

Aus unserer Praxis für Ihre Praxis

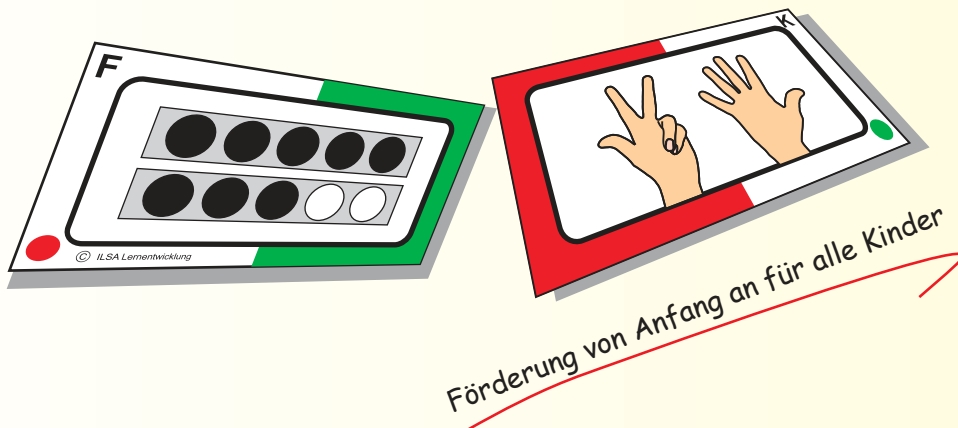
ILSA 1



Individuums- und Lernentwicklungszentriertes **S**creening **A**rithmetik

Screening- & Förderprogramm für den Beginn der Klasse 1

Spiele und Spielideen

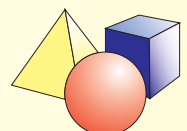


Entwickelt vom:

MATHEMATISCH LERNTHERAPEUTISCHEN ZENTRUM
Dortmund - Bochum - Lüdenscheid



Mathematisches Lerntherapeutisches Institut
Düsseldorf



Wolfgang Hoffmann Christian Bussebaum Klaus Dieter Stemler

Spiele und Spielideen

Herausgeber:

ILSA Lernentwicklung
Hattinger Straße 246-248
44795 Bochum

www.ILSA-Lernentwicklung.de

ILSA@MLZ-Dortmund.de

ILSA@MLI-Duesseldorf.de

Entwicklung:

MLZ Dortmund
Tel.: 0231-8390049
FAX: 0231-8390249
mlz-dortmund@t-online.de
www.mlz-dortmund.de

MLI Düsseldorf
Tel.: 0211-1710667
FAX: 0211-1710668
mli@rechenschwaeche.org
www.rechenschwaeche.org

© by ILSA Lernentwicklung, 2013

Die Anwendung von ILSA 1 ist ausschließlich Schulen und anderweitigen Einrichtungen vorbehalten, die vom MLZ, MLI und von diesen autorisierten Einrichtungen dafür lizenziert worden sind.



Vorwort

„Können Sie vielleicht ein kleines Heftchen zu den Spielen schreiben, die Sie vorgestellt haben?“, so die Frage einer KollegIn während einer ILSA-Aus- und Fortbildung.

Dies ist jetzt das „kleine Heftchen“, das Ihnen Spiele und Spielideen für die ganze Klasse, für eine Gruppe von Kindern, aber auch für einzelne Förderkinder vorstellt.

Wir sind uns sicher, dass Sie angesichts der verschiedenen Spiele und deren Varianten Ihren Favoriten finden werden. Vielleicht entwickeln Sie zu den einzelnen Spielen ja auch selbst Varianten oder gestalten sie um. Oder Sie haben eine gänzlich neue Unterrichts- bzw. Spielidee? Daran wären nicht nur wir interessiert, sondern auch die KollegInnen und Schulen, die bisher an der Aus- und Fortbildung zu ILSA teilgenommen haben. Senden Sie uns diese doch zu, damit alle profitieren können.

In den vielen Gesprächen, die wir mit Ihnen geführt haben, kam auch die Frage auf:

„Wäre es nicht möglich, dass wir auch einen Klassensatz der Rechenkarten haben, ganz besonders dann, wenn wir die verschiedenen ikonischen und symbolischen Darstellungen bei den Kindern vor der ganzen Klasse einführen wollen? Die Karten im ILSA-Rechenkasten sind dafür zu klein!“

Wir haben Ihnen 2016 eine völlig neue Material-CD zugesandt. Auf dieser finden Sie den Klassensatz (DIN A4) als pdf-Datei. Sie können ihn z. B. ausdrucken und dann laminieren. Mit einigen selbstklebenden Magneten auf der Rückseite können die Rechenkarten dann auch an die Tafel gehängt werden. Auf der CD finden Sie auch alle weiteren Materialien, die wir bis Ende 2016 zu ILSA 1 entworfen haben.

Zum Ende dieses kleinen Vorworts: *„Die Arbeit mit ILSA ist nicht gerade unaufwendig!“* Das stimmt, trifft aber für alles Neue zu. Eventuell wird es gerade bei den ersten Versuchen hin und wieder ein ganz schönes Chaos geben können. Aber mit ein wenig Übung (und die muss sein) werden Sie schnell Routine bekommen und in der Vielzahl von Spielen und Varianten Ihre Favoriten finden, mit denen Sie dann schnell und zügig arbeiten können. Ein individualisiertes Förderkonzept, das man „Seite für Seite“ durchgeht, gibt es nicht und wird es auch nie geben - auch nicht mit ILSA.

Und nun viel Spaß und Erfolg bei den Spielen in diesem „kleinen Heftchen“.



Inhalt

Lernvoraussetzungen und Lernziele

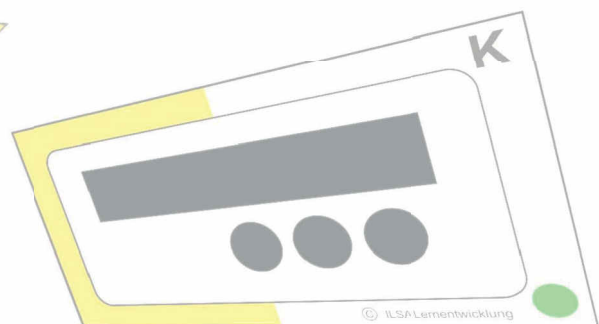
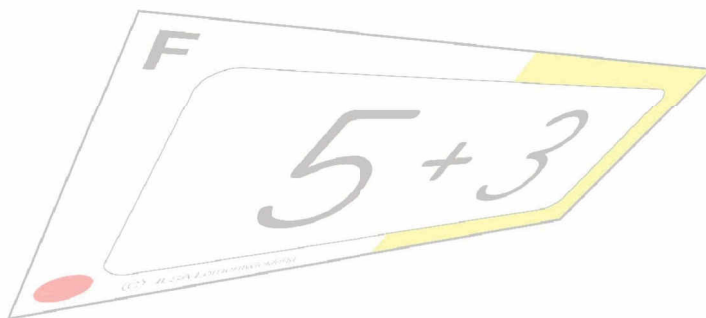
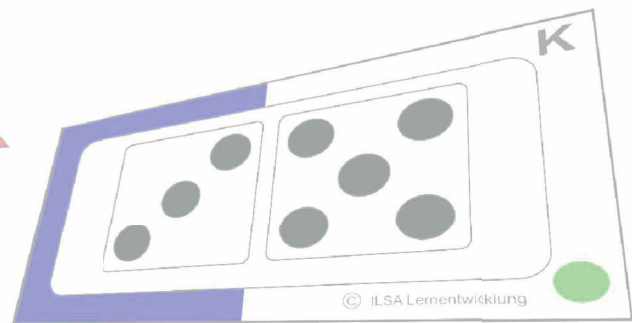
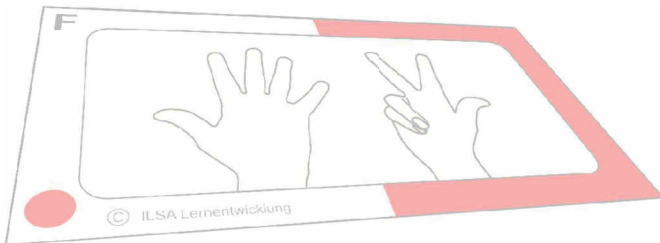
Lernvoraussetzungen	5
Lernziele	6

Spiele in der Klasse

Kombinatorik	8
Der Tischwechsel	10

Spiele und Spielideen

Kennenlernen & Sortieren	17
ILSA-Memory	18
Wer hat schon den Blitzblick?	23
Keiner verliert!	38
Wer gewinnt?	43





Für alle Spiele und Varianten in den einzelnen Spielen jeweils Lernvoraussetzungen und Lernziele zu formulieren, würde den Umfang dieses Buchs sprengen und wäre zudem sehr unübersichtlich, sobald die einzelnen Spiele vorgestellt werden. Zudem ergeben sich diese aus den Spielen selbst (also z. B. Wahl der Darstellungsformen, des Zahlenraums, der Kartenanzahl etc.). Deshalb hier zu beiden Punkten eine Zusammenfassung, die dann für alle Spiele gilt.

Lernvoraussetzungen

Die Kompetenzebene I ...

... der vorschulischen Zahlbegriffsentwicklung ist bei allen Spielen unterstellt, sei es nun im Zahlenraum bis 5 oder auch bis 10. Zur Erinnerung:

„Kinder kommen schon mit der Fähigkeit auf die Welt, verschieden große Flächen und Ausdehnungen zu unterscheiden. Dies ermöglicht es ihnen, Mengen zwar noch nicht nach Stückzahlen, aber hinsichtlich Umfang und Volumen voneinander unterscheiden zu können. Neben dieser angeborenen Fähigkeit lernen bereits etwa zweijährige, verschiedene Zahlworte aufzusagen. Zu dieser Zeit besitzen sie jedoch noch kein Verständnis dafür, dass die Zahlworte für Mengen (Stückzahlen) stehen. Zahlworte und Mengen werden also noch nicht miteinander in Verbindung gebracht.“¹

Dieser angesprochene **nominale Aspekt der Zahl**, der sich im zweiten und dritten Lebensjahr des Kindes beginnt zu entwickeln, muss zum Zeitpunkt der Einschulung **vollständig** präsent sein (ob nun im Zahlenraum bis 5, bis 10 oder auch bis 20, je nach Lernstärke). Das bedeutet ganz konkret:

- * Das Vorwärtszählen muss gelingen
- * Das Rückwärtszählen muss gelingen
- * Das weitere Vorwärtszählen ab einer Zahl X sollte spontan gelingen
- * Das weitere Rückwärtszählen ab einer Zahl X sollte spontan gelingen
- * Die Zuordnung Zahlwort/Ziffer muss spontan gelingen
- * Die Zuordnung Ziffer/Zahlwort muss spontan gelingen

Relativ-Attributionen (hier das Sprachverständnis) ...

... müssen vom Kind gewusst und verstanden sein. Dies betrifft Wörter und Wortkombinationen wie:

- * gleich viel
- * mehr
- * weniger
- * mehr als
- * weniger als

(Das Kind braucht dabei KEINE Differenzmengen benennen zu können - Kompetenzebene III.)

¹ www.bildungsserver.de, Onlineinterview, Prof. Dr. Kristin Krajewski „Entwicklungsorientierte Förderung früher mathematischer Kompetenzen“ vom 12.08.2010



Die Fingerbilder ...

... müssen **eingeführt** (nicht vollständig beherrscht) worden sein (ob nun im Zahlenraum bis 5 oder bis 10). Dies wurde auf der ILSA-Aus- und Fortbildung unter dem ILSA-Förderprogramm I vorgestellt und betrifft Bereiche aus der Kompetenzebene II der vorschulischen Zahlbegriffsentwicklung:

„Die Verknüpfung von Zahlworten mit Mengen erfolgt erst später. Hierbei verstehen Kinder zunächst, dass manche Zahlworte (z. B. drei, eins) für „wenig“ stehen, andere Zahlworte mit dem Begriff „viel“ in Verbindung gebracht werden können ... Schon manche dreijährige Kinder verfügen über diese zweite Kompetenzebene, die ein „Mengenbewusstsein von Zahlen“ widerspiegelt und die entscheidend ist für die Entwicklung eines arithmetischen Verständnisses.“¹

Es gilt immer:

Diejenigen Rechenkarten, die Sie in einem Spiel verwenden, müssen vorher **eingeführt** (nicht komplett beherrscht) worden sein. Dazu können Sie beispielsweise die Rechenkarten des Klassensatzes aus diesem Buch verwenden.

Lernziele

Diesen Punkt kann man folgendermaßen zusammenfassen:

- * Vollständige Absicherung der Kompetenzebene I (siehe oben)
- * Weitere Einführung und Absicherung der Kompetenzebene II (siehe oben)
- * Einführung und Absicherung der Kompetenzebene III

„Wie Untersuchungen mit Grundschulkindern zeigen, haben jedoch Kinder mit Rechenschwierigkeiten diesen Entwicklungsschritt (Kompetenzebene 2) oft selbst in der Grundschulzeit noch nicht vollzogen. Dieser Entwicklungsschritt ist jedoch entscheidend, um zu erkennen, dass sich Zahlen aus anderen Zahlen zusammensetzen lassen und dass der Unterschied zwischen zwei Zahlen wieder eine Zahl ist (Kompetenzebene 3). Diese Grundprinzipien der Zahlen, die schon manche Vierjährige verstanden haben, bleiben rechenschwachen Kindern oft noch lange Zeit ein Rätsel.“¹

Und wir fügen hinzu: Dies gilt auch teilweise für Kinder, die mit guten kognitiven Voraussetzungen in die Grundschulzeit starten, vielleicht schon mehrere Aufgaben auf rein symbolischer Ebene rechnen können, eher zu den vermeintlich mathestarken Kindern zählen und die genannten Grundprinzipien trotz allem nicht verinnerlicht haben. Das betrifft auch Kinder, die sich später auf dem Gymnasium wiederfinden und eine Rechenschwäche aufweisen (siehe auch unsere Aus- und Fortbildung zu ILSA).

¹ www.bildungsserver.de, Onlineinterview, Prof. Dr. Kristin Krajewski „Entwicklungsorientierte Förderung früher mathematischer Kompetenzen“ vom 12.08.2010

Weitere Lernziele bei den vorgestellten Spielen sind:

- * Weitere Einführung und Absicherung des Teil/Teil/Ganze-Konzepts (TTG)
- * Einführung und Absicherung negativer Bilder
- * Einführung der Zahl Null
- * Einführung von Rechenaufgaben auf symbolischer Ebene
- * Einführung des Kommutativgesetzes
- * Einführung und Absicherung von Kernaufgaben nach dem TTG-Konzept
- * Einführung und Absicherung von Passeraufgaben
- * Einführung und Absicherung weiterer Zahlzerlegungen

Soweit zu den Lernzielen der einzelnen Spiele.

Das **ILSA-PC-Training** in seinen beiden Unterabteilungen

- * Zahlaufbautraining
- * Rechentraining

verfolgt reine Übungs- und Automatisierungszwecke. Das Zahlaufbautraining hat identische Lernziele wie oben beschrieben. Es ist für Kinder gedacht, die die Lernziele erreicht haben und bei denen es jetzt um Geschwindigkeit geht.

Das Rechentraining findet nur noch auf rein symbolischer Ebene statt und bietet gerade Ihren Mathe-Assen und denen, die es werden wollen, Aufgabenstellungen, die auch diese fordern werden.



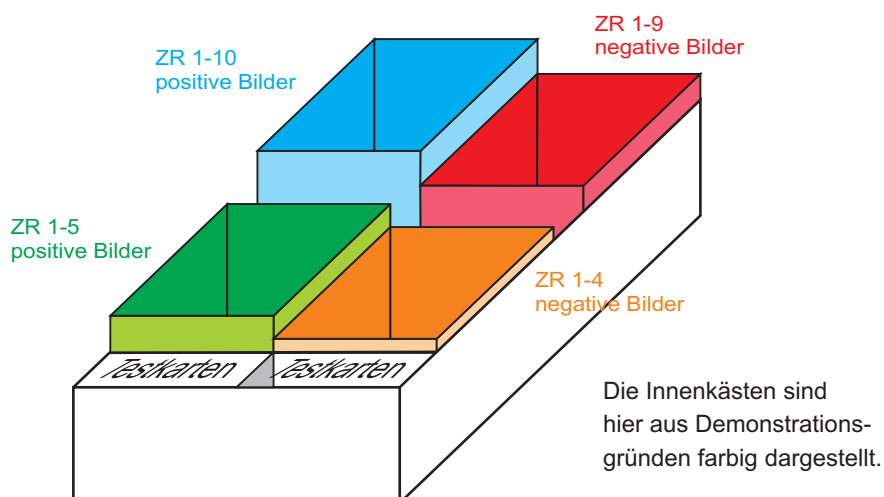
Die hier vorgestellten Spiele können Sie mit Kindern einzeln, in der Gruppe oder mit der gesamten Klasse durchführen. Wir stellen sie Ihnen so vor, dass Sie diese mit der ganzen Klasse parallel an verschiedenen Tischen spielen können. Dazu nun einige übergreifende Informationen, die für alle Spiele so oder ganz ähnlich gelten.

