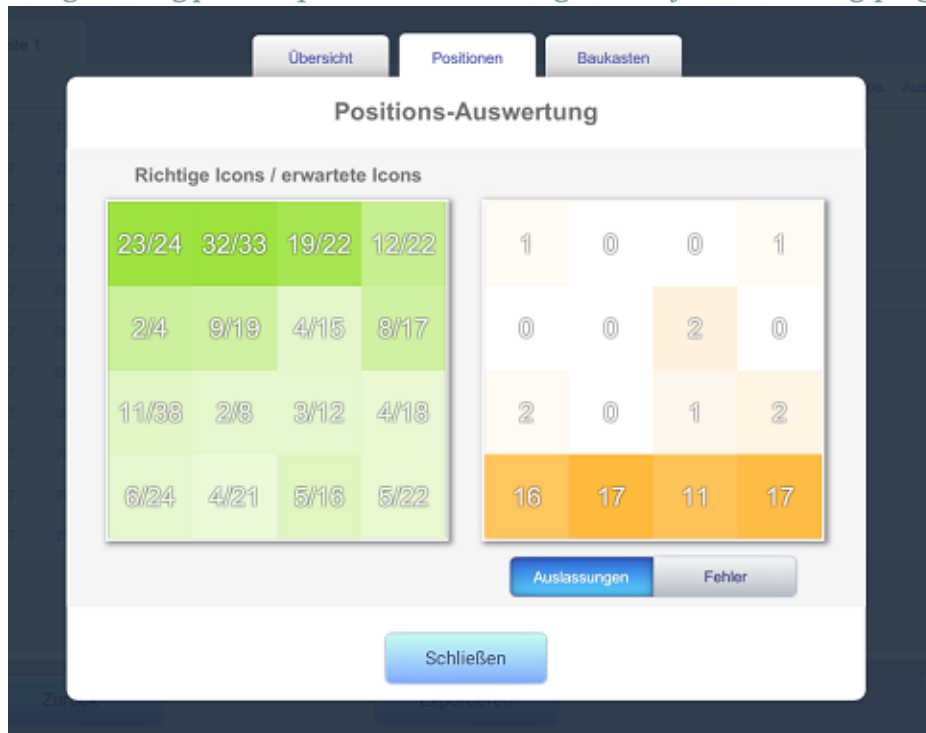
**Wurden Aufgabenseiten ÜBERSPRUNGEN (= nicht bearbeitete Seiten),** bevor Ende der Übung oder Abbruch zu dieser Auswertung gelangen, werden HIER alle nicht gesetzten Icons gezählt und auch in die prozentualen Angaben eingerechnet. ABER unter den Auswertungen von POSITION und BAUKASTEN werden nur die tatsächlichen Handlungendargestellt, die übersprungenen Seiten und deren Icons wurde dort herausgerechnet!

**Wichtig: Wurden Seiten durch ÜBERSPRINGEN nicht bearbeitet, gibt es numerisch eine Differenz zwischen den hier angegebenen AUSLASSUNGEN und den AUSLASSUNGEN, die in Positions- und Baukasten-Auswertung NICHT eingerechnet wurden und darum dort kleiner ausfallen. Position – Auslassungen – Auswertungsmatrix: Dort werden nur bearbeitete Aufgabenseiten gewertet, nur die tatsächlichen Handlungen!**

**Positionen** - Positionsauswertung - summativ über den Übungsablauf

- Hier erfahren Sie in der **linken Positions-Matrix** wie oft die richtigen Icons in die einzelnen Felder gesetzt wurden und wie oft in diesen Feldern Icons erwartet wurden.  
**0 / 0 - (grau eingefärbt)** hier wurde kein Item erwartet  
**2 / 4 – grün** eingefärbt: je grüner desto mehr Richtige wurden hier gesetzt.  
In diesem Beispiel bedeutet es, dass 4 Icons erwartet wurden, aber nur 2 wurden an dieser Stelle richtig gesetzt.
- Die rechte Positionsmatrix zeigt wahlweise
  - a) **Auslassungen**  
die Häufigkeit an, mit der an **orange** eingefärbten Positionen Auslassungen (= kein Icon) gesetzt wurde.  
**0 – an der Position gab es keine Auslassung**  
**1 – an der Position kam 1 Auslassung vor usw.**
  - b) **Fehler**  
die Häufigkeit mit der in einem Feld falsche Icons platziert wurden, hier **lila** eingefärbt.

Hierzu zwei Abbildungen, die keine realen Daten zeigen, sondern nur die Programm-Test-Phase, damit für unsere Darstellungszwecke genügend Abbildungen zur Verfügung stehen:

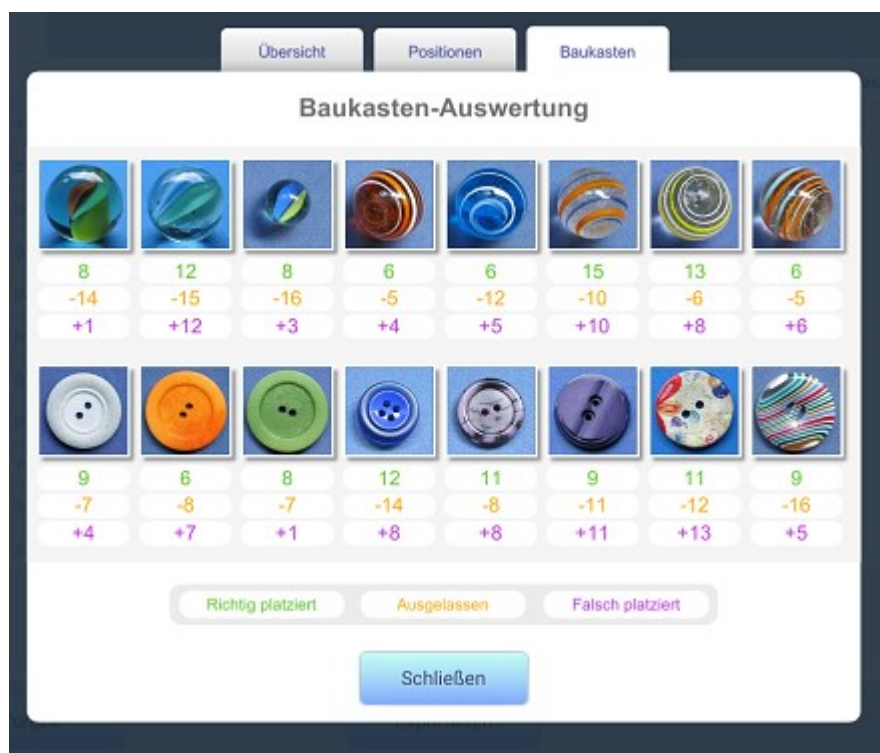


Da Variograph Plus kein Test, sondern ein Trainingsprogramm ist, das zudem nach dem Zufallsprinzip Aufgaben zusammenstellt, ist unter VR nicht zu erwarten, dass alle Positionen gleich häufig benutzt werden, darum ist die Angabe von der Anzahl Richtiger versus erwarteter Positionsnutzungen hier bedeutend.

