

LEA SYMBOLS® DOMINO KARTEN



Das Set beinhaltet 48 dominoähnliche Karten mit einem großen Symbol an dem einen Ende und einem kleinen Symbol am anderen Ende. Die Papierkarten sind 4 x 7 cm groß. Das Set ist in drei Packungen mit je 16 Karten unterteilt. Eine Packung enthält Symbole mit der Größe 3.2M und 0.8M. Die nächste enthält Symbole der Größe 2.0M und 0.5M. Die letzte enthält Symbole mit der Größe 1.25M und 0.3M. Die Rückseiten der Karten zeigen folgende Notierung: *Symbolgröße in M-Werten, Äquivalent bezogen auf 6 m, Äquivalent bezogen auf 20 Fuß und dezimaler Sehschärfenwert bei 40 cm Testentfernung.*

LEA SYMBOLS® DOMINO Karten

ermöglichen die Einschätzung der Sehschärfe bei Kindern zwischen zwei und drei Jahren. Sie können ebenso zum Training eines amblyopen Auges bei jedem Alter genutzt werden.

Gebrauchsanweisung

Man mischt eine Packung der LEA SYMBOLS® **DOMINO** Karten und verteilt die Karten gleichmäßig an jeden der zwei oder drei Spieler. Wenn man das Spiel erstmalig mit einem Kind spielt, sollte man zuerst die Karten mit den größten Symbolen und dann erst die anderen zwei Packungen wählen. Das Kind legt die erste Karte ab (Karte #1). Der Erwachsene setzt das Spiel fort, indem er eine Karte mit dem größten Symbol, welches zu dem größeren der beiden Symbole die auf der Karte, die das Kind gespielt hat, passt, ablegt (Karte #2). Auf diese Weise, dass die zwei größten Symbole nebeneinander auf den Tisch gelegt werden, muss das Kind auf die kleineren Symbole schauen, um die nächste Karte auszuwählen.



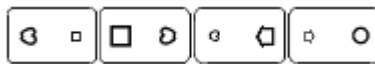
Der erwachsene Spieler sollte immer versuchen, eine Karte zu wählen (Karte #4), die das Kind zwingt, auf die kleinsten Symbole zu schauen. Wenn nur noch einige Karten übrig sind, kann der erwachsene Spieler eine Karte ablegen müssen, deren kleines Symbol passt. Wenn der Spieler keine Karte mit dem richtigen Symbol hat, muss er aussetzen. Der Gewinner ist der erste Spieler,

der alle Karten gespielt hat oder derjenige, der am Ende des Spiels die wenigsten Karten übrig hat.

Wenn das Kind das Spiel mit den großen Symbolen gelernt hat, können die Karten mit den kleinen Symbolen genutzt werden. Wenn der erwachsene Spieler presbyop ist, wird eine Lesebrille notwendig sein, um einige der kleineren Symbole zu erkennen.

Zum Amblyopietraining beginnt man mit dem Abdecken des amblyopen Auges. Sobald das Kind mit dem DOMINO-Kartenspiel vertraut ist, während das amblyope Auge abgedeckt war, versucht man nun zu spielen, wenn man das dominante, leitende Auge abgedeckt hat. Wenn das Kind eine Brille trägt, kann man eine undurchsichtige Plastikfolie (Bangerter Einschleich) auf dem Brillenglas oder ein weiches Taschentuch, welches als Dreieck gefaltet wurde und hinter das Brillenglas gesteckt wird, zur Okklusion verwenden. Um das Kind an die Okklusion des leitenden Auges zu gewöhnen, kann man kleine [Bilder zeichnen](#), während das Kind einem sagt, was man zeichnen soll.

Um eine genaue Messung der Sehschärfe des Kindes zu erhalten, sollte das **LEA SYMBOLS® DOMINO** Kartenspiel Spaß machen. Wenn das Kind einen Fehler macht, kann der Erwachsene das unbeachtet bleiben lassen oder freundlich sagen: „Gut, lass uns sehen, ob das wirklich passt.“. Im Allgemeinen sind die meisten Kinder in der Lage, den Regeln genau zu folgen. Gelegentlich verändert das Kind die Regeln, damit sie ihm oder ihr besser passen. Es ist ziemlich einfach festzustellen, ob das Kind die Symbole nicht sieht oder ob das Kind die Regeln nicht verstanden hat.