Kombinatorik

Wie schon während der ILSA-Aus- und Fortbildung erläutert, verfügt der ILSA-Rechenkasten über eine Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten.

i Wie das Funktionsprinzip von Frage- und Kontrollkarte funktioniert, entnehmen Sie bitte dem Begleitbuch. Gleiches gilt für die Selbstkontrolle über die Kartenrückseiten.

Für einen routinierten Umgang mit den Spielen sollte man sich im ILSA-Rechenkasten gut auskennen. Hier der schematische Aufbau:



Jede der vier Unterabteilungen besitzt sechs Darstellungsformen für den jeweiligen Zahlenraum (ZR). Nachfolgend die verschiedenen Darstellungsformen für die positiven und negativen Bilder sowie die dazugehörigen Abkürzungen, die wir im Text dann weiter verwenden werden (am Beispiel der Anzahl 8):

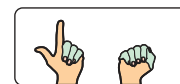
Positive Bilder
(ZR 1-10 und ZR 1-5)

Negative Bilder
(ZR 1-9 und ZR 1-4)

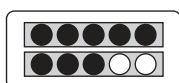
Finger-Bilder (FB)



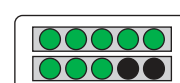
Finger-Bilder (FB)



Zehner-Fünfer-Feld (ZF/FF)



Zehner-Fünfer-Feld (ZF/FF)

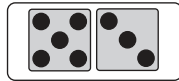




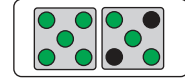
Positive Bilder
(ZR 1-10 und ZR 1-5)

Negative Bilder
(ZR 1-9 und ZR 1-4)

Würfel-Bilder (WB)



Würfel-Bilder (WB)



Maya-Zahlen (MZ)



Zahlen-Paare (ZP)



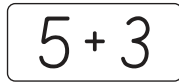
Ziffern-Bilder (ZB)



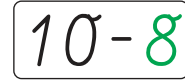
Ziffern-Bilder (ZB)



Additionen (A+)



Subtraktionen (S-)



Alle Rechenkarten sind zwischen den vier Abteilungen frei kombinierbar.

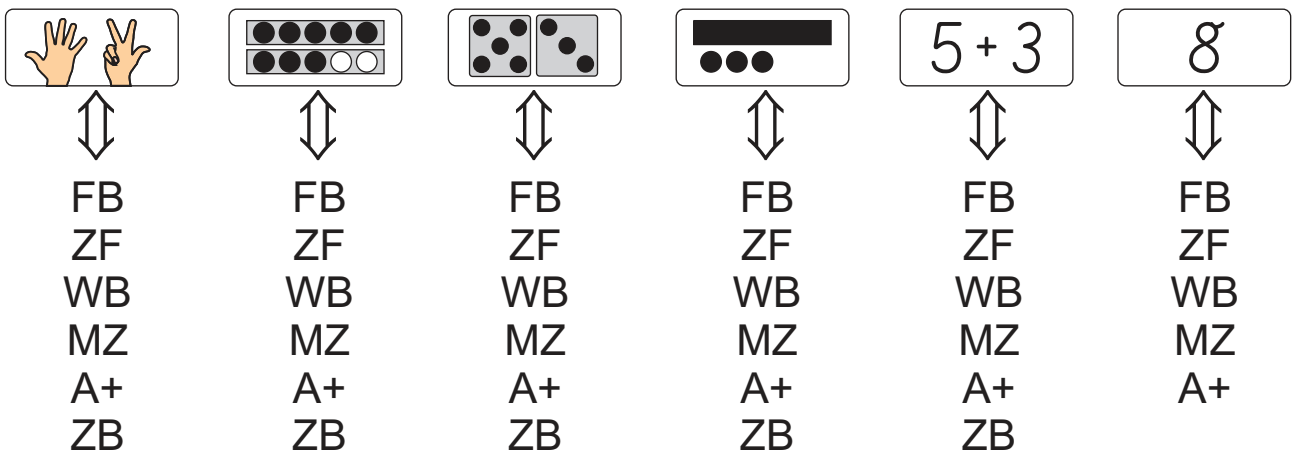


Bei den hier dargestellten Spielen und ganz besonders bei der Arbeit mit der **gesamten** Klasse empfehlen wir, nur Zuordnungen folgender Art zu nehmen:

- * positive Bilder (ZR 1-10) mit positiven Bildern (ZR 1-10)
- * positive Bilder (ZR 1-5) mit positiven Bildern (ZR 1-5)
- * **negative** Bilder (ZR 1-9) mit **negativen** Bildern (ZR 1-9)
- * **negative** Bilder (ZR 1-4) mit **negativen** Bildern (ZR 1-4)

Sie bleiben also immer in einer Unterabteilung. Ausnahmen sind im Text beschrieben.

Das bedeutet dann innerhalb einer Abteilung (hier am Beispiel der positiven Bilder im ZR 1-10) folgende Kombinationsmöglichkeiten:





Entsprechend ergeben sich alleine für diese Abteilung 3500 mögliche Zuordnungen von Frage- und Kontrollkarten, was förmlich nach einem zusätzlichen PC-Programm „schreit“, das Sie mit dem ILSA-Training auch besitzen.

Jede Unterabteilung hat dann ebenfalls eine der Kartenanzahl entsprechende Anzahl von Zuordnungen, die wir nicht im einzelnen auführen. Für die Arbeit mit der gesamten Klasse können Sie damit minimal vier Tische mit je sechs Kindern und bei einigen Spielen bis zu maximal sechs Tische mit je sechs Kindern „beschäftigen“.

Die verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten tauchen in allen Spielen immer wieder auf und sind hier deshalb einmal allgemein vorgestellt worden.

Weitere Informationen finden Sie im ILSA-Begleitbuch.

Der Tischwechsel ...

... ist integraler Bestandteil bei allen Spielen, die im Klassenverband durchgeführt werden.

Wir werden am Beispiel des ILSA-Memory (Spieldurchführung siehe dort) diesen Wechsel im Folgenden ausführlich darstellen, da er so (oder sehr ähnlich) bei allen Spielen vorkommt.

Sie können beispielsweise vier Tische mit jeweils sechs Kindern besetzen:





Beispiel 1: Inhomogene Lernausgangslage, was häufig der Fall sein wird:

Tisch 1:

- * Kinder, die noch Probleme mit der Kompetenzebene III (evtl. auch II) haben
- * Arbeit im Zahlenraum von 1 bis 10, positive Bilder **mit Blinden** (nur ikonische Ebene)
- * Verteilt werden FB und ZF (jeweils als Frage- und Kontrollkarte) = 40 Rechenkarten
- * Die Kinder wiederholen das Spiel (diesmal im Beisein der LehrerIn)

Tisch 2:

- * Kinder, die noch geringe Probleme mit der Kompetenzebene III haben
- * Arbeit im Zahlenraum von 1 bis 10, positive Bilder **ohne Blinde** (ikonische und symbolische Ebene)
- * Verteilt werden WB, MZ, ZB und A+ (jeweils als Frage- und Kontrollkarte) = 80 Rechenkarten
- * Die Kinder wiederholen das Spiel (diesmal im Beisein der LehrerIn)

Tisch 3:

- * Kinder, die nahezu keine Probleme mit der Kompetenzebene III haben, die negativen Bilder aber verinnerlichen müssen
- * Arbeit im Zahlenraum von 1 bis 9, negative Bilder (ikonische und symbolische Ebene)
- * Verteilt werden FB, ZF, WB, ZP, ZB und S- (jeweils als Frage- und Kontrollkarte) = 108 Rechenkarten
- * Die Kinder wiederholen das Spiel (sie kontrollieren das Spiel eigenständig)

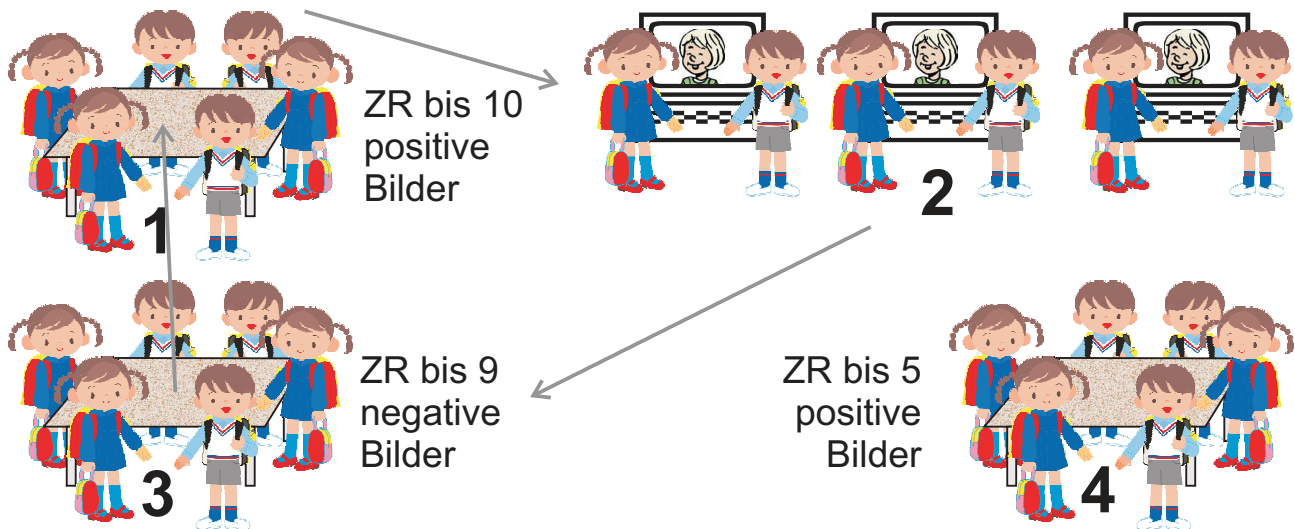
Tisch 4:

- * Kinder, die noch große Probleme mit der Kompetenzebene II und III haben
- * Arbeit im Zahlenraum von 1 bis 5, positive Bilder (ikonische und symbolische Ebene)
- * Verteilt werden FB, FF, WB, MZ, ZB und A+ (jeweils als Frage- und Kontrollkarte) = 60 Rechenkarten (**alternativ: Darstellungsformen reduzieren!**)
- * Die Kinder wiederholen das Spiel (Sie brauchen eine stetige Kontrolle; evtl. auch durch ein Kind von Tisch 3)



Beispiel 2: Sie haben eine **richtig starke Klasse**, aber auch **Inklusionskinder** mit großen Schwierigkeiten:

(Vorausgesetzt sind in diesem **Beispiel** drei PCs in der Klasse - geht aber auch mit zwei PCs)



Tisch 1:

- * Die Kompetenzebene III soll vollständig abgesichert werden
- * Arbeit im Zahlenraum von 1 bis 10, **positive** Bilder
- * Verteilt werden alle Frage- und Kontrollkarten = 120 Rechenkarten
- * Die Kinder wechseln dann zum Tisch 2

Tisch 2:

- * Vollständige Absicherung der Kompetenzebene III und/oder Training von Rechenaufgaben (individualisiert im Programm einstellbar)
- * Arbeit im Zahlenraum von 1 bis 10, 1 bis 20 je nach Programmauswahl mit Zahlaufbau-Trainings, Zahlgleichungen, Passeraufgaben etc. etc.
- * Die Kinder wechseln dann zum Tisch 3

Tisch 3:

- * Einüben der negativen Bilder als Voraussetzung für Passeraufgaben (Kompetenzebene III)
- * Arbeit im Zahlenraum von 1 bis 9, **negative Bilder**. Verteilt werden alle Frage- und Kontrollkarten = 108 Rechenkarten
- * Die Kinder wechseln dann zum Tisch 1

Tisch 4:

- * Kinder, die noch große Probleme mit der Kompetenzebene II und III haben
- * Arbeit im Zahlenraum von 1 bis 5, positive Bilder (ikonische und symbolische Ebene)



- * Verteilt werden FB, FF, WB, MZ, ZB und A+ (jeweils als Frage- und Kontrollkarte) = 60 Rechenkarten (**alternativ Darstellungsformen reduzieren!**)
- * Die Kinder wiederholen das Spiel. (Sie brauchen eine kontinuierliche Kontrolle)

Die Kindergruppen von Tisch 1 bis 3 wechseln dann kontinuierlich nacheinander.

„Aber die Kinder von Tisch 4 wollen bestimmt auch einmal an den Computer!“

Wir haben das PC-Training so konstruiert, dass die Kinder von Tisch 4 ihre Aufgaben am PC wiederholen können, mit den gleichen Darstellungsformen, individualisiert auf jedes Kind!

Einige Klicks reichen aus und Sie haben die Übung zusammengestellt. Die können Sie dann natürlich abspeichern und immer wieder neu aufrufen. Nur einen Namen müssen Sie sich dann ausdenken.

Das ist gar kein Problem!



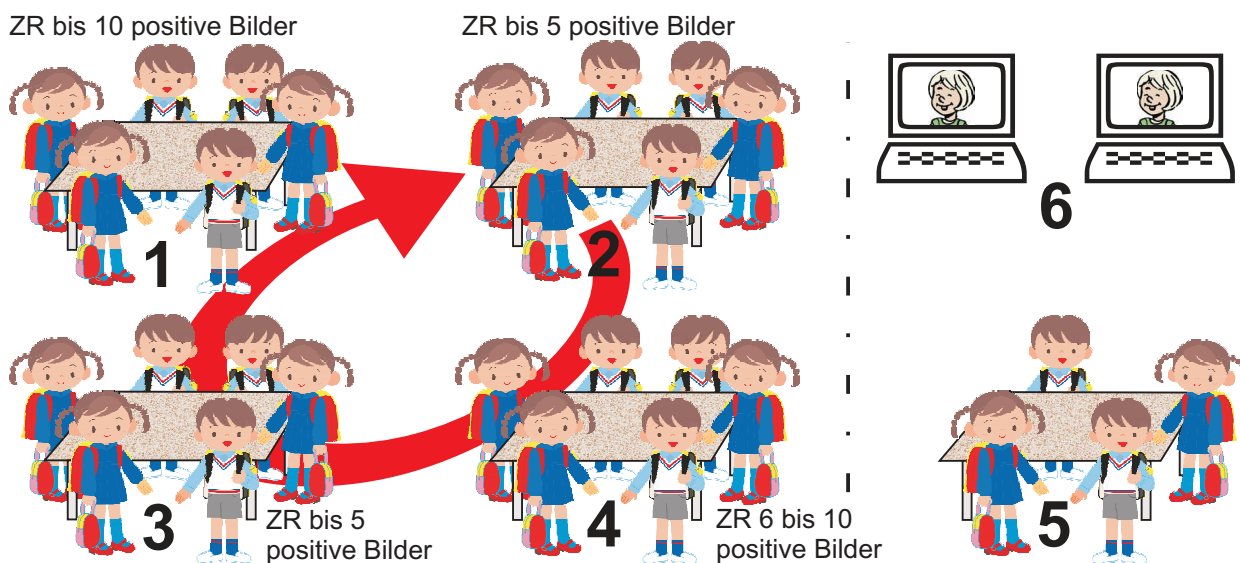
Sie können für alle Kinder eine schier unendliche Anzahl von Übungen konstruieren und abspeichern. Und Arbeitsblätter auf rein symbolischer Ebene für Ihre Kinder, die schon rechnen können, gestalten Sie aus den Übungen am PC heraus in wenigen Augenblicken!



 **Beispiel 3**, der „schwierigste“ Fall:

Sie unterrichten eine Klasse, in der **viele Kinder große Lernprobleme** haben aber auch **eine Mathe-Asse** vertreten sind:

Vorausgesetzt sind in diesem Beispiel zwei Computer in der Klasse (es gibt aber auch andere Alternativen - siehe auch weiter hinten).