**Ausnahmen: im VR die Power-Kapitel und natürlich alle zerteilten Bilder (ZB) – dabei werden alle Positionen innerhalb der 4x4 Matrix erwartungsgemäß genutzt.**

Da es grundsätzlich möglich ist, dass in einem – oder mehreren Feldern der Matrix – über den Gesamtverlauf einer Übung sowohl RICHTIGE, als auch AUSLASSUNGEN, als auch FEHLER platziert worden sein können, lässt sich hier auf einen Blick abgleichen, ob sich beispielsweise AUSLASSUNGEN immer oder nur manchmal an bestimmten Positionen zeigen, oder unabhängig von der Position auf mögliche Defizite in der Aufmerksamkeit hinweisen.

**Baukasten – Icon-Auswertung** - summativ über den Übungsablauf



**\*\*\* Im Aufgabenbereich Zerteilte Bilder gibt es keine Baulasten – Icon-Auswertung!**

Die Icon-Platzierung im Baukasten ist im VR stets gleich, d. h. jedes Icon hat in dieser Übungsgruppe seinen festen Platz. Aber nur die konkreten Aufgaben bestimmen, welche Icons überhaupt im Übungsverlauf vorkamen und wie oft.

Indem Sie jetzt pro Icon nachsehen können, wie häufig ein Icon verwendet wurde, oder

„0“ – gar nicht können Sie vielleicht Fehler analysieren.

**GRÜN** – Icon wurde x-mal richtig gewählt und an die richtige Position gesetzt wurde

**Orange** – x-mal ausgelassen, nicht verwendet, obwohl es erwartet wurde

**Lila** – x-mal fälschlicherweise verwandt wurde, an eine Position gesetzt wurde, obwohl es dort nicht hingehört

Vielleicht erfahren Sie hier mehr:

- Vielleicht können Sie hier auslesen, ob 2 oder mehr ähnliche Icons verwechselt wurden?
- Häufen sich die Auslassungen und Fehler rechts bzw. links im Baukasten?
- Haben Sie dafür eine Erklärung? Eine Untersuchung durch den Augenarzt wäre empfehlenswert!!

### \*\*\* Zerteilte Bilder

Die Icon-Platzierung im Baukasten erfolgt in der Aufgabengruppe Zerteilte Bilder stets per Zufall, d. h. jedes Bild / Foto hat von Aufgabe zu Aufgabe praktisch einen eignen „Baukasten“ und die Teile erscheinen bei jeder Aufgabenwiederholung an einer zufällig gewählten Baukasten-Position.

## Statistik

Pro Benutzer werden hier alle Übungstermine mit Datum gespeichert, sofern vor Beginn einer Aufgabenauswahl ein Benutzer angelegt und geöffnet wurde, vorausgesetzt mindestens 10 Klicks auf der Arbeitsfläche wurden vor einem möglichen Abbruch getätigt.

Für jede der beiden Aufgabengruppen werden getrennte Übungslisten gespeichert.

### Gelistet werden in der Tabelle:

Datum, Kapitel-Bezeichnung, Bearbeitete Seiten, Seiten richtig (d. h. fehlerfrei bearbeitete Seiten), Anzahl platzierter Icons (richtig + falsch platzierte Icons), Anzahl Icons – Position + Icon richtig, Position richtig (aber Icon falsch), Position falsch (aber mit einem Icon besetzt) und die Anzahl der Auslassungen die in einem Übungsdurchlauf vorkamen. Ist die Anzahl der Auslassungen extrem hoch, kann dies ein Hinweis darauf sein, dass viele Seiten unbearbeitet geblieben sind und im Übungsverlauf übersprungen wurden!

**Klicken Sie dann bitte die Übungszeile an**, so erhalten Sie nochmals die Auswertung, wie sie am Ende eines Übungsablaufs zu sehen ist: nur in der Positionsmatrix und dem Baukasten können Sie eine bereinigte Auswertung betrachten: übersprungene, unbearbeitete Seiten wurde hier herausgerechnet, wie auf p.23 auch unter WICHTIG beschrieben wurde.

Visuell-Räumliche
Zerteilte Bilder

Seite 1

Datum	Datensatz	Seiten bearbeitet	Seiten richtig	Icons platziert	Position + Icon richtig	Position richtig	Position falsch	Auslassungen
30.06.2017	366 - MR - Drehplattform - Federbälle	3	2	12	8	0	1	4
30.06.2017	361 - MR - Drehplattform - Buchstifte	10	3	40	12	0	0	28
20.06.2017	703 - Tangramm c	4	2	38	30	0	0	8
07.06.2017	117 - Blau - Murneln und Knöpfe	100	19	315	149	96	10	70
06.06.2017	253 - Power - HolzGeos	10	0	160	80	60	0	20
05.06.2017	001 - Klarer Raum A - 3x1	73	22	219	66	0	0	153
02.06.2017	202 - Power - Steine	3	0	48	27	8	0	13
30.05.2017	002 - Klarer Raum A - 2x3	5	0	30	21	2	1	7
30.05.2017	004 - Klarer Raum A - alle Positionen	4	2	17	15	0	1	2
30.05.2017	002 - Klarer Raum A - 2x3	3	0	18	10	5	1	3
30.05.2017	002 - Klarer Raum A - 2x3	5	0	30	22	1	1	7

14/500

Hilfe
Zurück
Exportieren

**Das neueste Datum wird stets in der obersten Zeile verzeichnet.** Nach und nach rutschen ältere Speicherungen nach unten bzw. später auf die **Seiten 2 – 5.**

**Wichtig: Pro Benutzernamen können 500 Übungsläufe für VR und 500 für ZB gespeichert werden. Auf 5 Listenseiten werden begrenzte 500 Einträge vorgenommen und im Bild wird unten rechts angezeigt, wie viele Speicherplätze bereits belegt sind.**

Wenn Sie z. B. für „Max Mustermann“ sehen, dass Sie bereits 490 von 500 Speicherplätzen belegt haben und sicherstellen wollen, dass alle zukünftigen Ergebnisse von Otto Mustermann ebenfalls gespeichert werden, richten Sie bitte eine neue Benutzerdatei ein, z.B.: „**Max Mustermann 2**“

Diese Statistik-Liste können Sie via **EXPORT** ausdrucken.

