

# Menschen mit Down-Syndrom lernen Rechnen

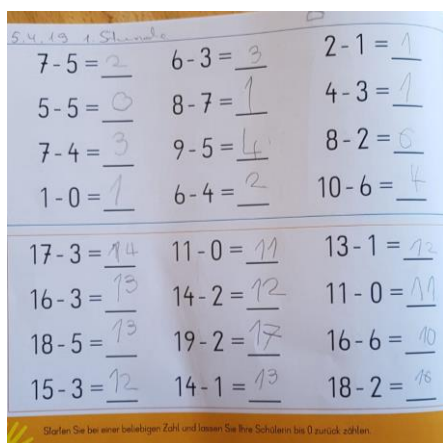


Menschen mit Down-Syndrom haben meist Beeinträchtigungen im mathematischen Bereich. Ist es den meisten Menschen mit Down-Syndrom möglich, mit der für sie passenden Lernmethode, Lesen und Schreiben zu lernen, so sieht es beim Rechnen doch anders aus. Hier ist die Streubreite viel größer und das Potential insgesamt geringer.

## „Yes, we can!“

Mit dem EU-Projekt „Yes, we can!“ wurde ein Konzept erarbeitet, das Menschen mit Down-Syndrom jeglicher Altersstufe die Grundlagen der Mathematik, aber auch das Zählen und Rechnen näher bringen soll.

Nachdem die Mengenbilder erlernt wurden, können sie aus dem Gedächtnis aufgerufen und verändert werden. D.h. die eingprägten Mengenbilder helfen Menschen mit Down-Syndrom Rechenaufgaben im Kopf zu lösen.



Rechnen spricht viele Bereiche des Gehirns an. Fähigkeiten wie Konzentration, Koordination, Behalten und Verstehen sind genauso nötig wie motorische Fähigkeiten. Deshalb umfasst das Konzept das Lernen mit allen Sinnen (Hören, Sehen, Anfassen, etc.) Dies unterstützt, zusammen mit vielen Wiederholungen, das Abspeichern des Erlernten in verschiedenen Bereichen des Gehirns.



Mit geeigneten Methoden können zukünftig mehr Menschen mit Down-Syndrom Rechnen lernen.



## Weitere Lernmethoden

Es gibt weitere Systeme, mit denen Menschen mit Down-Syndrom rechnen lernen können (z.B. Numicon, Matinko, etc.). Wichtig ist, dass es sich um abstraktes Arbeitsmaterial handelt, die Grundlagen der mathematischen Fähigkeiten vermittelt werden und viele Wiederholungen durchgeführt werden.

*Mathematischen Grundlagen können bereits ganz früh gefördert werden! Dies geht im Alltag und bedingt keiner extra Therapieeinheit!*

## Förderung der Grundlagen

Bereits recht früh kann damit begonnen werden, die Grundlagen für's Rechnen zu legen. Dies kann einfach im Alltag geschehen: Beim Ankleiden, Tisch decken, Aufräumen etc. So ist es z.B. sinnvoll, die Position von Gegenständen oder Menschen, z.B. „ich stehe vor/ hinter/ neben Dir“ zu benennen oder beim Tisch decken die Teller zu zählen. Das alles, ebenso wie das konsequente Benennen und Anwenden von Mengen oder Maßeinheiten stellen wichtige Grundlagen zum Rechnenlernen dar.

Durch den Einsatz des Fingerrechnens erreicht man, dass die Hilfsmittel immer dabei sind, und dass verschiedene Sinne beim Zählen und Rechnen angesprochen werden.

## „mathildr“

Im Rahmen einer Studie der Universität Hamburg ist das mathildr-System entstanden. Es besteht aus Mengenbildern die einer Zweier-Bündelung entsprechen. Diese Mengenbilder sind immer gleich aufgebaut und sollen so leichter erfasst und behalten werden.

*Grundsätzliches Ziel beim Rechnenlernen sollte eine größtmögliche Alltagskompetenz des Menschen mit Down-Syndrom sein. Dazu kann auch das Erlernen des Umgangs mit einem Taschenrechner gehören. Studien haben gezeigt, dass Menschen mit Down-Syndrom mit geeigneten Methoden auch höhere Mathematik bewältigen können – und auch der Satz des Pythagoras kein Mysterium bleiben muss.*