Tisch 1:

- * Arbeit im Zahlenraum von 1 bis 10, **positive** Bilder
- * Verteilt werden FB und ZF, jeweils als Frage- und Kontrollkarte = 40 Rechenkarten
- * Die Kinder wechseln dann zum Tisch 4

Tisch 2:

- * Arbeit im Zahlenraum von 1 bis 5, **positive** Bilder
- * Verteilt werden FB, FF, WB und MZ, jeweils als Frage- und Kontrollkarte = 40 Rechenkarten
- * Die Kinder wechseln dann zum Tisch 1

Tisch 3:

- * Arbeit im Zahlenraum von 6 bis 10, **positive** Bilder
- * Verteilt werden FB, FF, WB und MZ, jeweils als Frage- und Kontrollkarte = 40 Rechenkarten
- * Die Kinder wechseln dann zum Tisch 2



Tisch 4:

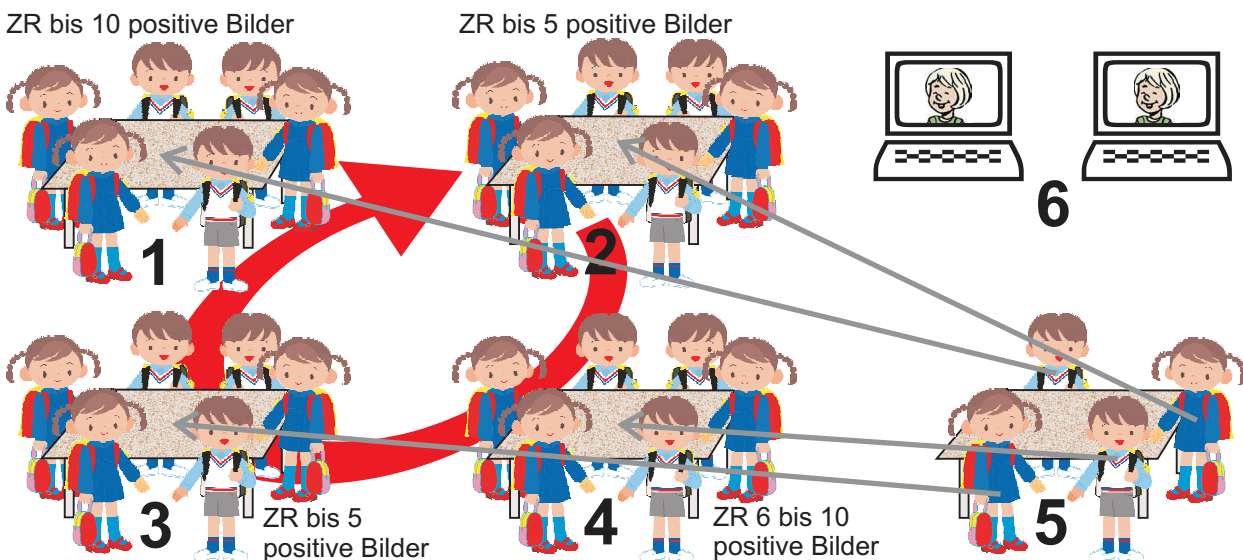
- * Arbeit im Zahlenraum von 1 bis 5, **positive** Bilder
- * Verteilt werden FB, FF, WB und MZ, jeweils als Frage- und Kontrollkarte = 40 Rechenkarten (aus den restlichen Karten von Tisch 3 entnehmen)
- * Die Kinder wechseln dann zum Tisch 3

Tisch 5:

- * Arbeit im Zahlenraum von 1 bis 9, **negative** Bilder (ikonische und symbolische Ebene)
- * Verteilt werden FB, ZF, WB, ZP, ZB und S- (jeweils als Frage- und Kontrollkarte) = 108 Rechenkarten
- * Die Kinder wechseln zu Tisch 6

Tisch 6:

- * Vollständige Absicherung der Kompetenzebene III und/oder Training von Rechenaufgaben (individualisiert im Programm einstellbar)
- * Arbeit im Zahlenraum von 1 bis 10, 1 bis 20 je nach Programmauswahl mit Zahlaufbau-Trainings, Zahlgleichungen, Passeraufgaben etc. etc.
- * Die Kinder wechseln dann zu den Tischen 1 bis 4 (jeweils ein „Mathe-As“ an einen Tisch) und helfen den anderen Kindern und der LehrerIn bei der Kontrolle¹



¹ **Inklusion und individualisiert fördern**, das ist nicht ganz einfach, weil sich beide Standpunkte gewissermaßen ausschließen: Fördert man individualisiert nach der jeweiligen Lernausgangslage, gerät die Inklusion in den Hintergrund. Und umgekehrt gilt das natürlich genauso. Aus diesem Dilemma kommt man nicht wirklich heraus, weshalb beides stattfinden muss, und zwar als ein Nach- **und** ein Nebeneinander (wie oben vorgeschlagen).



Da liegt ILSA richtig: Man muss sich in das Programm einarbeiten. Die Routine wird es letztendlich ausmachen! Also nicht gleich aufgeben, wenn es beim ersten Mal nicht so funktioniert, wie man es sich vorgestellt hat.

Das geht nicht ohne Übung! Das muss man in der Klasse trainieren!



Die vorangegangenen möglichen Tischwechsel sind Beispiele, kein „MUSS“. Sie können je nach Lernstand der Kinder inhaltlich und in der Reihenfolge der Wechsel variiert werden.

Die PC-Arbeitsplätze werden im Text weiterhin auch als Tisch angegeben (jenseits der Anzahl der zur Verfügung stehenden Computer).

Alle nun folgenden Spiele sind so entworfen worden, dass Sie diese mit einem ILSA-Rechenkasten und dem Klassensatz am Ende des Buchs (bzw. auf der CD) durchführen können.



Kennenlernen & Sortieren

Es hat sich bei unseren vielen Probeversuchen mit Sechser-Gruppen als ausgesprochen nützlich erwiesen, dass die Kinder lernen, die Rechenkarten zu sortieren. Viele Hände tun sich da besonders leicht; zudem lernen die Kinder das Material kennen.

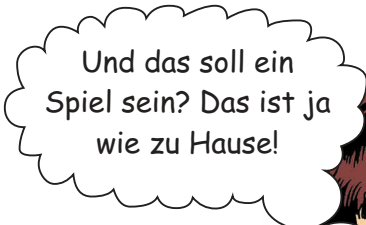
Die Rechenkarten besitzen alle prägnante Merkmale (siehe auch Begleitbuch), nach denen die Kinder die Karten sortieren können (auch ohne dass sie über Buchstabenkenntnisse verfügen müssen). Erläutern Sie den Kindern diese Merkmale.

Legen Sie nun einen Stapel Rechenkarten mit der Vorderseite nach oben jeweils auf einen der vier Tische (Kinderzahl pro Tisch ist gleichgültig), mischen Sie diese gründlich durch und fordern Sie die Kinder auf, die Karten nach folgenden Kriterien zu sortieren:

- * Zuerst nach Hintergrundfarbe und -muster,
- * danach nach Frage- und Kontrollkarte.

Welche Karten und wie viele Sie auf den Tisch legen, überlassen wir Ihnen. Unsere Erfahrungen lauten: Je mehr, desto besser!

Wir denken, niemand macht sich Illusionen, aufräumen nach einem Spiel hat auf der Favoritenliste der Kinder noch nie einen oberen Platz belegt.



Und das soll ein Spiel sein? Das ist ja wie zu Hause!

Mit einem kleinen „Dreh“ kann man aber etwas Motivation schaffen: „Jetzt wollen wir einmal sehen, welcher Tisch als erster fertig ist!“ Großartige Begeisterung schafft man damit aber auch nicht.



Sie sollten es trotzdem versuchen, denn erstens muss Aufräumen halt' auch sein und zweitens erleichtert es Ihnen das Leben nach den Spielen ganz enorm.




ILSA-Memory - bei Kindern beliebt!

Anzahl der Mitspieler

Diese kann pro Tisch variieren. Es können zwischen zwei und sechs Kinder spielen (mehr als acht Kinder pro Tisch sollten es nicht sein). Mehrere Tische sind möglich.

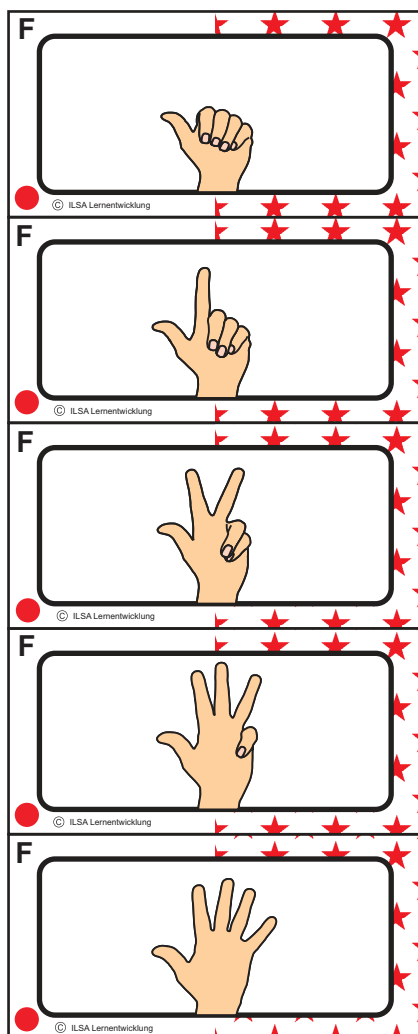
Die Minimalversion ...

... ist für Kinder gedacht, die sich mit dem Lernen generell sehr schwer tun und noch Probleme auf der Kompetenzebene II haben (oder teilweise auch mit der Simultanerfassung).

 Bei den ersten Versuchen muss die Lehrkraft anwesend sein, um Zählstrategien zu korrigieren!

Ausgegeben werden als Fragekarten (ZR 1 bis 5) die FB und als Kontrollkarten die gleiche Darstellungsform (FB). Es spielen zwei Kinder (mehr als vier sollten es nicht sein).

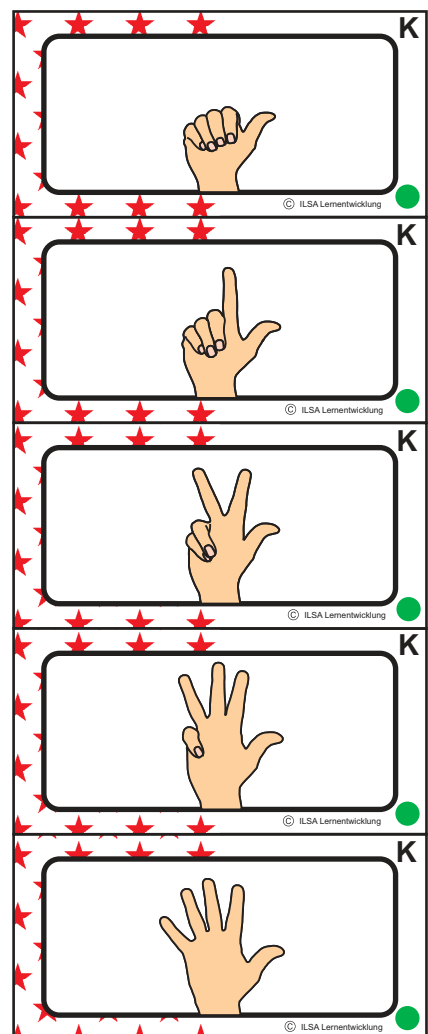
Folgende Karten werden benötigt:



gleiche Darstellungsform

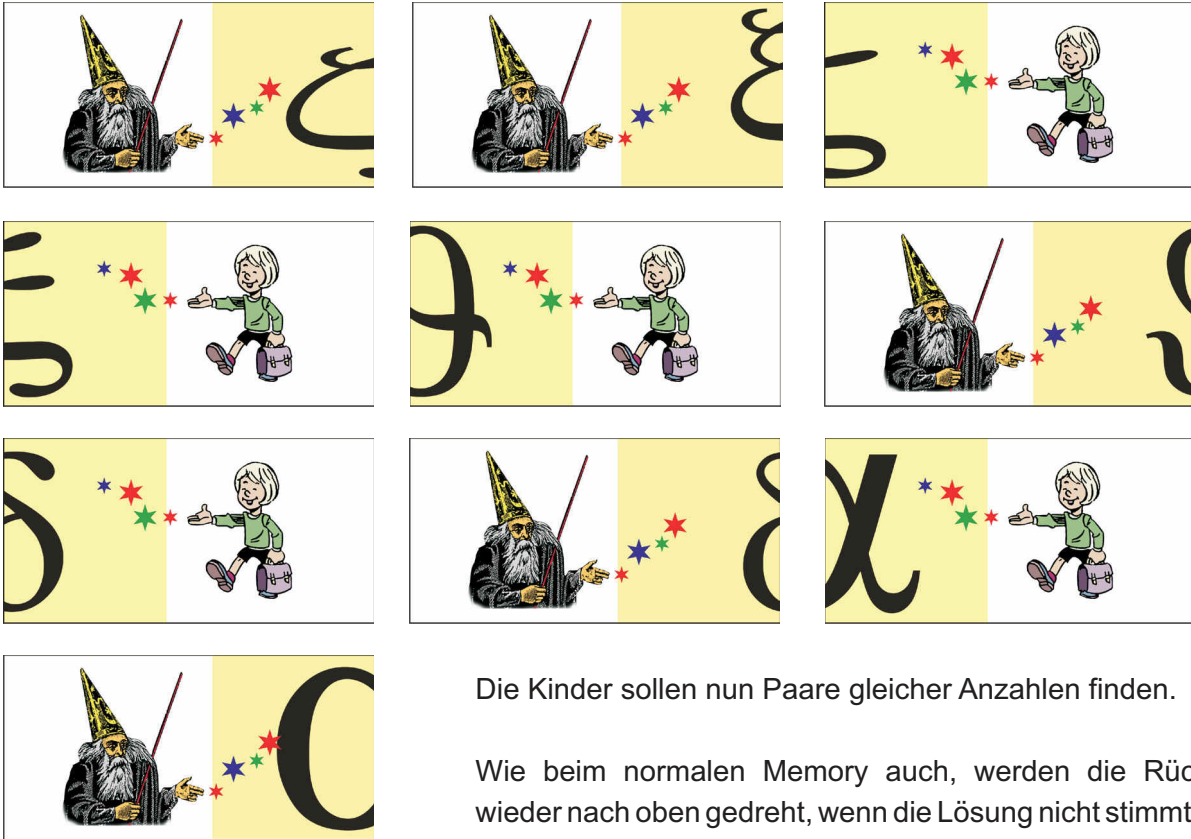
positive Bilder

ZR 1 bis 5





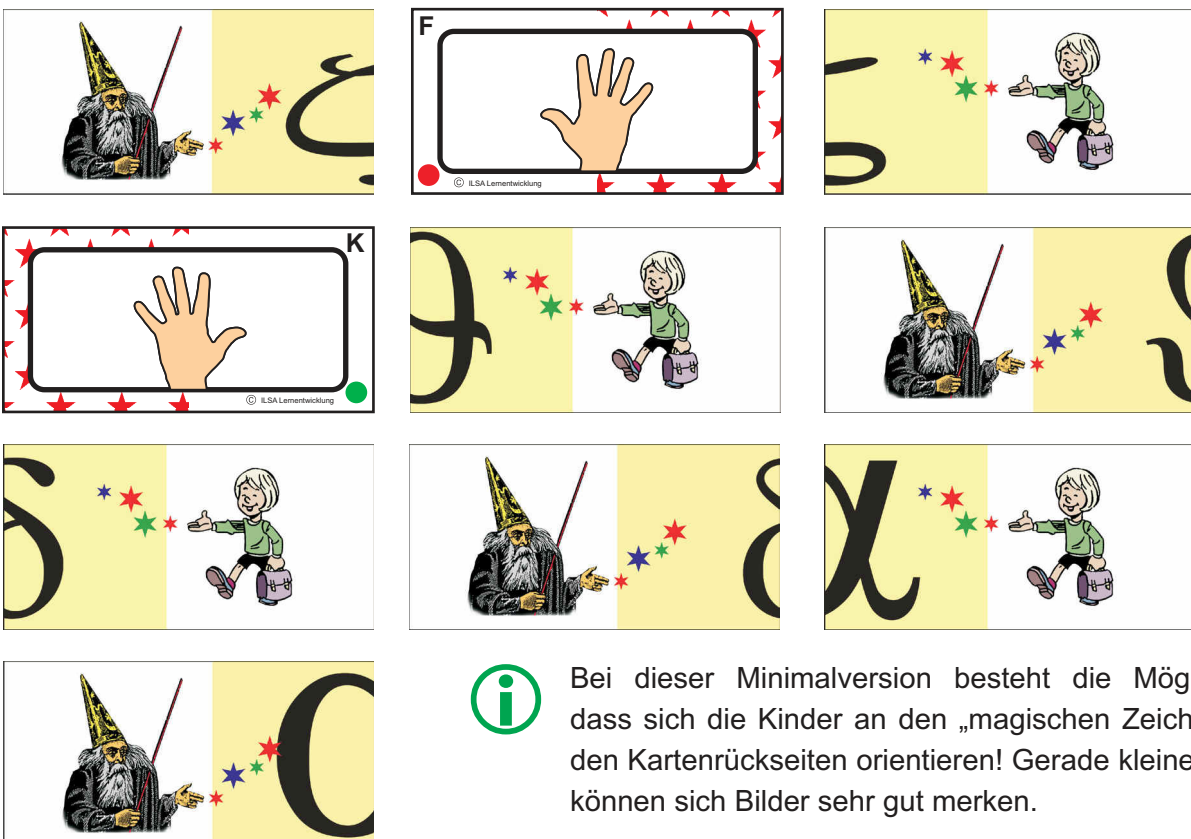
Mischen Sie die Karten und legen Sie sie durcheinander mit der Rückseite nach oben aus:



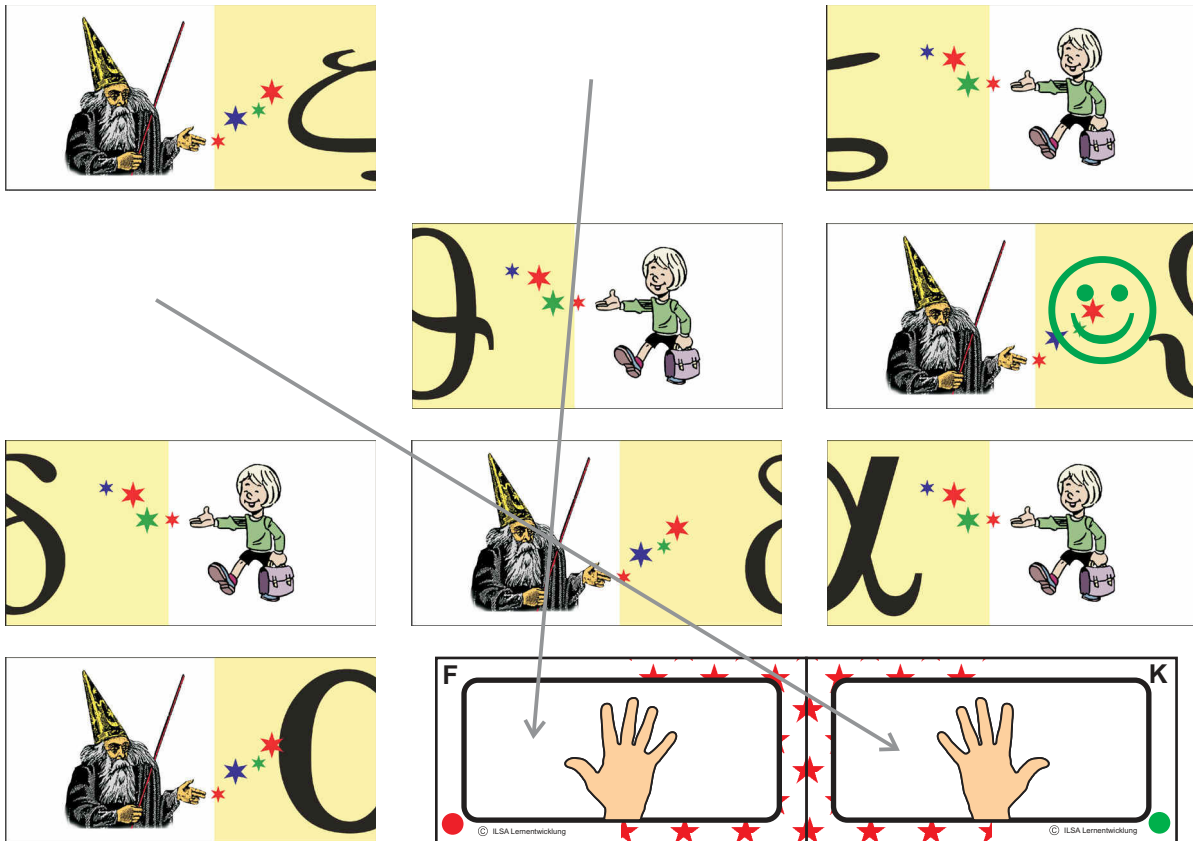
Die Kinder sollen nun Paare gleicher Anzahlen finden.

Wie beim normalen Memory auch, werden die Rückseiten wieder nach oben gedreht, wenn die Lösung nicht stimmt.

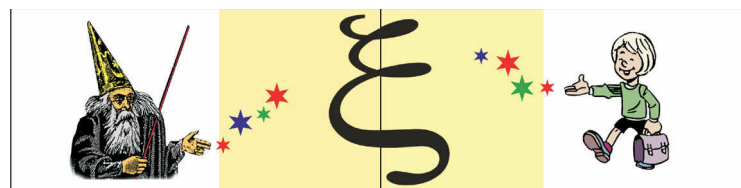
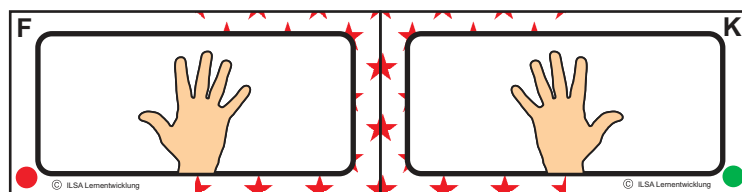
Findet das Kind eine korrekte Zuordnung, legt es die Karten mit der Vorderseite nach oben heraus.



Bei dieser Minimalversion besteht die Möglichkeit, dass sich die Kinder an den „magischen Zeichen“ auf den Kartenrückseiten orientieren! Gerade kleine Kinder können sich Bilder sehr gut merken.

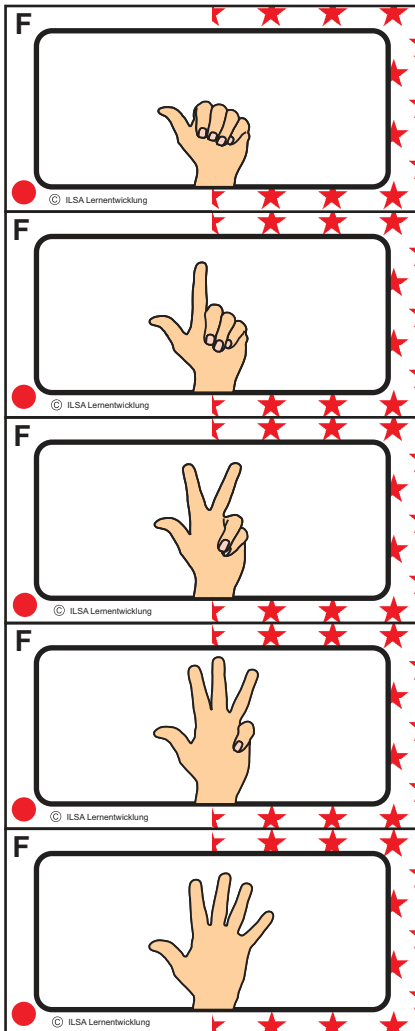


Falls dies nicht bereits vorher geschehen ist, bringen Sie den Kindern bei, wie sie Frage- und Kontrollkarte zuordnen müssen und wie das Prinzip der Selbstkontrolle über die Kartenrückseiten funktioniert (siehe auch Begleitbuch und unsere Fort- und Ausbildung):

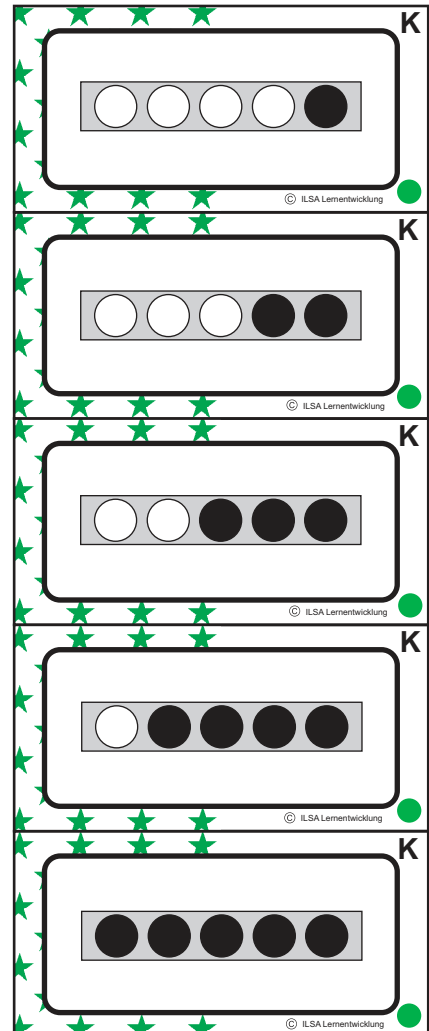




Führen Sie im nächsten Lernschritt Äquivalenzdarstellungen ein - am besten das FF. Denken Sie bitte daran: Gerade „Inklusions-Kinder“ brauchen eine kleinschrittige Vorgehensweise.



Sie benötigen diese
Karten
Übertragung auf das FF
positive Bilder
ZR 1 bis 5
spielen, wie oben
beschrieben



Klappt dies alles nicht-zählend, können Sie anderweitige Kombinationen von Frage- und Kontrollkarten einführen.

Beachten Sie dabei:



- * Darstellungen ohne Blinde sind schwieriger!
- * Die symbolische Darstellung der Ziffer hat gar keine sichtbare quantitative Struktur!
- * Die A+-Karten unterstellen die Einführung der Zahl Null und des Additionszeichens!




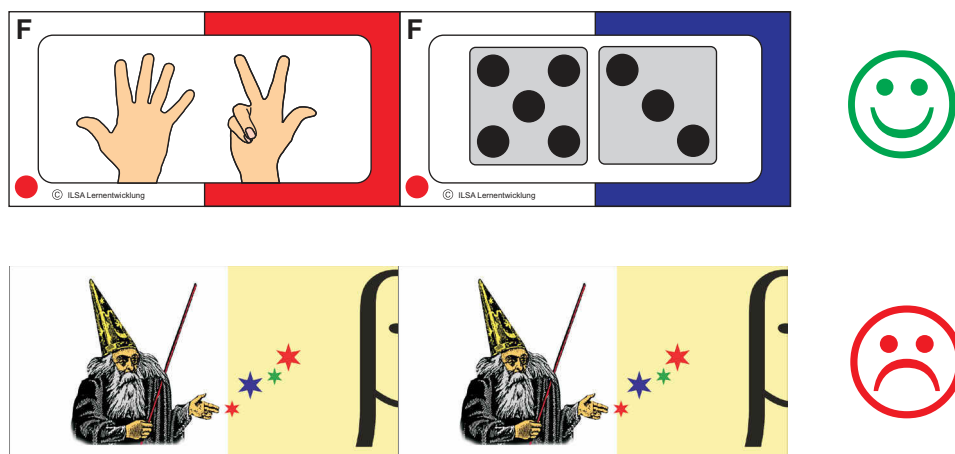
Die Vollversion ...

... erreicht auch Ihre Mathe-Asse.¹

Sie können mit **maximal** 120 Karten spielen (60 Frage-, 60 Kontrollkarten, positive Bilder, ZR 1-10).

Alle Karten werden gemischt und mit der Rückseite nach oben (auf dem Kopf oder nicht spielt keine Rolle) in einem Memory-Feld angeordnet (beispielsweise 10x12, je nach Tisch).

 Hier klappt das Prinzip der Selbstkontrolle nicht mehr zwingend! Es kann durchaus sein, dass zwei Fragekarten oder auch zwei Kontrollkarten eine richtige Zuordnung ergeben. Damit ist dann das Prinzip der Selbstkontrolle aus den Angeln gehoben. Spielen Sie es aber trotzdem.



Folgende Memory-Felder sind natürlich auch möglich:

10 Frage- und 10 Kontrollkarten

20 Frage- und 20 Kontrollkarten

30 Frage- und 30 Kontrollkarten

40 Frage- und 40 Kontrollkarten

50 Frage- und 50 Kontrollkarten

¹ „Aber können die nicht schon rechnen, zumindest kleinere Aufgaben?“, werden Sie vielleicht fragen. „Sind sie dann nicht unterfordert?“ Das sehen wir nicht so: Denken Sie bitte an das Mathe-As, das wir Ihnen in der Fort- und Ausbildung vorgestellt haben:

Es ist überhaupt nicht auszuschließen, dass Kinder mit guten Startvoraussetzungen in zählende Strategien beim Rechnen verfallen, weil man sich schlicht und einfach in der Einschätzung des Kenntnisstandes des Kindes vertan hat. „Das wird schon!“, „Hat doch bisher auch immer geklappt!“ sind keine guten Ratgeber - und schon gar nicht im Anfangsunterricht! Bei Marie (erinnern Sie sich?) „Klappte es auch“ irgendwie - jedenfalls in der Grundschule. Auf dem Gymnasium kam dann ein Desaster ersten Ranges zum Vorschein.



Wer hat schon den Blitzblick?

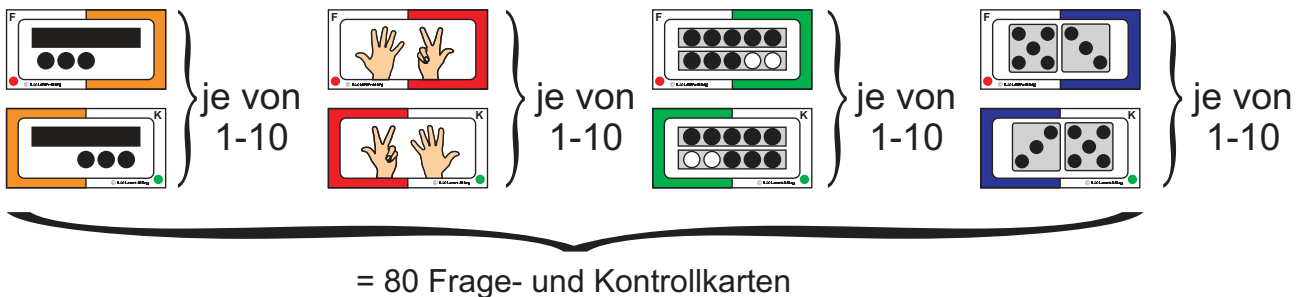
Das gesamte Spiel orientiert sich vom Prinzip an den Aufgabenstellungen des Screenings ILSA 1/1. Es ist gewissermaßen ein Abbild des Screenings und kann von daher sehr gut mit den Ergebnissen im ILSA-PC-Protokoll in Zusammenhang gebracht werden.

Dieses Spiel kann mit der gesamten Klasse gespielt werden. Es können maximal sechs Tische mit jeweils sechs Kindern mitspielen. Wir stellen das Spiel hier mit vier Tischen á sechs Kindern vor.

Im Vergleich zu den anderen vorgestellten Spielen, verfügt **Wer hat schon den Blitzblick?** über eine ungleich höhere Anzahl an Spielvarianten.

Was benötigen Sie?

Wer hat schon den Blitzblick? wird ausschließlich mit den positiven Bildern gespielt. Für vier Tische mit jeweils sechs Kindern wählen wir im Beispiel die folgenden ikonischen Darstellungen aus:



Sie benötigen ferner den Klassensatz der positiven Bilder, den Sie im Anhang dieses Buchs finden. Wenn Sie ihn sich anschauen, werden Sie feststellen, dass es hier keine Reihenfolge gibt, da er so unmittelbar für **Wer hat schon den Blitzblick?** verwendet werden kann. Innerhalb der sechs Darstellungsformen gibt es ein immer wiederkehrendes Nacheinander der Anzahlen, das sich die Kinder aber nicht merken können. Es lautet: 3, 6, 1, 8, 5, 10, 7, 2, 9, 4 - auch Sie müssen sich das nicht merken.

Diese Bilder können Sie für **Wer hat schon den Blitzblick?** der Klasse zeigen und jeweils umblättern. Halten Sie die Spiralbindung immer nach oben, dann stehen die Bilder für die Kinder nie auf dem Kopf.