### Der verborgene Schatz dieser Statistik-Liste:

Klicken Sie auf eine der Zeilen, dann werden jeweils alle bildhaften Speicherungen des Übungsablaufs wieder aufgerufen und Sie können wie am Ende einer abgelaufenen Übung nochmals alle Ergebnisse betrachten: die gesetzten konstruktiven Bilder, die Übersichts-Matrix, die Positions-Auswertung und die Baukasten-Auswertung.

**Export** - Es besteht die Möglichkeit die **numerischen Werte** der Statistikseite auszudrucken.

Von diesem Programm aus kann Ihr Drucker nicht direkt angesteuert werden, darum kann die Ergebnisliste der Statistik nur via EXPORT in eine Datei exportiert werden. Wie hier im Export-Feld erkennbar, werden Datum, Name des Users im **Verzeichnis von Variograph Plus** im Ordner EXPORT gespeichert.

Erst nach Verlassen des Programm können Sie dort, an angegebener Stelle, die **CSV-Datei** mit einem beliebigen Tabellenprogramm (Rechts-Klick auf den Dateinamen, dann Öffnen mit ...) öffnen und ausdrucken.



**C:/ Dokumente/Rigling/VariographPlus/Export/ ...** - hier finden Sie die Druckdateien

Die Dateien lassen sich mit OPEN OFFICE oder einem anderen Tabellenkalkulationsprogramm öffnen.

**OPEN OFFICE** – wählen Sie **UTS-8** damit der Zeichensatz auch Umlaute richtig darstellt.

## Visuell – Räumliche (VR)– Inhaltsübersicht, Aufgaben- Schwerpunkte

In dieser Aufgabengruppe befinden sich **mehr als 110 Kapitel**, die numerisch und nach Aufgaben-Schwerpunkten sortiert sind.

Nummer der Kapitel + Name des Kapitels / der Datei + dies angeklickt + Preview Bild und Sie werden feststellen können, dass Sie sich sehr schnell zwischen den Kapitel hin und her bewegen können.

**Hier einmal vorab, welche Kodierungen Ihnen in den Titeln öfter begegnen werden, und auf den nachfolgenden Seiten folgt die Sortierung der Kapitel.**

**Name der Datei enthält Informationen zur Aufgabenstellung und zum Schwierigkeitsgrad, beispielsweise, hier kurz vorab erklärt:**

- 001 Klarer Raum A – 3 x 1 verrät eine Info zum Hintergrund + Baukasten + **Anzahl:**  
**hier im Beispiel: dreimal 1 Icon setzen**  
Sie können im Titel bereits ablesen, wie viele Klicks - **motorische Anforderungen** – erwartet werden
- **Ohne Zahlenangaben: Anzahl und Iconwechsel variiert**
  - **Alle Positionen:** ohne Rücksicht, auf Hintergrund-Schachbrett-Muster oder mittleres Brett
  - **A, B, C – bezeichnet drei Baukästen**, die wiederholt genutzt werden, um Vertrautheit / Eingewöhnung nutzen zu können.

**Davon abweichend gibt es auch eine Reihe von besonderen Kapiteln**, die Sie an verschiedenen Stellen eingestreut finden und die Sie an ihren Bezeichnungen erkennen können:

050 Power – Blaue Felder - A

- **Power** - kein Trainingsdatensatz, eher als Beobachtungs-Datensatz nutzen: alle 16 Icons eines Baukastens sind einmal auf der Bildvorlage gesetzt. Arbeitet jemand systematisch?

252 Ein Teil korrigieren – HolzGeos

- **Ein Teil korrigieren** – motorisch einfach, perzeptiv herausfordern, visuelles Scanning, alle Positionen zeigen Icons, trainiert zugleich die visuelle Aufmerksamkeit

360 MR – Drehplattform - Streichhölzer

- **MR – Drehplattform** - nur 4 Icons im Baukasten
- Ein aktives Icon wird auf der Drehplattform rotiert.

**Super kurz, hier die Kapitel-Nummern und eine grobe Gliederung der Aufgaben:**

**001 < 200 – visuell- räumliche**

**200 < 400 – visuelle-perzeptiv**

**400 > – visuell-konstruktiv**

**\*\* 390+391 – perzeptiv-konstruktiv**

**Schwerpunkt: visuell-räumliche Anforderungen – Raumwahrnehmung strukturiert**

*Räume sind klar gegliedert, überwiegend konkrete Icons / gut verbalisierbar, zur Vermittlung von Suchstrategien und Orientierung*

**001** Klarer Raum A – 3x1

... 023 Blaue Felder – Guten Appetit

**050** Power – Blaue Felder – A

051 Power – Blaue Felder – B

052 Power – Blaue Felder – Früchte

➤ **Raumwahrnehmung schwerer und wechselnde Hintergründe**

*Raster AN schafft Orientierungshilfe, AUS erfordert räumliche Orientierung, wechselnde Hintergründe können die Raumwahrnehmung stören?*

**100** Raum Blau A – 6

... 121 KN – Lecker

**190** Blau – Punkte 4

191 Storch – Punkte 4

192 Graphik – Punkte 4

**Schwerpunkt: visuell-perzeptive Anforderungen**

*Die Ähnlichkeit der Icons wächst, für die Icons fehlen zunehmend die Wörter, die Verbalisierungsmöglichkeiten sinken.*