Das LEA SYMBOLS® **DOMINO** Spiel wird oft für ein Training eines amblyopen Auges genutzt. In diesem Fall ist das Brillenglas des rechten Auges des Kindes okkludiert und das linke Auge wird trainiert. Das jüngere Geschwisterkind sieht dem Spiel zu und wird sobald er gelernt hat, Symbole zu erkennen, getestet werden.

Die LEA SYMBOLS® **DOMINO** Karten werden oft in einer anderen Entfernung als 40 cm (16“) verwendet. Zur Berechnung von Sehschärfewerten misst und notiert man die Entfernung und die Symbolgröße (den M-Wert) oder den Sehschärfewert, der auf der Karte geschrieben steht, auf der die kleinsten Symbole noch richtig identifiziert wurden.

Um die Sehschärfe zu ermitteln, verwendet man eine der folgenden Formeln:

$$1. \text{ Sehschärfe} = \frac{\text{genutzte Entfernung m (Meter)}}{\text{M - Wert}}$$

oder

$$2. \text{ Sehschärfe} = \frac{\text{genutzte Entfernung (cm)}}{40 \text{ cm}} \times \frac{\text{Sehschärfe Wert der erkannten Reihe für 40 cm}}{1}$$

Wenn das Kind z.B. die 1.6M Karte in einer Entfernung von 12 cm gesehen hat, ist der entsprechende Sehschärfenwert $0,12 \text{ cm} : 1.6\text{M} = 0,07$ in dezimaler Schreibweise.

Wenn die Englische Schreibweise benutzt wird, wird die Berechnung anhand der Formel 2 durchgeführt: 1.6M entspricht $6/24$ in einer Entfernung von 40 cm. Daher $12 \text{ cm} : 40 \text{ cm} \times 6/24 = 1/40 \times 6/2 = 6/80$.

Wenn das Kind die 1.0M Symbole in einer Entfernung von 5 Inch sah, wird die Sehschärfe nach der 2. Formel berechnet. 1.0M entspricht $20/50$ in einer Entfernung von 16 Inch. Da es aber aus einer Entfernung von 5 Inch erkannt wurde, ist die Sehschärfe $5/16 \times 20/50 = 1/16 \times 20/10 = 20/160$.

Die Werte für die Amerikanische und Britische Schreibweise sind oftmals einfacher zu berechnen, wenn man den dezimalen Wert benutzt.

Zum Beispiel $0.07 = 7/100 = [7 \times 3/100 \times 3] = 21/300$ oder $20/300$; oder für die Britische Schreibweise: $0.07 = 7/100 = 6/86$.

Man multipliziert beides, den Zähler und den Nenner mit der Zahl die den Zähler gleich oder nahezu gleich 20 oder 6 werden lässt.

Es ist ebenso möglich, den M-Wert und die genutzte Entfernung zu notieren. Man benutzt dann die gleiche Entfernung zur Messung der Sehschärfe beim amblyopen und beim leitenden Auge. Der Vergleich der beiden Sehschärfewerte ist einfach: der Unterschied der Sehschärfewerte ist wie bei den Reihen der Sehschärfeteste gleich dem Unterschied in den M-Werten. Da ein amblyopes Auge normalerweise Einzelsymbole besser erkennt, als Symbole in einem Reihentest, zeigen die mit den LEA SYMBOLS® **DOMINO** Karten gemessenen Werte oft geringere Unterschiede zwischen den beiden Augen, als eigentlich vorhanden sind.

Um die Entfernung zum Test konstant zu halten, kann man vorgeben, die kleinen Symbole auf seiner Karte nicht mehr erkennen zu können. Dann zeigt man die Karte dem Kind in einer Entfernung von 40 cm. Wenn sich das Kind vorwärts beugt, bewegt man die Karte entsprechend. Man sollte keinen Maßstab verwenden um die Entfernung zu bestimmen, sondern besser den eigenen Arm als Maßstab nutzen.

M-Wert, der metrische Wert ist die Entfernung in Metern in welcher der Referenzoptotyp C unter einem Sehwinkel von 5' gesehen wird.