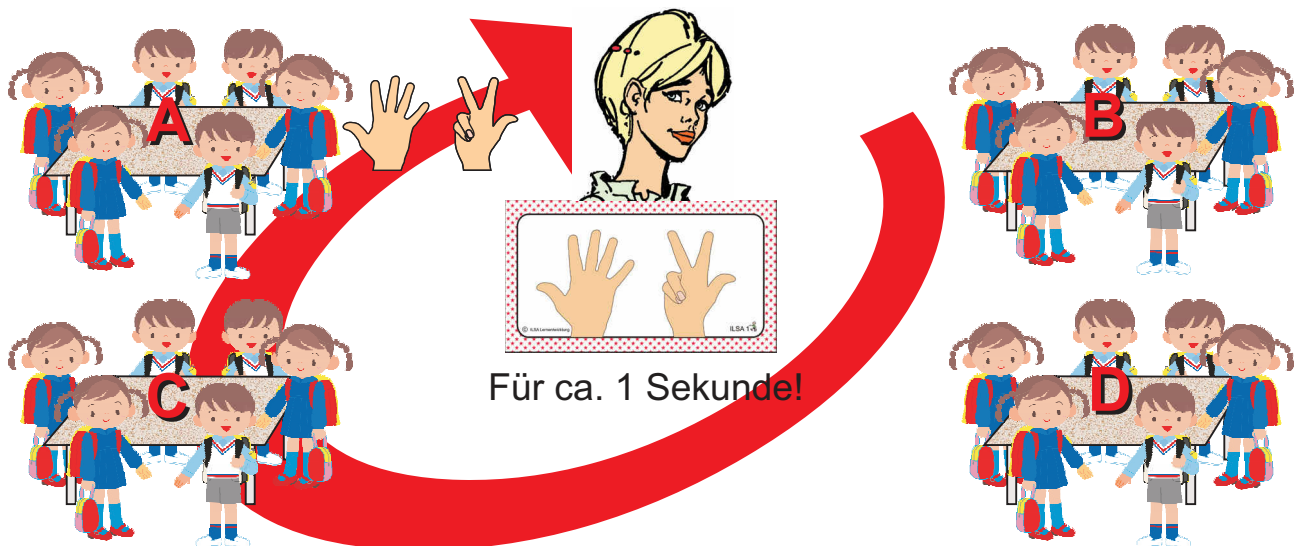
Spiel 1

(enaktive, ikonische und symbolische Ebene mit Fingerbildern, Kompetenzebene II und III)

Alle folgenden Grafiken werden beispielhaft mit der Anzahl 8 dargestellt.

Sie benötigen für die erste Variante nur den Klassensatz der Rechenkarten. Die Karten aus dem Rechenkasten werden **nicht** verteilt.

Präsentieren Sie nun für ca. eine Sekunde (die Kinder dürfen keine Chance zum Abzählen haben!) den Kindern an Tisch A die Rechenkarte aus dem Klassensatz. Fordern Sie die Kinder vorher auf, sie sollen ohne zu zählen gleich viele Finger zeigen. Achten Sie darauf, dass alle Kinder spontan das FB zeigen. Tisch A beginnt:



Dann ist Tisch B mit dem nächsten Bild aus dem Klassensatz an der Reihe.

Gehen Sie nach Möglichkeit alle 60 positiven Bilder des Klassensatzes durch. Sie können natürlich auch vorher abbrechen oder auch einzelne Darstellungsformen weglassen, wenn Sie diese noch nicht eingeführt haben.

Die anderen Tische sollen jede Übung mitmachen. Konzentrieren Sie sich aber auf den jeweiligen Tisch, der gerade an der Reihe ist (24 Kinder kann man nicht auf einmal im Blick haben).

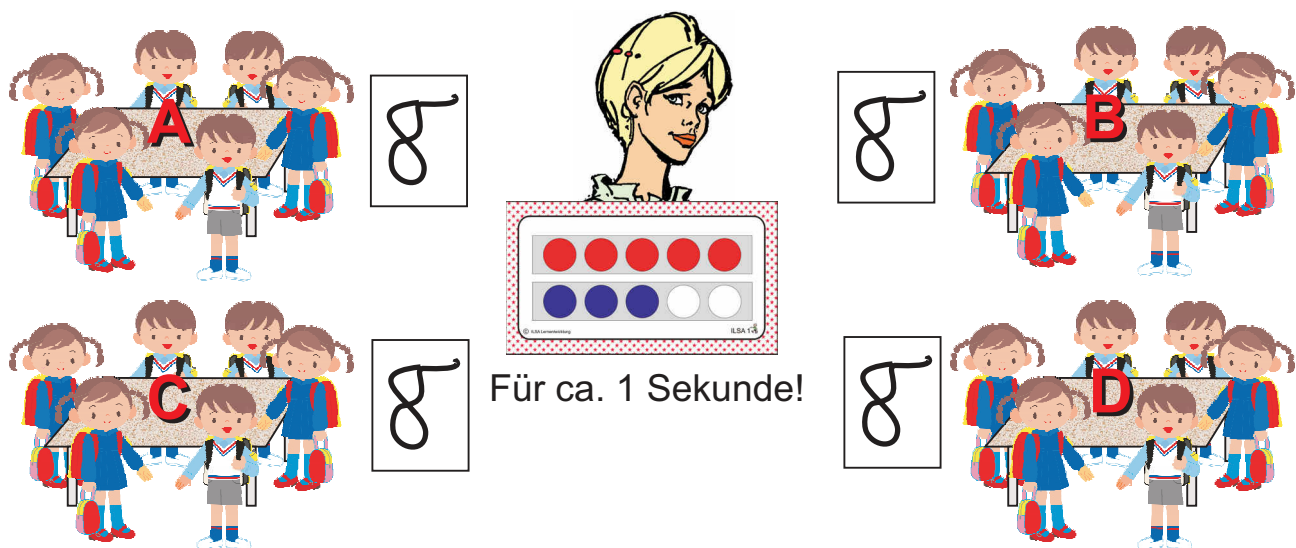
Spiel 2

(ikonische und symbolische Ebene mit Ziffern, Kompetenzebene I, II und III, Additionen mit Kernstrukturen)

Auch hierzu benötigen Sie lediglich den Klassensatz der Rechenkarten. Jedes Kind hat einen Stift und ein kleines Heft (oder Blätter).

Ein Ziffernschreibkurs kann parallel stattfinden. Nutzen Sie hierzu die strukturierten Mengenanschauungen der ILSA-Karten.

Sie fordern nun **alle** Kinder auf, die Anzahl, die Sie präsentieren, als Ziffer aufzuschreiben. Dann soll jedes Kind seine Ziffer hochhalten. Sie kontrollieren die Ergebnisse:




Gehen Sie wie oben nach Möglichkeit alle 60 Karten aus dem Klassensatz durch.

















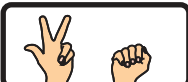






Spiel 3 - „Wir stimmen ab!“

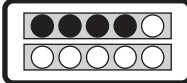
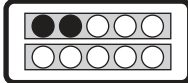
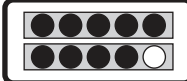
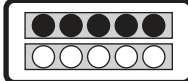
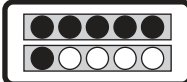
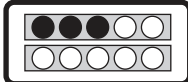
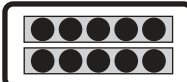
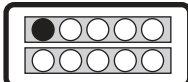
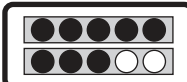
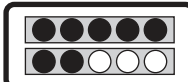
(ikonische und symbolische Ebene, Kompetenzebene I, II und III, Additionen mit Kernstrukturen)


Dieses Spiel funktioniert mit den „Abstimmungsblöcken“ der ILSA-Lernentwicklung.¹ Sie können sie aber auch hier kopieren und selbst zusammenstellen.

× ???? 


			
			
			
			
			

× ???? 

× ???? 

$2+0$	$5+1$
$5+5$	$5+0$
$4+0$	$5+3$
$5+2$	$3+0$
$1+0$	$5+4$

× ???? 

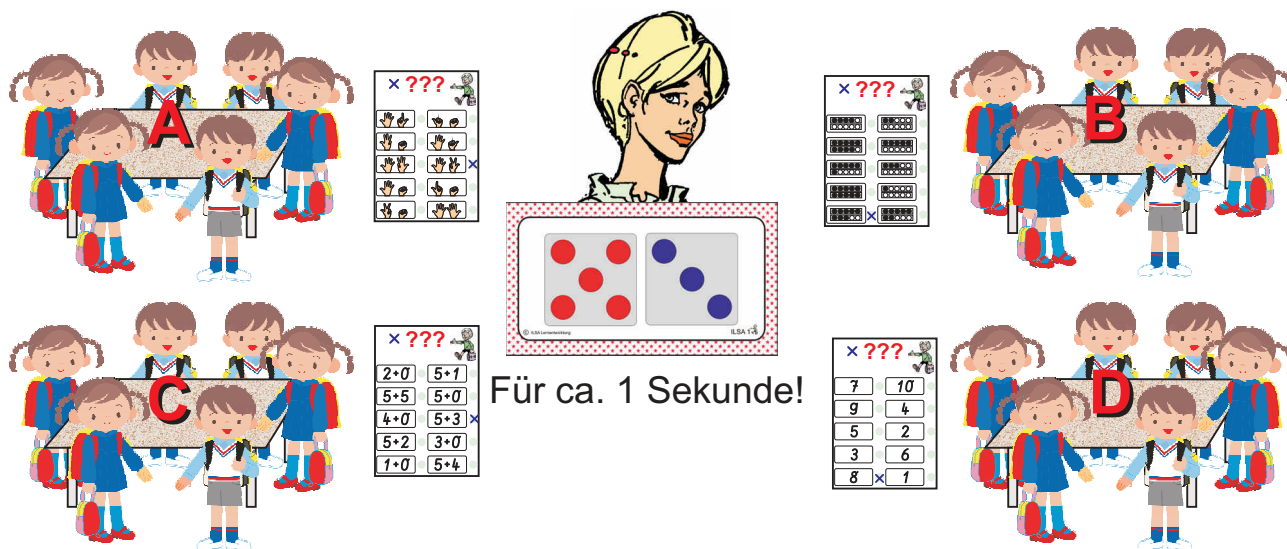
7	10
9	4
5	2
3	6
8	1

¹ Gibt es diesbezüglich genügend Interessenten, können wir sie drucken lassen, damit Sie diese erwerben können. Es sind vier verschiedene im Format DIN A6 als Abreiss-Blöcke in Planung.

Verteilen Sie die „Abstimmungsblöcke“ an die einzelnen Tische:

- * Tisch A erhält die FB.
- * Tisch B erhält die ZF.
- * Tisch C erhält die A+.
- * Tisch D erhält die ZB.

Präsentieren Sie nacheinander alle positiven Bilder aus dem Klassensatz. Alle Kinder besitzen einen „Abstimmungsblock“ und sollen im grünen Feld die von Ihnen präsentierte Anzahl ankreuzen. Sie kontrollieren die Ergebnisse. Ist der Durchgang mit 60 Karten beendet, wechseln die Kinder die Tische. Sie erhalten neue „Abstimmungsblöcke“.



Sie können die „Abstimmungsblöcke“ auch an jedem Tisch einzeln variieren. Das macht Ihre Kontrolle dann aber ein wenig aufwendiger.

Nach der „Abstimmung“ wird die Seite herausgerissen und in einen bereitgestellten Recyclingkarton gelegt. Die Kinder haben dann also eine komplett neue leere Seite.



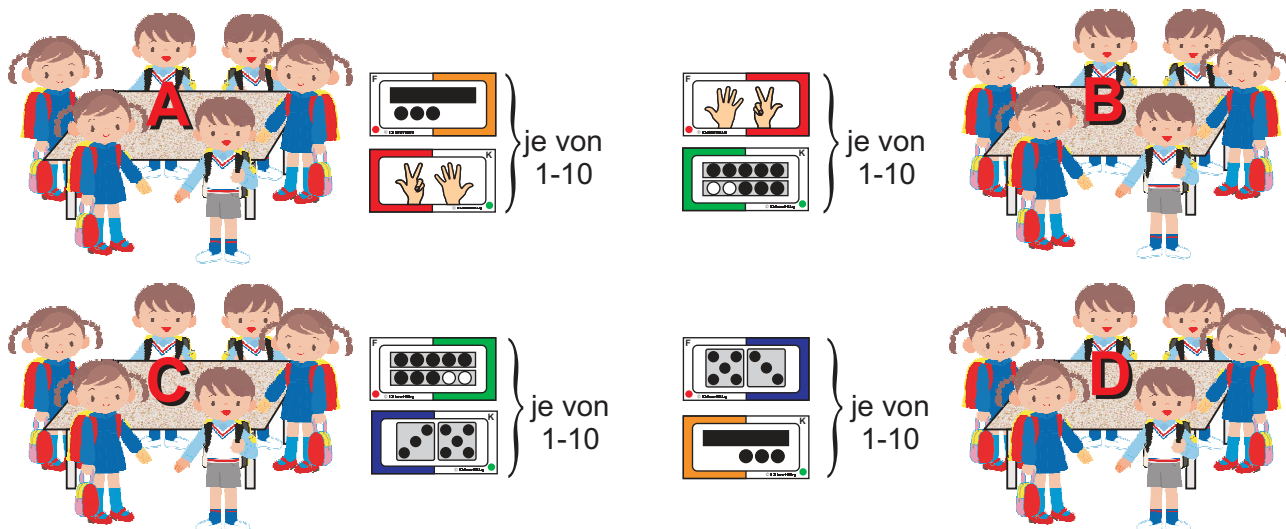
Spiel 4 - Gleiche Anzahlen

(ikonische und symbolische Ebene, Kompetenzebene II und III, Additionen mit Kernstrukturen)

Nun benötigen Sie neben dem Klassensatz die Rechenkarten aus dem ILSA-Rechenkasten (siehe weiter oben).

Jeder Tisch erhält 20 Rechenkarten (10 Frage- und 10 Kontrollkarten), und zwar mit unterschiedlichen Darstellungsformen. In unserem Beispiel könnte das nun so aussehen:

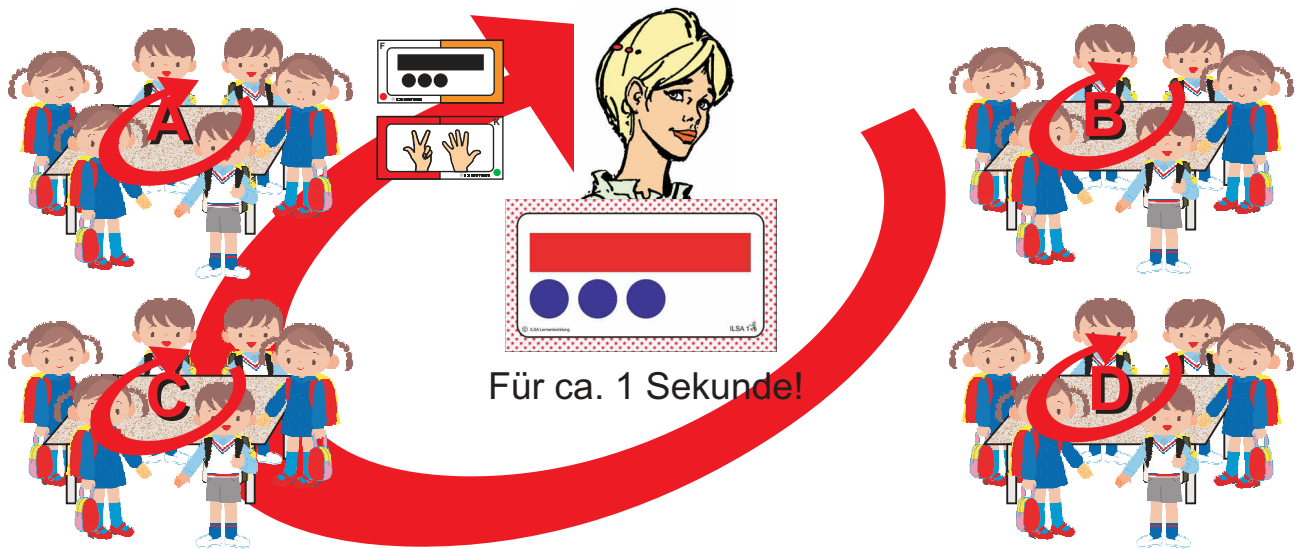
- * Tisch A erhält die MZ (10 Fragekarten) und die FB (10 Kontrollkarten)
- * Tisch B erhält die FB (10 Fragekarten) und die ZF (10 Kontrollkarten)
- * Tisch C erhält die ZF (10 Fragekarten) und die WB (10 Kontrollkarten)
- * Tisch D erhält die WB (10 Fragekarten) und die MZ (10 Kontrollkarten)



Die Kinder an jedem Tisch legen ihre Rechenkarten offen auf den Tisch.