**200** Bäume pflanzen

... 205 Münzsammler b

➤ **visuell-perzeptive Wahrnehmungsübungen**

*Abstrakte Icons – geometrisch oder unbekannte Formen und Muster*

**250** HolzGeos – groß-klein

... 261 Linienmuster b

➤ **visuell-perzeptive Wahrnehmungsübungen**

*Raumlage- Winkel – Rotation*



**300** Raumlage – Winkel

... 312 Rotierte Herzen und Münzen

➤ **visuell-perzeptive Wahrnehmungsübungen**

**MR – Mental Rotation** – hier nur 2 Kapitel, **ab Kapitel 360 mehr!**

**320** MR – Drehplattform – Objekte A

**321** MR – Drehplattform – Drachen

➤ **visuell-perzeptive Wahrnehmungsübungen - Ein Teil korrigieren**

**Visuelles Scannen** – *motorisch einfach, perzeptiv herausfordernd.*

**350** Ein Teil korrigieren – Schlüssel

... **355** Ein Teil korrigieren – Drachen B2

➤ **visuell-perzeptive Wahrnehmungsübungen**

**MR – Mental Rotation** – 4 Icons – Drehplattform

**360** MR – Drehplattform - Streichhölzer

... **372** MR – Drehplattform – Elektronik-Konstrukt

➤ **perzeptiv-konstruktive Wahrnehmungsübungen**

**390** – Ein Teil korrigieren – Kabelsalat A

**391** – Ein Teil korrigieren – Kabelsalat B

**Schwerpunkt: konstruktive Anforderungen – ganzheitliche Konstrukte**

*Ohne Raster – fordert mehr die Analyseprozesse heraus (schwerer)*

*Mit Raster – lassen sich die Icons perzeptiv besser erkennen (einfacher)*

*Hier benötigt die Arbeit die volle visuelle Aufmerksamkeit!*

400 Streifen a – drunter und drüber

401 Streifen b – drunter und drüber

500 Puzzle Farb-Kontakte

501 Puzzle Farbe-Form-Kontakte

600 Holzplatten

... 607 Cyan Kabel

610 Holzweg

... 612 Farbquadrate

700 Tangram – Holzgarten

... 703 Tangram c

## Zerteilte Bilder (ZB)

Die **Programmbeschreibung der vorangegangenen Seiten** enthält alles, was Sie zur Bedienung dieses Aufgabenbereichs wissen müssen, die Parameterbox, die Ergebnisdarstellung wurden bereits beschrieben.

**Die Programmdokumentation p. 11 – 28 ist auch für diese Aufgabengruppe gültig, die Angaben zur Aufgabenanwahl, Aufgabenhandling, Auswertung und Statistik werden hier nicht wiederholt.**

Alle Fotos können mit **RASTER AN** die Bilder unterteilen und die Icons analytisch in einfacherer Weise für einen visuell-perzeptiven Vergleich leichter verarbeiten. Aber: das Ziel besteht letztlich darin die Fotos auch ohne Raster rekonstruieren zu können.

- Und wenn wirklich **einzelne Motive individuell als zu schwer** wahrgenommen werden, haben Sie bitte keine Hemmungen im Übungsverlauf Bilder mit **FERTIG – WEITER** auszulassen.  
Die Auswertung am Ende der Übung ist für ein geübtes Auge trotzdem lesbar.

Die Foto-Kapitel bieten eingangs **Fotos mit Rahmen** an. Der Rahmen kann eine unterstützende Orientierung zur Rekonstruktion eines Bildes darstellen, ohne dass man wirklich dicht am Motiv arbeitend einen Nachbau erarbeitet.

**Die Kapitel Fotos A – F könnten ebenfalls als relativ einfach eingeschätzt werden.**

**Empfehlung:** Bitte beobachten Sie, ob ein Teilnehmer eine spontane Bearbeitungsstrategie entwickelt. Ähnlich wie bei einem Puzzle könnte man die erkennbaren Ecken in den Kapiteln „Fotos mit Rahmen“ zuerst setzen.

**Als vermittelbare Strategie** kann man sowohl der Bildvorlage systematisch folgen, d. h. Raster AN und wahlweise nach Reihen oder Spalten der Bildvorlage folgend arbeiten oder dem Baukasten ab dem 1. Icon folgend die Bildelemente setzen, zumal die Icons nach ihrer Verwendung weiterhin im Baukasten verbleiben und so weniger Vergleichsprozessen unterzogen werden müssen.

Zusätzlich gibt es hier **Linien-Datensätze**, die ein grafisches Konstrukt sind, zusammen mit Foto-Hintergründen oder auch das Kapitel **Worte und Schriftzeichen**.

Die **Linien-Datensätze** sind bestes nicht-sprachliches Konstrukt-Material, das primär auf die Winkelwahrnehmung abzielt, und während der visuellen Konstruktionsphase immer wieder neu merkmalsorientiert eine Bildanalyse benötigt, damit die Aufgabe gelöst werden kann.

## WAS ist hier anders?

- **Baukasten** – Während in den VR-Übungen alle Icons bei jedem Start die gleiche Position im Baukasten beibehalten, wird jetzt mit jedem Neustart die Position der Bilder-Bruchstücke neu auf die verschiedenen **Positionen im Baukasten per ZUFALL** verteilt.

\*\*\* In der Auswertung gibt es darum keine Baukasten-Auswertung.

## Frage: Und wie kann ich mir die Bilder alle einmal ansehen?

- **Trick 17 – das geht so:**  
**ANZAHL** – Hier kann die **maximale Anzahl mit dem „+“** so erhöht werden, dass sie genau der Menge der Bilder entspricht, die in einem Kapitel hinterlegt wurden, - nicht um einen Benutzer z. B. durch 590 Aufgaben zu quälen, sondern um Ihnen die Möglichkeit zu geben mit einem Trick ALLE Bilder durchblättern und ansehen zu können!
- **Unter dem Preview-Bild können Sie nachlesen, wie viele Bilder pro Kapitel hinterlegt sind.**
- **Einstellungen in der Parameterbox ein: Anzahl = (Maximum), Reigenfolge = FEST und bitte RASTER AN – um die Machbarkeit der Bilder nachvollziehen zu können oder RASTER AUS – wenn Sie die Bilder genießen wollen.**

### Manche Fotos enthalten Marker:

Es gibt Fotos da ist beispielsweise rechts und links von einem Turm – so viel Anteil an blauem Himmel dass 2 oder 3 Icons nicht unterscheidbar sind: in dem Fall wurde ein **MARKER** eingefügt, die auf der Bildvorlage anzeigen, welches Icon an welche Position gehört. Die Verwechslungsgefahr durch eine extreme Ähnlichkeit wird so korrigiert.

## Fotos haben unterschiedliche, eigene Einflüsse auf die Suchprozesse!

### Fotos von Einzelteilen – z. B. mehrere Knöpfe, Muscheln, Schlüssel

Anders als in der Aufgabengruppe VR enthalten hier die Icons keine vollständigen Bilder, sondern nur noch Bruchstücke. Das allein erfordert **merkmals-orientierte Suchprozesse**, und dabei können wir auch bei guter Selbstreflexion nicht erfüllen, welche Merkmale der Entscheidung „das müsste hier passen“ – voraus gehen. Wechselnd scheinen unterschiedliche Male die Farbe, mal ein Teil einer Form, mal ein Bruchteil einer Raumlage ausschlaggebend für einen Erkennungs- oder Suchprozess zu sein, - und bereits beim nächsten Icon kann die visuelle Aufmerksamkeit auf einer andere visuelle Information anspringen bzw. individuell neue Prioritäten setzen.

Unter der Annahme, dass gerade diese Flexibilität für Alltagsprozesse von hoher Bedeutung ist, halte ich die Arbeit mit den **Zerteilten Bilder** für bedeutungsvoll: jedes Foto, jedes Bild regt diese grundlegende Flexibilität an.

Vielleicht nur eine Idee, vielleicht aber von Bedeutung: es gibt Fotos/ Bilder, die praktisch nur nach Vorlage reproduziert werden können (Linien-Bilder, aber zu einem Großteil auch Fotos von Einzelteilen, i. U. zu denen semantisch ganzheitlichem Vorwissen vorhanden ist, - beispielsweise über eine Uhr.

### Fotos von Einzelteilen – z. B. mehrere Knöpfe, Muscheln, Schlüssel

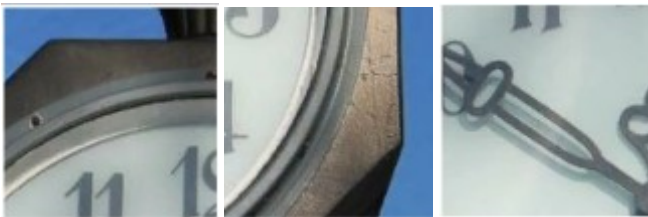
Vergleichen Sie hier nur drei der möglichen Icons, die zu einem Muschelbild gehören:



**Fotos die einer einheitlichen bekannten Semantik folgen**, wie z.B. ein Foto von einer Uhr, einem Haus können letztlich mit wenigen Abgleichen zur Bildvorlage **entlang dem Wissen** über eine Uhr, einer Blume etc. **motiv-orientierte Suchprozesse** auslösen und die Bearbeitung kognitiv steuern, sobald man beispielsweise erkannt hat, welcher Motivteil einen der Ecksteine bildet.

Entsprechend werden die einzelnen Icons andere Erkennungsprozesse durchlaufen.

Vergleichen Sie hier drei Icons, die zu einer Uhr gehören:



Auch ohne weitere Analyse der Bildvorlage haben Sie hier bereits eine Vorstellung davon, wohin ein Baustein etwa gesetzt werden muss. Im Zweifelsfalle würden Sie es sich zutrauen mit „**Versuch und Irrtum**“ die Rekonstruktion zu starten ohne weiter auf die Bildvorlage zu schauen, richtig?

Im Unterschied dazu bieten die **Linien-Kapitel** keinen semantischen Vorsprung, bieten auch keinen logischen Rückschluss im Sinne von „da geht es weiter“. Hier drei weitere Icons:



Hätten Sie hier erkannt, dass Icon 1 und 3 eine Linienfortsetzung darstellen? – Diese nicht-sprachlichen Aufgaben können nicht auf semantisch Bekanntes zurückgreifen und lassen umso mehr

erspüren, wie die Suchprozesse nach Merkmalsunterschieden hier flexibel den Bearbeitungsprozess beeinflussen. Spannend!

## Zerteilte Bilder – Inhaltsverzeichnis

Z\_001 Fotos mit Rahmen A

Z\_002 Fotos mit Rahmen B

Z\_003 Fotos mit Rahmen C

Z\_004 Fotos mit Rahmen – Mix - Anzahl Fotos 199 \*\*\*  
A-C sind enthalten, plus mehr Fotos mit Rahmen

Z\_005 Fotos A

### - Fotos A – F sehr empfehlenswert!

Achten Sie bitte bei längeren Übungsterminen darauf, dass bei vielen Übungswiederholungen mit dem gleichem Kapitel die Bilder-Wiederholungsrate – auch bei ZUFALL – sehr hoch ist: Z\_012 bietet mit 300 Bildern dann per ZUFALL mehr an Abwechslung.

Z\_006 Fotos B

Z\_007 Fotos C

Z\_008 Fotos D

Z\_009 Fotos E

Z\_010 Fotos F

Z\_011 Fotos H Spezial

- hier wurden „Ausstecherle“ teils übereinander fotografiert, das ist eine Herausforderung!

Z\_012 Fotos – 300 Mix + A-H

### Z\_013 Fotos Plus – Volle Kiste 560

- hier ein wunderbarer Mix mit Motiven aus verschiedenen Lebensbereichen. Machen Sie Ihren Benutzern eine Freude, indem Sie in den Select-Kapiteln - Teile aus diesem Kapitel – passen zum Interesse und zur Motivationssteigerung mindestens einen Einstieg in die Aufgaben „ohne Rahmen“, nach ersten Erfahrungen mit Übungen aus Fotos A – F vornehmen.