Ein Kind pro Tisch wird ausgewählt (ausgelost), das mit den Aufgaben beginnen soll. Danach löst das nächste Kind am Tisch die Aufgabe. So sind Sie in der Lage, sich jedes Kind einzeln anzuschauen.

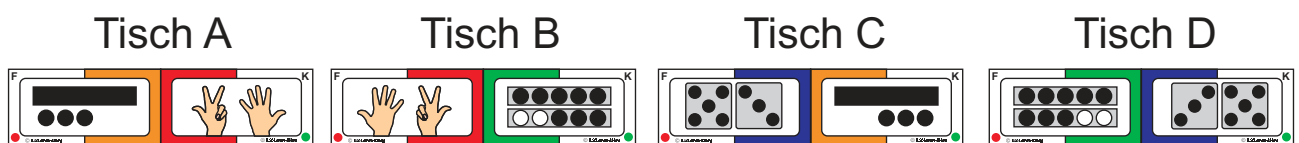
Sie wenden sich nun an die Gruppe A und zeigen das erste positive Bild aus dem Klassensatz. Das ausgewählte Kind soll nun aus den 20 Rechenkarten die richtige Fragekarte und die dazu passende Kontrollkarte (gleiche Anzahl) finden:



Ob die Kinder die richtigen Anzahlen gefunden haben, kontrollieren Sie. Ob die Zuordnung von Frage- und Kontrollkarte korrekt ist, können die Kinder über die Kartenrückseiten selbst kontrollieren. **Das Kind legt dann die Frage- und Kontrollkarte wieder zurück zu den übrigen Karten.** Danach ist das erste Kind an Tisch B an der Reihe usw.

Variante:

Haben Sie zu viel Unruhe an den Tischen, die gerade nicht am Zug sind, soll immer ein Kind pro Tisch gleichzeitig die richtigen Karten finden. Sie müssten so allerdings vier Kinder im Auge behalten:



Kontrolle durch die LehrerIn (korrekte Anzahl?).
Selbstkontrolle durch die Kinder (richtige Zuordnung?):



Zurück auf den Tisch!

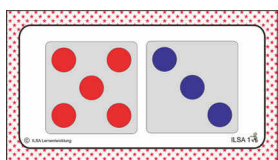
An jedem Tisch ist nun das nächste Kind an der Reihe. Sie zeigen die nächste Rechenkarte aus dem Klassensatz usw. Ist der Klassensatz einmal durch, wechseln die Kinder die Tische und das Spiel beginnt von neuem.



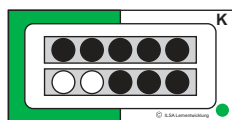
Spiel 5 - Passeraufgaben (mit und ohne Blinde)

(ikonische und symbolische Ebene, Kompetenzebene III, TTG-Konzept)

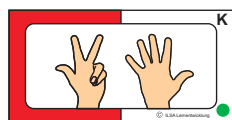
Wir bleiben bei unserem Beispiel mit vier Tischen á sechs Kindern. Hierzu benötigen Sie wieder den Klassensatz der Rechenkarten und **ausschließlich die positiven Kontrollkarten** aus dem ILSA-Rechenkasten:



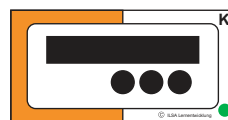
54 Karten



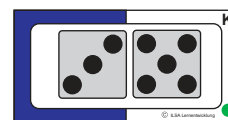
Tisch A
von 1 bis 9



Tisch B
von 1 bis 9



Tisch C
von 1 bis 9



Tisch D
von 1 bis 9



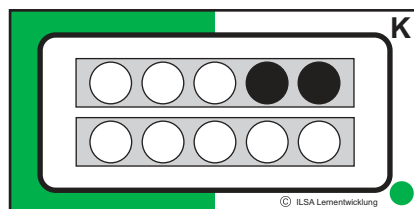
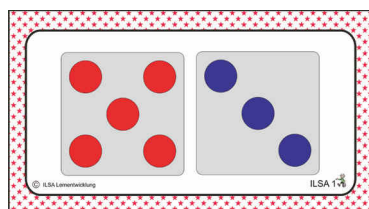
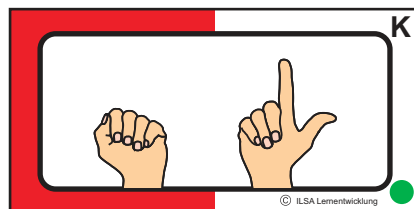
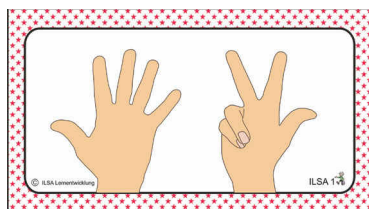
Die Darstellung der Anzahl 10 **entfällt** bei allen Karten, da hier Passer zur 10 gesucht werden! Von daher erklärt sich die Materialauswahl von 54 Rechenkarten aus dem Klassensatz und jeweils 9 Kontrollkarten aus dem ILSA-Rechenkasten.

Achtung: Die Kontrollkarten A+ werden generell **nicht** verwendet, weil hier bereits zwei Rechnungen auf einmal verwendet werden müssen. Richtig verwickelt würde dies dann werden, wenn Sie die Klassensatzkarte (5+3) zeigen und das Kind die Kontrollkarte (0+2) finden müsste, es also eigentlich die Aufgabe $(5+3) + (0+2) = 10$ lösen muss.

Vielleicht ist das was für einen Tisch mit Ihren Mathe-Assen?

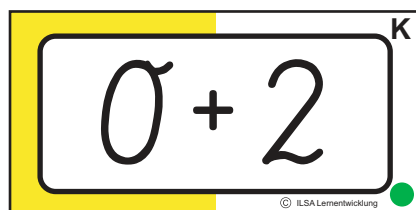
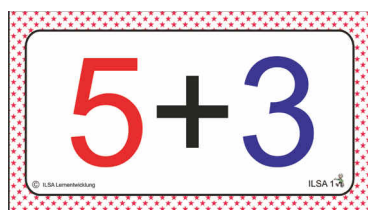
Der Spielverlauf (Wechsel der Kinder am Tisch und Wechsel der Tische nach einer Spielrunde) funktioniert identisch wie unter Spiel 4 beschrieben. Wir wählen dazu die dort beschriebene Variante (also jeweils ein Kind pro Tisch ermittelt gleichzeitig die Lösung).

Beginnen Sie mit der ersten Rechenkarte aus dem Klassensatz. Fordern Sie die Kinder auf, sie sollen diejenige Karte suchen und zeigen, die bis zu 10 fehlt. Demonstrieren Sie dies **vorher** an einigen Beispielen:

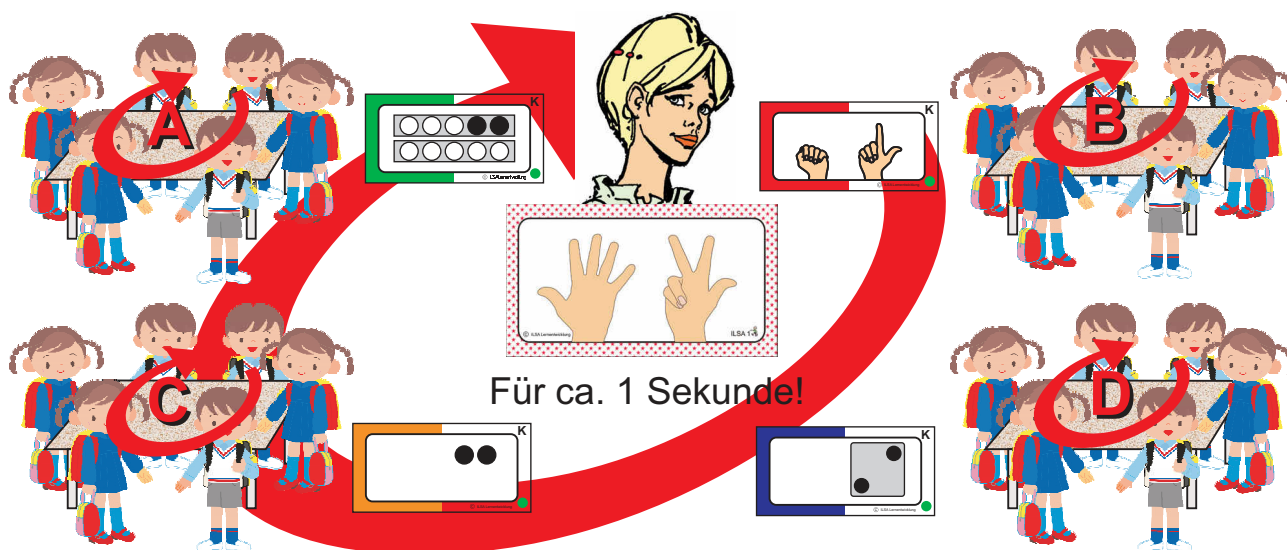




Und für den Tisch mit Ihren Mathe-Assen:



Die erste Karte wird gezeigt (hier wieder das Beispiel der Anzahl 8). Jedes Kind, das gerade an dem Tisch an der Reihe ist, sucht und zeigt die Kontrollkarte mit dem entsprechenden Passer:



Der weitere Verlauf ist im Spiel 4 dargestellt.



Bedenken Sie immer: Die Darstellungen ohne Blinde sind schwieriger. Sie erfordern ein abstraktes Vorstellungsvermögen auf ikonischer und symbolischer Ebene.

**Spiel 6, 7 & 8 - Passeraufgaben (mit und ohne Blinde)**

(enaktive, ikonische und symbolische Ebene, Kompetenzebene III, TTG-Konzept)

Sie können das Spiel 5 (der Trainingsinhalt ist nahezu identisch zu Spiel 6, 7 & 8) auch wie die Spiele 1, 2 & 3 durchführen:

**Spiel 6 - Passeraufgaben:**

Durchführung wie im Spiel 1 dargestellt: Die Kinder zeigen alle das FB.

**Spiel 7 - Passeraufgaben:**

Durchführung wie im Spiel 2 dargestellt: Die Kinder notieren die Ziffer.

**Spiel 8 - Passeraufgaben:**

Durchführung wie im Spiel 3 dargestellt: Wir stimmen ab!



Vor den beiden letzten
Spielen noch ein ganz wenig
Theorie, damit der Lerninhalt
auch richtig geübt wird!



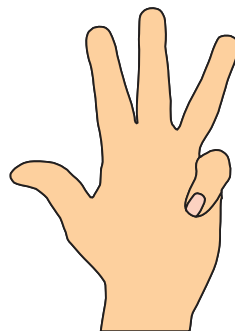
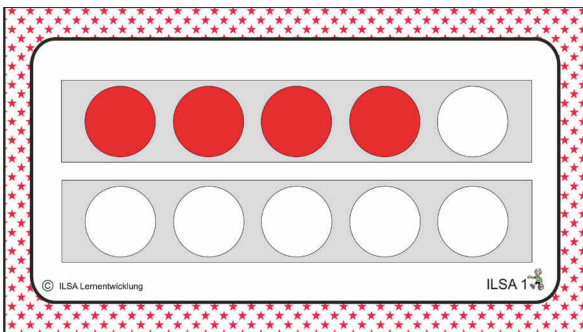
Der Fünfer-Übergang (3 + 3 oder 4 + 3) „Zeige mir 3 mehr als ...“

Bei den Karten des Klassensatzes 3 und 4 ist wegen der Fünfer-Strukturierung der **Frage**karten ein Fünfer-Übergang verlangt. Das ist natürlich beabsichtigt, denn das Ziel jeder Rechnung ist eine Kernstruktur, an der das Kind sofort sein Ergebnis ablesen kann (Kraft der Fünf, Quasisimultanerfassung).

Die Kinder sollen für die Lösung der Aufgaben zunächst ihre Finger kardinal (also nicht-zählend verwenden), bevor sie dann die richtige **Frage**karte nehmen. Sie können dafür auch das Zehner-Feld nehmen, was aber erstens länger dauert, und zweitens ist es wesentlich schwieriger, dort Zählstrategien zu beobachten. Eine Alternative dazu wäre noch der abaco 20, den das Kind am jeweiligen Tisch dann dem nächsten Kind weitergibt. Mit Fingerbildern ist es jedoch am einfachsten.

Führen Sie mit allen Kindern Beispiele durch. Wir haben in den Probe-Screenings zu ILSA 1/1 immer wieder festgestellt, dass es bzgl. der Handlungsanweisung „Zeige mir drei mehr, als ich dir zeige!“ Sprachverständnisprobleme gab. Gegebenenfalls müssen Sie Ihre Anweisung umformulieren bzw. diese Terminologie vorab klären.

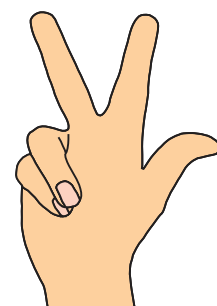
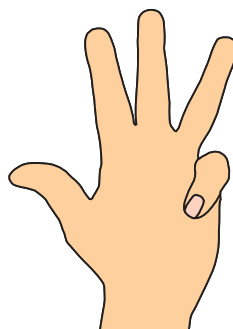
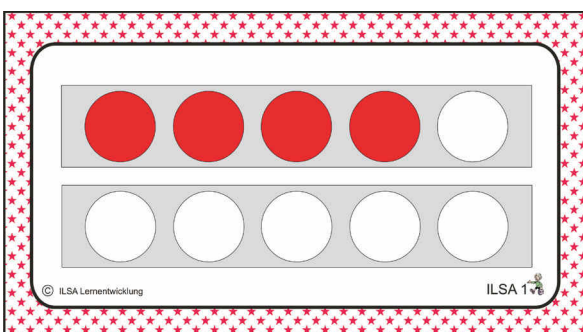
Wir zeigen Ihnen jetzt ein Beispiel am Problem des Fünfer-Übergangs. Sie zeigen die folgende Rechenkarte aus dem Klassensatz:



Das Kind zeigt zunächst die gleiche Anzahl an Fingern (das wurde bereits in Spiel 1 trainiert).

Jetzt wird das Kind aufgefordert, dass es drei Finger mehr zeigen und dann die Gesamtanzahl benennen soll. Dazu nun drei Varianten, die vorkommen können:

Variante 1

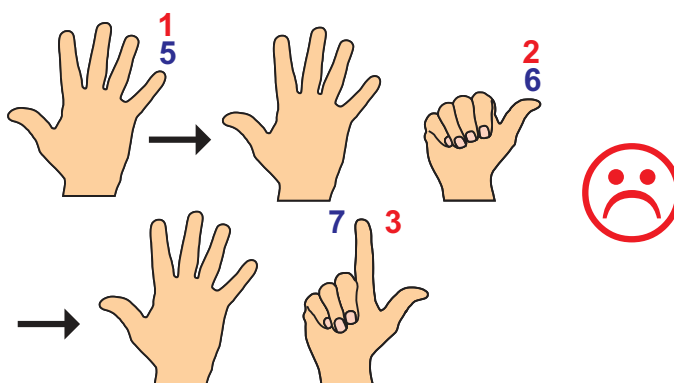
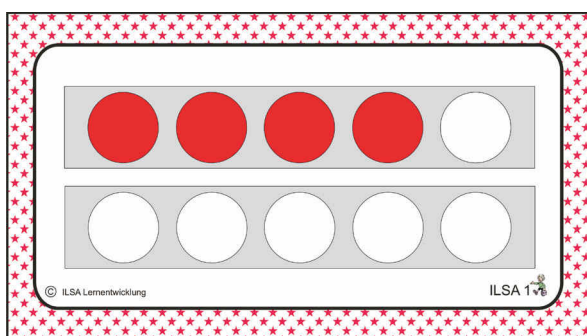




Das Kind klappt nicht-zählend eine Dreier-Hand auf. Sagt das Kind dann spontan „Sieben!“, haben Sie es mit einem Kind zu tun, das bereits rechnen kann.