Z\_014 **Select** – Grünkram-Tiere

Z\_015 **Select** – Haus-Tür-Fenster

Z\_016 **Select** – Technik

Z\_017 Worte und Schriftzeichen

Z\_100 Linien A

Z\_101 Linien B

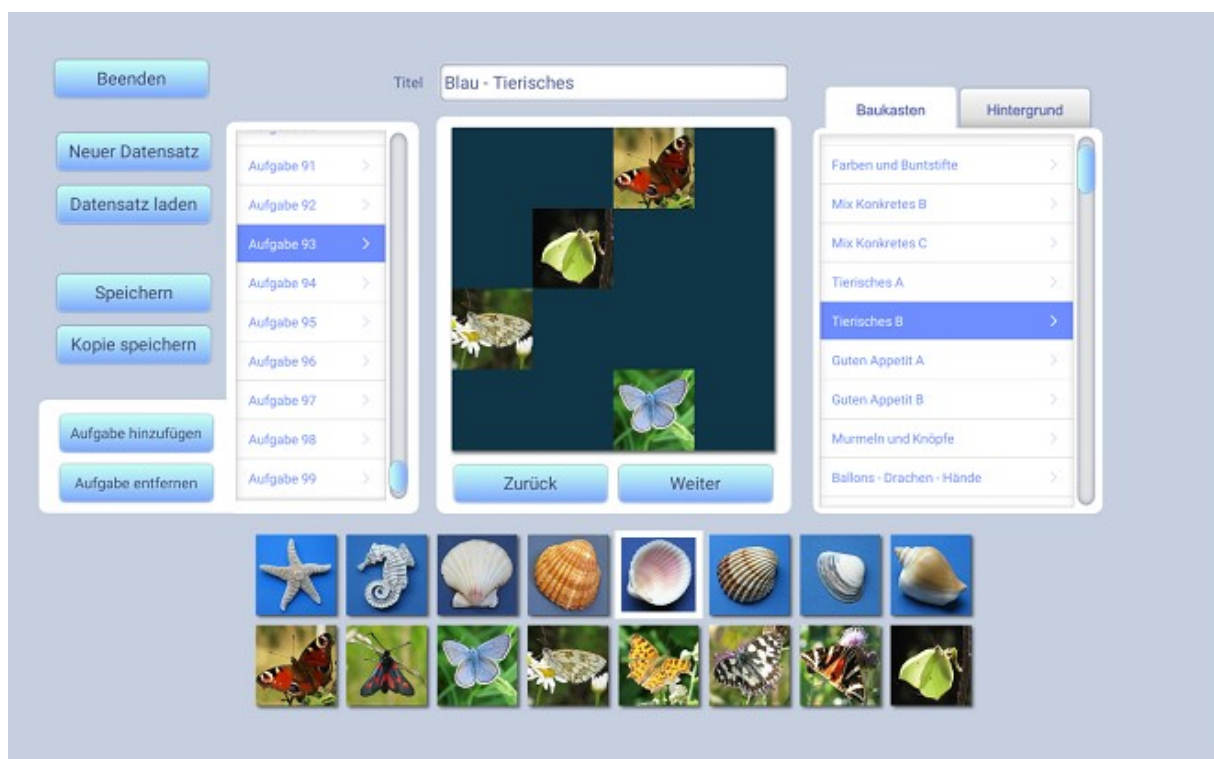
Z\_102 Linien C  
 Z\_103 Linien D  
 Z\_104 Linien im Farbverlauf

\*\*\* Soweit hier oder in einem Namen eines Kapitels eine Anzahl an Bildern genannt wird, ist dies nicht verbindlich. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass Einzelbilder vor der Auslieferung noch entfernt werden, dann hat es Gründe.

## EDITOR

Hier können Sie mit wenigen Klicks neue Datensätze entwickeln, die im Programm im Aufgabenbereich Visuell Räumliche, dort unter **EIGENE** (Reiter, rechts von STANDARD in der Parameterbox) von Ihnen als Übungen aufgerufen werden können.

In dieser Abbildung des Editors sehen Sie ein Beispiel aus der Entwicklung der mitgelieferten fertigen Datensätze, die Ihnen im EDITOR auch unter „Datensatz laden“ **nicht** zur Verfügung stehen werden.



## Schnellüberblick

Bevor Sie das erste Mal einen neuen echten Datensatz entwickeln lohnt es sich hier einmal alle Kombinationsmöglichkeiten kennen zu lernen. Folgen Sie bitte diesem Vorschlag:

Sie sehen beim ersten Mal den 1. Baukasten eingeblendet und einen Hintergrund. Setzen Sie aus dem Baukasten in das darüber liegende Bild-Fenster 8 verschiedene Icons, locker in die 4 x 4 Matrix.

Wenn Sie jetzt auf der rechten Seite die HINTERGRÜNDE einzeln anklicken können Sie sich einen Überblick verschaffen, welche Wahlmöglichkeiten Ihnen zur Verfügung stehen. In dem Moment, in dem Sie einen Hintergrund anklicken, wird dieser in der Mitte – in Ihrer provisorisch gestalteten Bildvorlage – sofort eingeblendet. Ähnlich können Sie danach BAUKASTEN anwählen und diese nacheinander durch Anklicken eines Baukastens hier anzeigen lassen. Jeder neue Baukasten wird einmal in der gedachten Bildvorlage eingeblendet und gleichzeitig darunter im Baukasten.

**Tipp: Sie können feststellen, dass im Editor mehr Baukästen und Hintergründe verfügbar sind als im VR - Programmteil benutzt wurden.**

**Eine Entdeckungstour lohnt sich immer:**

## Baukasten und Hintergrund

Vorab zum Kennenlernen bereits beschrieben: wenn Sie einen neuen Datensatz gestalten, wählen Sie einen Baukasten und einen Hintergrund und setzen danach Ihre erste geplante Bildvorlage, die eigentliche Aufgabe für die Aufgabengruppe Visuell-Räumliche.

**Beachten Sie bitte:** Baukästen mit der Bezeichnung **MR – Datensätze** –

wurden für **Mental Rotation** – Aufgaben hier hinterlegt. Andere Baukästen können nicht auf der Drehplattform genutzt werden. **Ohne MR im Titel können alle Baukästen genutzt werden.**

## Neuer Datensatz + Titel

**Vorschlag: Nummer + Bezeichnung eingeben.**

Beginnt der Titel mit dem Eintrag der Großbuchstaben **MR** und wurde ein **MR-Baukasten** gewählt, dann finden Sie unter VR / Eigene Ihre neue Aufgabe, die zusammen mit der **Drehplattform** vorgegeben wird.

**Beispiel: MR – 01- Lutscher - Nicht: 01 – MR - Lutscher**

- Sie können beliebig viele Datensätze / Kapitel entwickeln.
- Pro Datensatz ist es sinnvoll mehr als 1 Aufgabe zu gestalten und maximal 999.

## Neuer Datensatz

Diesen Button benötigen Sie, wenn Sie vorher einen Datensatz mit **LADEN** geholt haben, betreten Sie den Editor können Sie ansonsten direkt mit einem neuen Datensatz beginnen: Geben Sie bitte zuerst einen Titel ein.

In welcher Reihenfolge Sie jetzt einen **Baukasten und Hintergrund** auswählen, ist Ihnen überlassen. Bis zu Ihrem Speichervorgang können Sie beliebig wechseln, auch wenn Sie bereits Aufgaben gesetzt haben.

## Aufgabe hinzufügen

Für die nächste Aufgabe aktivieren Sie bitte den Button Aufgabe hinzufügen.

**Zurück / Weiter** – bereits entwickelte Aufgaben können so schneller betrachtet werden.

## Aufgabe entfernen

Sie können in der Liste Aufgaben gezielt markieren (= blau unterlegt) und löschen.

**Speichern** Bevor Sie mit **Beenden** den Editor verlassen speichern Sie bitte Ihren neuen Datensatz bzw. auch Änderungen in Ihren Datensätzen, die Sie nach LADEN an einem früher entwickelten Datensatz vorgenommen haben.

**Kopie speichern** Sie möchten einen bereits gespeicherten Datensatz abwandeln, indem Sie vielleicht alle Icons-Positionen beibehalten möchten, aber in einem neuen Kapitel einen anderen Baukasten oder einen anderen Hintergrund einspielen wollen? Dann holen Sie mit **Datensatz laden** zunächst einen fertigen Datensatz in den Editor, ändern z. B. den Hintergrund und können nun mit:

**Kopie speichern + einem neuen Titel**

einen weiteren Datensatz **Speichern**.

## Speicherort:

C:/ Dokumente/Rigling/VariographPlus/Custom/Vario - hier Ihre neuen Datensätze

C:/ Dokumente/Rigling/VariographPlus/Export/ - hier Ihre Druckdateien

C:/ Dokumente/Rigling/VariographPlus/User/ - hier die Benutzer-Daten

**Beenden** - oben links im Bild – Sie verlassen den Editor und kehren zur Eingangsseite zurück.

**Haben Sie Ihre Änderungen oder den neuen Datensatz gespeichert?**

Nur mit **SPEICHERN** können Sie später Ihren Datensatz in der Aufgabengruppe **Visuell Räumliche** in **EIGENE** wiederfinden und anwenden.

- **Ein Wort zu den Hintergründen 1 bis 130**

Am Anfang und auch am Ende der Liste befinden sich bereits verwandte Hintergründe, andere die noch nie benutzt wurden und ca. **70 x Himmel – warum?**



Sie entwickeln gerade für einen Benutzer einen eignen Datensatz und haben die Vorstellung, dass jemand viele Wochen täglich Übungen benötigt? – Nutzen Sie bitte die Chance täglich oder wöchentlich mit einem anderen Himmel-Hintergrundbild die Übung einen Hauch abwechslungsreicher zu gestalten, um die Motivation aufrecht zu erhalten.

**P.S.:**

Sie können im Baukasten **MR-21 Würfelgebilde** entdecken, vermutlich sehr schwer, darum noch nicht in den gelieferten Kapiteln enthalten.

## Allgemeine Einstiegstipps

Die ersten 4 Kapitel im VR eignen sich besonders, um erste Erfahrungen zusammen mit dem Benutzer im Handling einer Aufgabe zu vermitteln.

Von den ersten bis zu den letzten Kapiteln gibt es Schwankungen in den Schwierigkeitsgrade, - bitte ausprobieren und Erfahrungen sammeln. Soweit möglich wurde dies natürlich in der Anordnung berücksichtigt.

Getreu dem Motto „Hund“ ist verglichen mit „Katze“ keine klare Steigerung eines Schwierigkeitsgrades, - nicht alle Übungsmaterialien lassen sich so linear in eine kontinuierliche Zunahme des Schwierigkeitsgrades einordnen.

Das Programm macht Ihnen keine Vorschriften, es bietet trotzdem einen strukturierten Aufgabenpfad, eine Gliederung und auch Sonderkapitel, die in der Nummerierung und im Titel schnell verdeutlichen WANN Aufgaben anders sind, als Sie es nach der bisherigen Einleitung erwarten würden.

### Einstiegstipp

Starten Sie bitte mit allen Benutzern zu allererst mit der Aufgabengruppe VR und mit dem Kapitel **001**, um das Aufgabenhandling einzuüben und die Aufgabestellung zu erklären. Setzen, löschen etc. lassen sich so leichter erklären.

Die Kapitel-Bezeichnung besagen etwas über die Anforderungen aus, wenn sie wie in den ersten Kapiteln ähnliche Angaben enthalten.

#### **001 Klarer Raum A – 3 x 1**

Die Bezeichnung besagt, dass der Hintergrund klar strukturiert ist, ein Baukasten – hier mit „A“ bezeichnet (später wiederkehrend in anderen Kapiteln!) gut unterscheidbare Bilder nutzt, die übrigens gut verbalisierbar sind. Und: während des gesamten Übungsverlaufs werden pro Aufgabenseite nur 3 x 1 Icon gesetzt, wenn dies zahlenmäßig angegeben ist.

**Motorisch** ist die Aufgabengruppe wenig anstrengend, der Zugriff auf den Baukasten erfolgt hier nur einmal pro Aufgabenseite, das vereinfacht den Einstieg in das Handling.

Erklären Sie bitte die Aufgabenstellung und die Benutzung mit einfachen Worten, besser noch Sie führen die Benutzung vor und kommentieren, was Sie gerade tun. Die gilt auch für das Setzen und Löschen eines Icons innerhalb der Arbeitsfläche!

**Bildvorlagen und Arbeitsflächen können mit einem klar gegliederten Hintergrund** genutzt werden um Suchstrategien anzuregen. Und: jede beliebige Bildvorlage kann mit **RASTER AN** räumlich gegliedert und unterteilt werden, so kann eine räumliche Orientierung erleichtert werden.

**Reihen und Spalten** lassen sich systematisch bearbeiten, ggf. mit Auge und Hand, Position für Position führend, Suchprozesse trainierend.