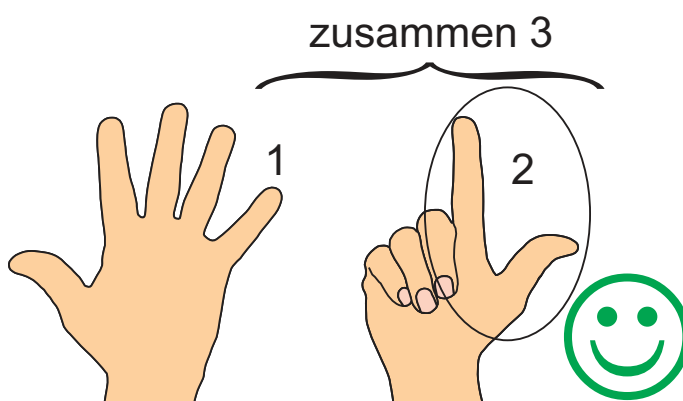
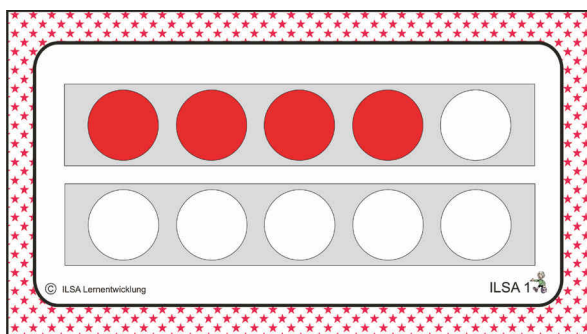
Kann das Kind noch nicht rechnen, erkennt es die Gesamtanzahl nicht, da es sich um keine Kernstruktur handelt! Es wird die Gesamtanzahl abzählen müssen.

Variante 2



Das Kind zählt **1, 2, 3** (counting-all) oder es zählt **5, 6, 7** (counting-on). In beiden Fällen hat es die Aufgabe nicht kardinal im Sinne der Kompetenzebene III gelöst. Es hat also nicht gerechnet!

Variante 3



Das Kind fügt spontan die **gesamte 3** als Zerlegung in 1 und 2 hinzu, füllt damit die Fünfer-Hand auf, erhält eine Kernstruktur und benennt sofort die Gesamtanzahl 7.

So sollte es erst einmal eingeführt und gelernt sein, bevor das Kind dann auch ökonomischere Strukturen entdeckt.



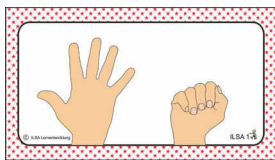
Spiel 9 - „mehr als-Probleme“

Differenzmengen und Zerlegungen auch außerhalb der Kernstrukturen
(enaktive, ikonische und symbolische Ebene, Kompetenzebene III)

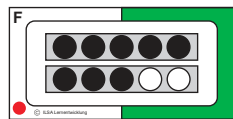
Wie im Screening ILSA 1/1 stellen wir das Spiel am Beispiel der Aufgabe „3 mehr als“ vor. Sie können das natürlich variieren, aber es deckt eigentlich alle späteren Rechenaufgaben ab.

Vom **Klassensatz** benötigen Sie die Karten von 1 bis 7 (8, 9 und 10 haben bei „3 mehr als“ keine Lösungskarten bei den **Fragekarten** der Kinder). Dies sind dann 42 Rechenkarten.

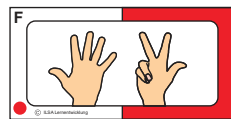
Die Kinder erhalten die **Fragekarten** von 1 bis 10 aus dem **ILSA-Rechenkasten**:



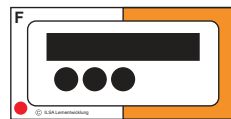
42 Karten



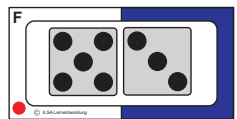
Tisch A
von 1 bis 10



Tisch B
von 1 bis 10



Tisch C
von 1 bis 10



Tisch D
von 1 bis 10



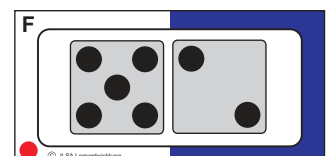
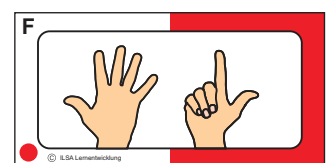
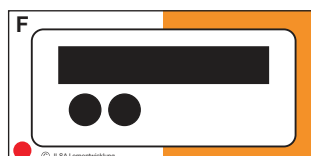
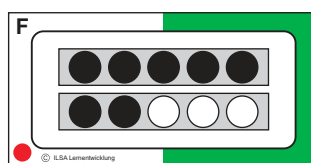
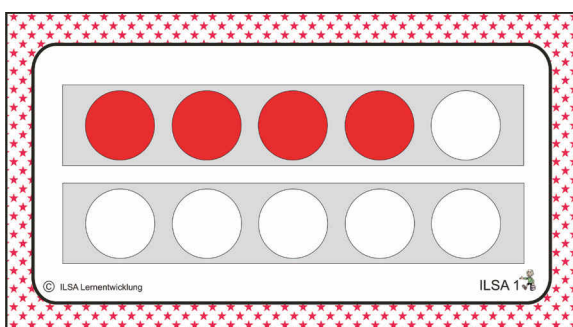
Die **Fragekarten** mit den Anzahlen 1, 2 und 3 ergeben bei diesem Spiel natürlich keine korrekte Lösung. Nehmen Sie diese aber trotzdem hinzu. Es gibt Kinder, die die Begriffe „mehr“ und „weniger“ verwechseln. Das können Sie dann schnell feststellen.

Spielverlauf

Wir spielen wieder mit allen Tischen gemeinsam. Je ein Kind pro Tisch fängt an. Dann folgt das nächste Kind am jeweiligen Tisch.

Präsentieren Sie allen Tischen die erste Rechenkarte aus dem Klassensatz.

In unserem Beispiel ist gleich ein Fünfer-Übergang enthalten:

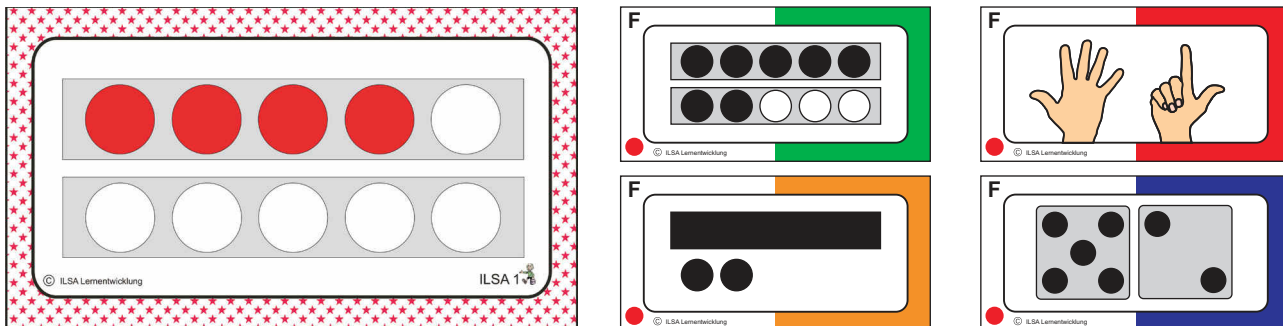




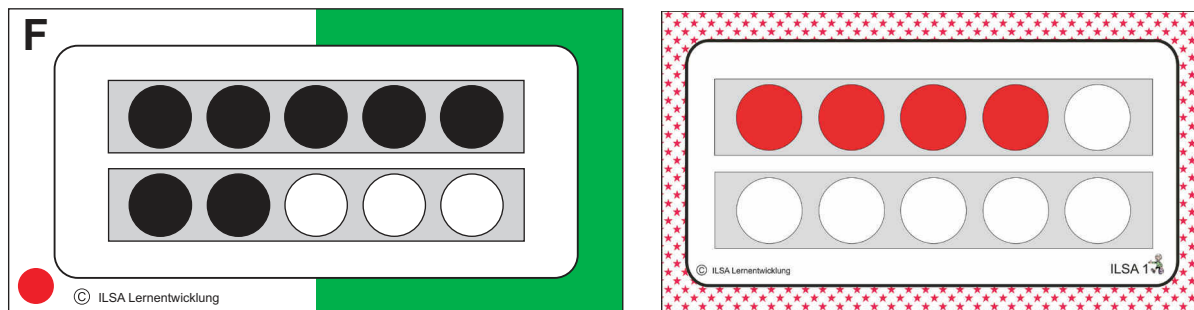
Fragen Sie nun die Kinder:

„Welche Karte hat drei mehr als diese Karte?“
(Zeigen Sie auf die Rechenkarte des Klassensatzes)

Das jeweilige Kind an einem Tisch sucht nun die passende **Fragekarte** und zeigt sie allen Kindern:



Nehmen Sie sich nun eine **Fragekarte** der Kinder (am besten die gleiche Darstellungsform, wenn denn möglich) und zeigen Sie diese zusammen mit der Rechenkarte des Klassensatzes allen Kindern. Erklären Sie den Kindern nochmals:



„Sieben hat drei mehr als vier!“ (Zeigen Sie die Differenzmenge.)

i Bei dieser Veranschaulichung wird jetzt auch klar, warum die Kinder die **Frage-** und nicht die Kontrollkarten erhalten. Die Karten des Klassensatzes wurden aus den Fragekarten gestaltet, haben also eine identische Struktur. Die Kinder können so viel besser die Differenzmengen erkennen.

Lassen Sie nun alle Kinder die dazu passende Additionsaufgabe aufschreiben:

$$4 + 3 = 7$$

Es folgt die nächste Rechenkarte des Klassensatzes. Das jeweils nächste Kind an allen Tischen ist an der Reihe. Der weitere Verlauf ist in den vorherigen Spielen beschrieben.

Spiel 10 - „weniger als-Probleme“

(Differenzmengen und Zerlegungen auch außerhalb der Kernstrukturen)
(enaktive, ikonische und symbolische Ebene, Kompetenzebene III)

Funktioniert völlig analog zu Spiel 9 - nur eben alles invers.





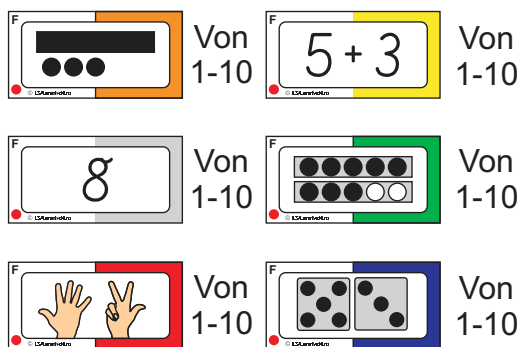
Keiner verliert! ...

... baut auf einem ähnlichen Spielverlauf wie *Wer gewinnt?* auf.

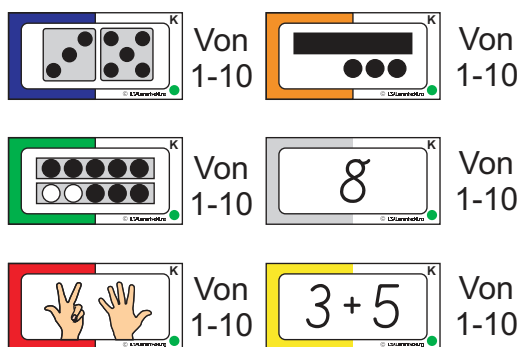
Der Spielverlauf

(am Beispiel eines Tisches mit sechs Kindern, nur **positive** Bilder, ZR 1 bis 10)

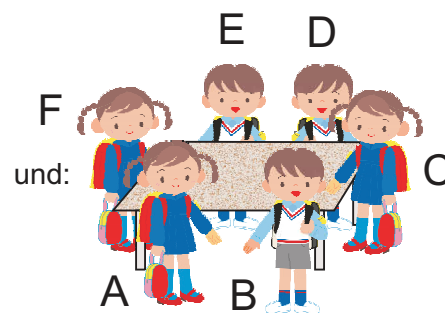
Sie benötigen:



= 60 Fragekarten



= 60 Kontrollkarten



Auch hier stellen wir Ihnen nun zwei Varianten des Spiels vor:

- * Die Einsteigervariante
- * Die Fortgeschrittenenvariante

Die beiden Varianten unterscheiden sich durch die Ausgabekombinationen von Frage- und Kontrollkarten. Der spätere Spielverlauf ist identisch.



Die Einsteigervariante (Kartenausgabe)

A		Von 1-10		Von 1-10
B		Von 1-10		Von 1-10
C		Von 1-10		Von 1-10
D		Von 1-10		Von 1-10
E		Von 1-10		Von 1-10
F		Von 1-10		Von 1-10

Frage- und Kontrollkarten haben die identische Darstellungsform:

Für das Kind D stellt sich die Zuordnung seiner Frage- und Kontrollkarten nun denkbar einfach dar, da es nach dem reinen ZB entscheiden kann.

Allerdings beginnt das Spiel auf enaktiver Ebene, so dass diese Zuordnung (ZB/ZB) ausnahmsweise Sinn macht.

Die Fortgeschrittenenvariante (Kartenausgabe)

A		Von 1-10		Von 1-10
B		Von 1-10		Von 1-10
C		Von 1-10		Von 1-10
D		Von 1-10		Von 1-10
E		Von 1-10		Von 1-10
F		Von 1-10		Von 1-10

Frage- und Kontrollkarten haben unterschiedliche Darstellungsformen:

Das macht die Sache im Vergleich zur Einsteigervariante schwieriger.

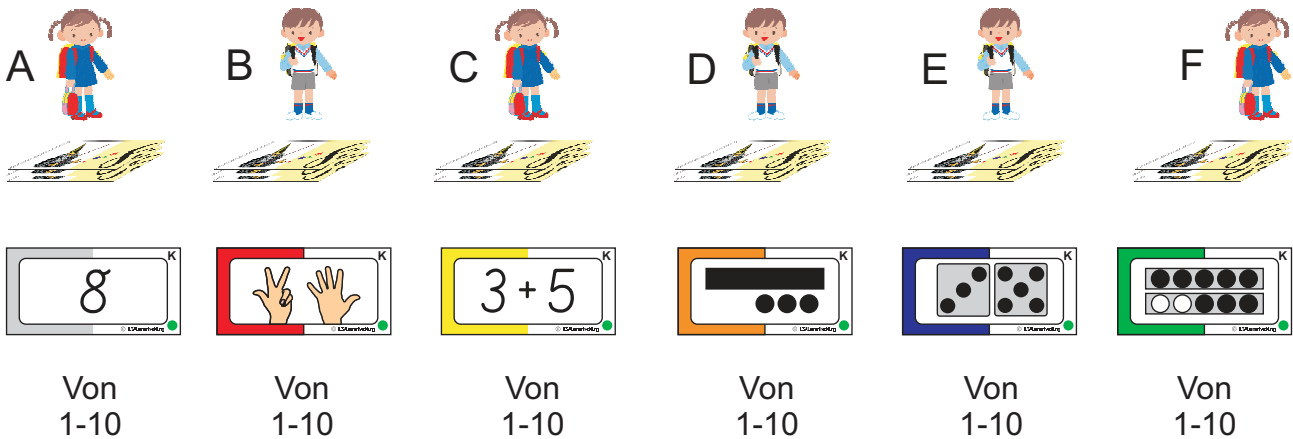


Der eigentliche Spielverlauf (für beide Varianten)

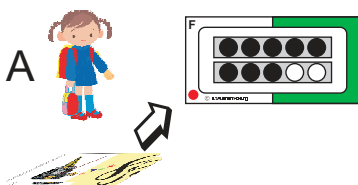
Die Kinder mischen ihre zehn Fragekarten und legen diese vor sich mit der **Rückseite nach oben** auf den Tisch:



Jedes Kind mischt nun seine Kontrollkarten und legt sie **offen** vor sich auf den Tisch:



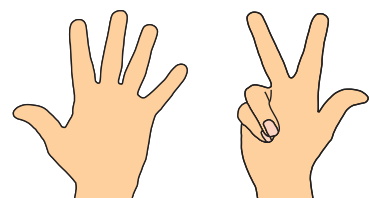
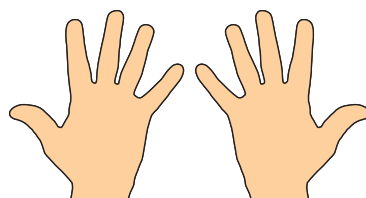
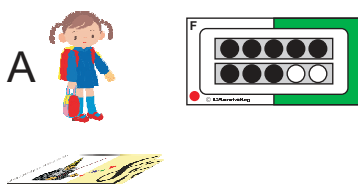
Kind A **eröffnet das Spiel** und deckt seine erste Fragekarte auf (die anderen Kinder schauen zu und kontrollieren). Die Karte muss für alle Kinder sichtbar sein:



Nun folgt der **enaktive Teil** der Übung. Das Kind muss spontan (nicht-zählend) allen Kindern das passende FB zeigen:

Material

Darstellung des Kindes





Dieser enaktive Teil des Spiels kann auch mit **alternativen Materialien** stattfinden. Wir zeigen Ihnen hier vier Beispiele:

Beispiel 1:
(abaco 20 - Zählstrategien beobachtbar)

A

Material

Darstellung des Kindes

Beispiel 2:
(Abakus - Zählstrategien leicht beobachtbar)

A

Material

Darstellung des Kindes

Beispiel 3:
(Würfel - Zählstrategien beobachtbar)

A

Material

Darstellung des Kindes

Beispiel 4:
(ZF - Zählstrategien schwieriger zu beobachten)

A

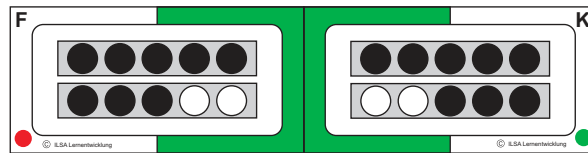
Material

Darstellung des Kindes

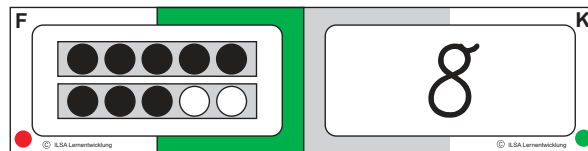


Ist der enaktive Teil der Übung korrekt gelöst, sucht das Kind A zu seiner aufgedeckten Fragekarte die entsprechende Kontrollkarte, fügt sie zusammen und kontrolliert **für alle Kinder sichtbar** über die Kartenrückseiten seine Lösung.