Alle Baukästen, die mit **konkreten Icons** arbeiten unterstützen diese **Dialog-Möglichkeiten**, um Suchprozesse zu initiieren oder zu erfahren, welche Icons im Baukasten, der Bildvorlage oder der Arbeitsfläche gesehen oder übersehen werden.

**ANZAHL:** Wer weiß wie viele Icons für den Nachbau der Bildvorlage benötigt werden, kann bei einer konstanten Anzahl angeleitet werden auf der Arbeitsfläche nachzuzählen, zu kontrollieren, ob er wie erwartet hier z. B. drei Icons gefunden und gesetzt hat, bevor er sich entscheidet mit FERTIG und WEITER die nächste Aufgabe anzufordern. FERTIG – gedrückt: es gibt eine Feedback, eine erste Auswertung.

### Motorische Probleme ?

Wenn die Nutzung der Maus zu schwierig ist, können alternativ das Maus-Pad oder Monitore / Laptops mit einem TouchScreen genutzt werden.

### Abwechslung versus Gewöhnung an einen Baukasten, ein Kapitel

Jedes Kapitel stellt wechselnde Anforderungen. Mit einem Kapitel- und/ oder Baukastenwechsel wird eine neue visuelle Orientierungsphase ausgelöst.

## Ein Wort zu PC – Laptop – Touchscreen – Beamer

- **Welche Rolle spielt die gewählte Hardware, auf dem Ihr Programm installiert ist?**

**Auf einem PC, der mit einem TouchScreen** arbeitet, kann die Programmbedienung mit den Fingern direkt ausgeübt werden: Sie tippen einen Button an und die Funktion wird aktiviert. In der Aufgabenbearbeitung können Sie mit einem Fingertipp ein Icon im Baukasten auswählen und mit Fingertipp auf eine Position in der Arbeitsfläche setzen, löschen oder mit einem anderen Icon quasi überschreiben.

Ein PC mit TouchScreen kann auf dem Tisch liegend oder in leichter Schräghaltung bedient werden,

Letzteres wäre eher empfehlenswert. Große TouchScreen-Monitore erwarten Eingaben mit angehobenem und halb ausgestrecktem Arm, das kann anstrengend werden.

**In den Aufgabenlisten können Sie „swipen“ statt zu scrollen.**

**Auf einem Laptop** können Sie wahlweise mit der Maus oder dem MousePad den Pfeil auf dem Monitor bewegen, auf einem Icon im Baukasten platzieren und mit der linken Maustaste oder wahlweise mit der linken MausPad-Taste arbeiten und per Klick ein Icon auswählen und auf eine Position in der Arbeitsfläche mit einem weiteren Klick setzen, löschen oder mit einem anderen Icon überschreiben.

Auf einem handelsüblichen PC erfolgt die Aufgabenbearbeitung üblicherweise mit der Mausbedienung wie zuvor beschrieben.

**Die Größe des Monitors** hat zwar eine Auswirkung auf die Relation von Kopfbewegung und der Raum-Größe in der visuelle Aufgaben präsentiert werden, aber angesichts der Tatsache dass beim normalen Leseprozess nur 2 – 3 Buchstaben scharf gesehen werden können, lohnt es sich auch mit einer „normalen“ Monitorgröße zu arbeiten.

Auf jeden Fall sollte der Monitor mit **höchster Bildschirmauflösung** und mit **bester Farbdarstellung** arbeiten. Sonnenlicht oder eine künstliche Raumbelichtung sollte zu **keinen Blendeffekten** via Monitor führen, damit das Kontrast-Sehen nicht zusätzlich belastet wird.

**Falls Sie mit einem Beamer** ein überdimensional großes Bild an die Wand projizieren wollen, kann das für ein räumlich erweitertes Explorations-Training durchaus interessant werden.

**WAS ist WO gespeichert?**

**Speicherorte:**

<b>C:/ Dokumente/Rigling/VariographPlus/Custom/Vario</b>	<b>- hier Ihre neuen Datensätze</b>
<b>C:/ Dokumente/Rigling/VariographPlus/Export/</b>	<b>- hier Ihre Druckdateien</b>
<b>C:/ Dokumente/Rigling/VariographPlus/User/</b>	<b>- hier die Benutzer-Daten</b>

Lassen Sie sich überraschen: Dieses Programmpaket enthält so viele Fotos und verschiedene Aufgaben bereit, damit können Sie Ihre Benutzer besonders nett motivieren und ein besonderes Trainings-Angebot bereitstellen.

Für Kinder ab einem Alter vom 6. Lebensjahr finden Sie ebenso geeignete Aufgaben, wie für Erwachsene bis hin zum 99. Lebensjahr – und jeder wird seine Lieblingsmotive finden.

Wir wünschen Ihnen ein gutes Gelingen, viel Freude und Spaß an leichten oder auch schwierigen Aufgaben!

Petra Rigling

Dipl.-Psych.  
Dipl. Soz.-Päd.

Hersteller:

Petra Rigling

Petra Rigling Reha-Service

Eiderstr. 56

24943 Flensburg

[www.rigling.de](http://www.rigling.de)

## **Credits**

**Variograph Plus -**

Copyrights 2017, Petra Rigling

Petra Rigling Reha-Service<sup>®</sup>

## **Verantwortlich sind:**

Petra Rigling - Programmidee, Konzept, Fotos, Grafiken

Matthias Rigling – Programmrealisation und Programmierung

## **Danksagung an Matthias Rigling**

Mein ganz besonders herzlicher Dank gilt meinem Sohn Matthias Rigling, ohne ihn und seinen tatkräftigen Einsatz wäre das Programm nicht mehr entstanden. Programmierarbeiten sind sehr zeitaufwendig und nebenberuflich ein langer Weg bis zur Fertigstellung. Ohne seinen geduldigen und beherrzten Einsatz würde es dieses Programm nicht geben.

## **Diese Programme ergänzen einander:**

**Bild Plus DVD 2. A-K , Bilder V3, Partino Plus und Variograph Plus**

**Wir wünschen Ihnen allen viel Erfolg und viel Freude mit diesen und den anderen Rigling-  
Programmen. Selbstverständlich freuen wir uns auch über eine Rückmeldung, gerne an:  
Petra@Rigling.de**