Einsteigervariante:



Fortgeschrittenen-
variante:



Das nächste Kind ist an der Reihe. Hat jedes Kind alle seine Karten abgelegt, werden die Plätze am Tisch getauscht; das Spiel beginnt von neuem:



Sind alle sechs Spielrunden durchgeführt, findet ein Tischewechsel innerhalb der Klasse statt (siehe entsprechendes Kapitel in diesem Buch).

Wer gewinnt? ...

... soll niemanden in eine Ecke drängen, ganz im Gegenteil:

„Ansonsten spielen meine Förderkinder fleißig Memory und Wer gewinnt? Dabei kann man gut beobachten, wer was noch zählt und wie schnell sie auf die Kraft der Fünf vertrauen, weil es ums Gewinnen geht.“ (Reaktion einer LehrerIn nach den ILSA-Veranstaltungen)

Ein Kind, das bei den ikonischen, nach Fünfern strukturierten Darstellungsformen die Anzahl 5 immer wieder von neuem durchzählen muss, wird schnell bemerken, dass es so einfach nicht gewinnen kann. Es muss dem Fünfer „vertrauen“, sonst kommt es nicht mit.

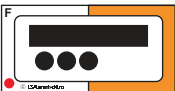
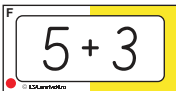

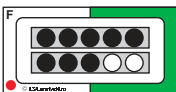
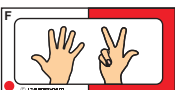
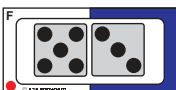
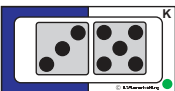

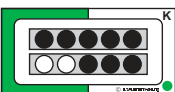
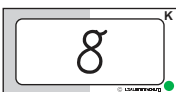
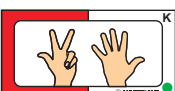
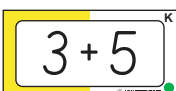
Anzahl der Mitspieler

Diese kann pro Tisch variieren. Es können zwischen zwei und sechs Kinder an einem Tisch spielen.

Spielvarianten

(am Beispiel mit einem Tisch besetzt mit sechs Kindern, nur **positive** Bilder, ZR 1 bis 10)

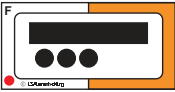
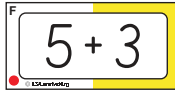


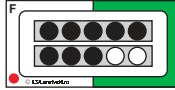
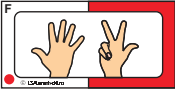
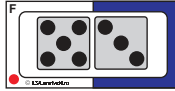
Es gibt zwei Varianten des Spiels. Für beide Varianten benötigen Sie:

	Von 1-10		Von 1-10	} = 60 Fragekarten
	Von 1-10		Von 1-10	
	Von 1-10		Von 1-10	
	Von 1-10		Von 1-10	} = 60 Kontrollkarten
	Von 1-10		Von 1-10	
	Von 1-10		Von 1-10	

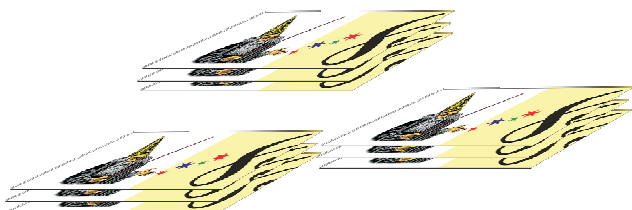




Für beide Varianten heißt es jetzt:

	Von 1-10		Von 1-10	} = 60 Fragekarten	
	Von 1-10		Von 1-10		
	Von 1-10		Von 1-10		

Nach dem Mischen legen Sie die Fragekarten mit der Rückseite nach oben in drei Stapeln auf den Tisch.


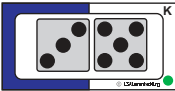

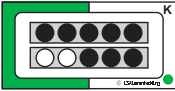

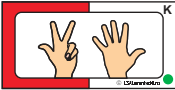








Variante 1 ...

... ist etwas leichter als die Variante 2 und kann deshalb individualisierter auf die Lernausgangslage des Kindes abgestimmt werden. Sie kann auch dafür genutzt werden, *Wer Gewinnt?* einzuführen.

Jetzt ist Ihr „diagnostischer Blick“ gefragt: Jedes Kind erhält zehn Kontrollkarten **einer** Darstellungsform. Welches Kind mit welcher Darstellungsform beginnt und welche es danach erhält (die Kinder wechseln nach jeder Runde), hängt davon ab, wie weit das Kind in seinen Lernvoraussetzungen ist.

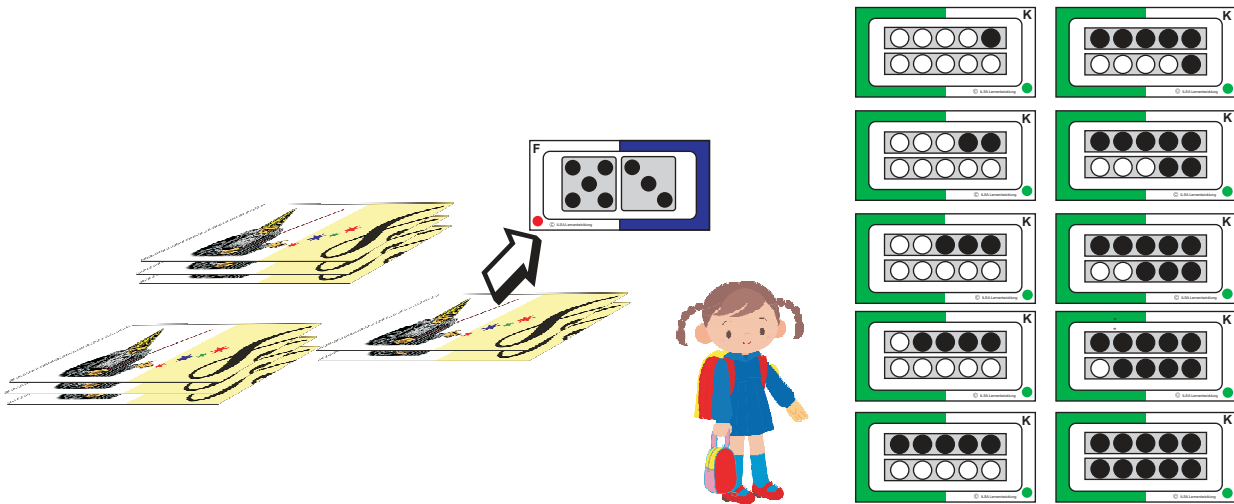
Jedes Kind legt nun seine Kontrollkarten **offen** auf den Tisch:

		Von 1-10	Ikonische Ebene (ohne Blinde) Kompetenzebene 1 bis 3
		Von 1-10	Ikonische Ebene (mit Blinden) Kompetenzebene 1 bis 3
		Von 1-10	Enaktive und symbolische Ebene Kompetenzebene 1 und 2
		Von 1-10	Ikonische Ebene (ohne Blinde) Kompetenzebene 1 bis 3
		Von 1-10	Symbolische Ebene Kompetenzebene 1 bis 3
		Von 1-10	Symbolische Ebene Kompetenzebene 1 bis 3



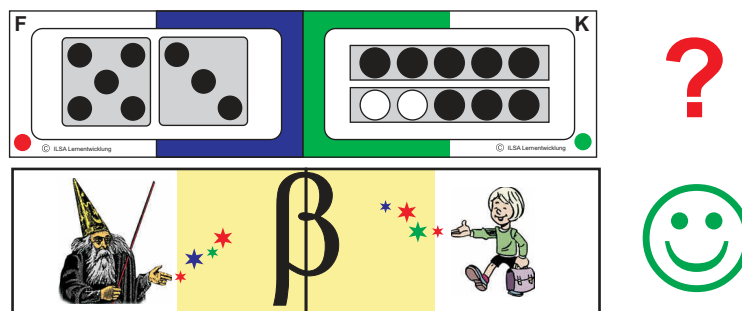
Es wird ein Kind ausgelost, das mit dem Spiel beginnt, dann geht es reihum.

Das Kind mit den ZF fängt an, deckt die erste Fragekarte auf und legt sie **für alle Kinder sichtbar** auf den Tisch:



Jedes Kind hat nun die Möglichkeit, aus seinen Kontrollkarten die passende (gleiche Anzahl) zu finden und auf den Tisch zu legen. Das Kind, das als erstes die richtige Karte auf den Tisch gelegt hat, bekommt das Pärchen.

Das Kind fügt nun (wie es dies vorher gelernt hat) Frage- und Kontrollkarte zusammen. **Für alle Kinder sichtbar**, erfolgt die Selbstkontrolle über die Kartenrückseiten:



Das Kind mit den ZF als Kontrollkarten hat seinen kleinen Zeitvorteil ausgenutzt und die richtige Karte als erstes auf den Tisch gelegt. Diesen Vorteil wird es jetzt nicht mehr haben, weil das nächste Kind an der Reihe ist. Frage- und Kontrollkarte werden in zwei dafür bereit gestellte Schachteln gelegt. Das erleichtert am Ende der Runde das Auseinandersortieren für die nächste Runde.

Sollte eine Lösung **falsch sein**, muss das Kind seine Kontrollkarte wieder zurücknehmen. Die Fragekarte wird umgedreht und kommt unter den Stapel der anderen Fragekarten auf dem Tisch. Dann ist das nächste Kind an der Reihe.

Gewinner ist das Kind, das als erstes alle seine Kontrollkarten abgelegt hat. Die übrigen Plätze werden ausgespielt.



Bei der nächsten Runde erhalten die Kinder eine andere Darstellungsform der Kontrollkarten. Sie sollen sie dafür aus der entsprechenden Schachtel selbständig heraussortieren. Wer welche Karten bekommt, entscheiden Sie.

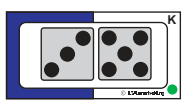


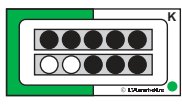
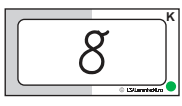
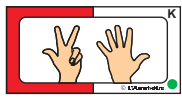
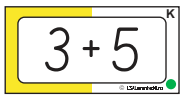
Variante 2 ...

... ist etwas schwieriger, wird aber nach den gleichen Regeln wie oben gespielt.

Man sollte sich als Grundvoraussetzung sicher sein, dass die teilnehmenden Kinder mit den verschiedenen ikonischen Darstellungen, aber auch mit denen auf symbolischer Ebene schon einmal „in Kontakt“ gekommen sind (beispielsweise beim Spielen mit der Variante 1).

Die Fragekarten werden wieder alle gemischt und in drei Stapeln mit der Rückseite nach oben auf den Tisch gelegt (wie in Variante 1 auch).

Jetzt zum Unterschied:

	Von 1-10		Von 1-10	} = 60 Kontrollkarten	
	Von 1-10		Von 1-10		
	Von 1-10		Von 1-10		

Mischen Sie (besser die Kinder tun das selbständig) auch alle 60 Kontrollkarten. Die Kinder geben sie dann aus (per Eins-zu-Eins-Zuordnung, jedes Kind erhält so 10 Kontrollkarten). Jedes Kind legt dann seine Kontrollkarten offen auf den Tisch. Der weitere Spielverlauf ist oben beschrieben.

Wer gewinnt? mit der gesamten Klasse

Sowohl für die Variante 1 und 2 gilt für *Wer gewinnt?* das gleiche wie im *ILSA-Memory*:

- * Mehrere Tische bilden und die Zahlenräume variieren (das PC-Training gibt es auch noch!)
- * Anzahl der Kinder, Karten und Darstellungsformen anpassen
- * Sie können mit negativen und positiven Bildern an verschiedenen Tischen arbeiten
- * Und: Üben Sie die Spiele, das erleichtert die Anwendung in der Klasse ungemein

Schauen Sie auch noch einmal in das Kapitel „Spielen in der Klasse“.



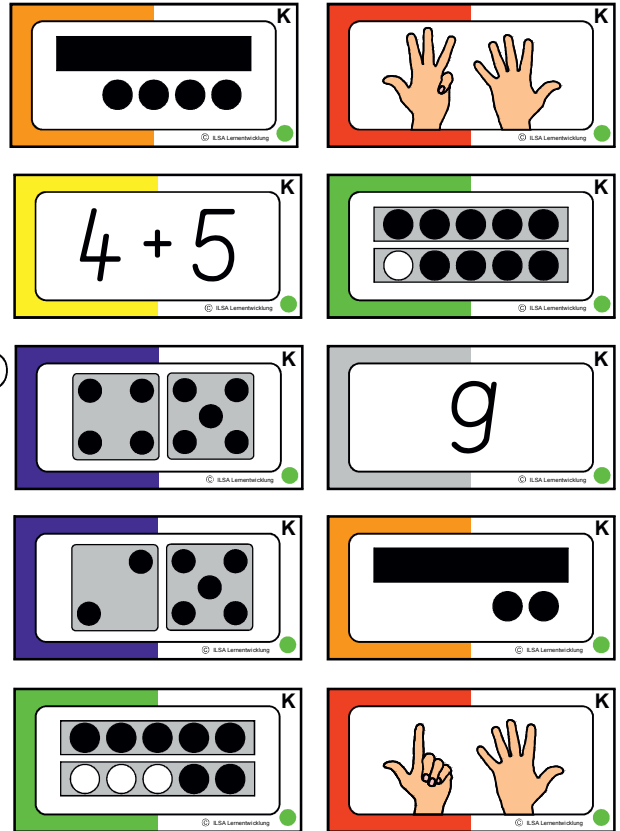
„Da gewinnen ja immer die gleichen!“

Stimmt nicht, ganz besonders nicht bei Variante 2, wenn die ausgegebenen Kontrollkarten zufällig so aussehen:

Was in vielen gängigen Kartenspielen eine besonders gute Kombination ist, gibt hier leider Anlass zur „Sorge“:

Gleich sechs Neunen und zu allem Überfluss dazu auch noch vier Siebenen, ...

... da hilft nur noch eines:
Beten, beten, beten!



Das waren einige Spiele und Spielideen. Wir hoffen, dass Sie Anregungen gefunden haben und Ihnen damit weitergeholfen wurde.

ILSA 1



Individuums- und Lernentwicklungszentriertes Screening Arithmetik

Spiele und Spielideen

www.ILSA-Lernentwicklung.de

Weitere Ideen und Anregungen zu den Spielen im Unterricht?

Bitte an:

ILSA@MLZ-Dortmund.de

ILSA@MLI-Duesseldorf.de