

## „Wenn Benno sich nur besser konzentrierte...“

Die Diagnose „unkonzentriert“ hörte ich im Verlauf meiner 30jährigen Berufstätigkeit als Dyskalkulie-Therapeut oft, und zwar von Eltern, von Lehrpersonen, von den betroffenen Kindern selbst. Das Kind brauche viel Zeit beim Rechnen, es mache viele Flüchtigkeitsfehler, ermüde schnell...

Wenn ich dann bei der Abklärung genau hinschaute wie das Kind rechnete (auch bei richtigen Resultaten!), kam ich in den meisten Fällen zum Ergebnis, dass das Kind auch bei falschen Resultaten etwas gedacht und sich konzentriert hatte.

Nehmen wir als Beispiel Benno, 3. Klasse. Im Schulzeugnis des ersten Semesters der 3. Klasse hatte er im Rechnen eine 3. Eine deutliche Diskrepanz zu den anderen Fächern!

Bei einer Probe mit 20 Subtraktionsaufgaben im Hunderter hatte Benno unerklärliche Fehler gemacht. Hier ein Ausschnitt aus dieser Probe mit der Bemerkung der Lehrperson:

78 - 25 = 47	f	<u>3-4</u> unkonzentriert! mehr üben!!!
82 - 25 = 57	✓	
65 - 17 = 48	✓	
97 - 43 = 46	f	

Bei den Rechnungen mit Zehnerunterschreitung sind viele Resultate richtig, bei den einfacheren ohne Unterschreitung macht er Fehler. Flüchtigkeitsfehler? Konzentrationsmangel?

Daran mochte ich nicht glauben und bat Benno laut vorzurechnen. Hier zwei Beispiele aus obiger Probe mit jeweiligem Weg und Resultat:

78-25 : 70 - 20 = 50 / 8 - 5 = 3     50 - 3 = 47 !!!  
65-17: 60 - 10 = 50 / 5-7 = 2 (!!!) Benno zählte von 5  
bis auf 7, rechnete dann 50 - 2 = 48

Konsequent rechnet Benno mit falschen Lösungswegen, denn er hatte –wie die weitere Abklärung bewies- die Grundrechnungen im Zehner (Addition, Zerlegen, Subtraktion im 10er) nicht automatisiert. So konnte er 8 - 5 nur lösen, indem er von 5 auf 8

raufzählte. Aufgaben wie  $78 - 25$  konnte er somit nicht ökonomisch lösen ( $78-20-5$ ), geschweige denn Aufgaben mit Zehnerunterschreitung.

Bei der Addition war ihm folgender gut gemeinter Trick beigebracht worden war:

„Rechne doch bei  $23 + 45$ :  $2 + 4$  und  $3 + 5$ , das ist doch einfacher!“ Dies hatte er auf die Subtraktion transferiert.

(empfehlenswert ist:  $23 + 40 + 5$ !).

Was lehrt uns Benno?

- Die Diagnose „unkonzentriert“ darf nicht gestellt werden, wenn man nicht genau analysiert hat, wie das Kind rechnet.
- Man soll die Rechenwege auch bei richtigen Resultaten hinterfragen.
- „Mehr üben“ ist kein guter Rat, wenn man nicht vorgibt, was und wie zu üben ist. Benno würde in diesem Fall, wenn er den Rat der Lehrperson verfolgte, falsche Lösungswege trainieren!
- Kinder darf man nicht einfach ihre Lösungswege finden lassen, denn sie wissen nicht, welche Lösungswege ihren Arbeitsspeicher entlasten, welche Lösungswege ihn belasten.
- Entlastende Lösungswege sind jene mit möglichst wenig Zwischenschritten, wie z.B.  $78-25 = 78-20-5$ ;  $65-10-7$ . Diese ökonomischen Wege sind nur möglich, wenn die Grundrechnungen im 10er automatisiert sind.
- Hätte Benno damals in der Schule die Grundrechnungen im Zehner automatisieren gelernt und wären ökonomische Wege geübt worden, so wäre er kaum in solche Schwierigkeiten geraten.
- Es geht nicht nur Benno so, viele Kinder und Jugendliche scheitern in Mathe, weil sie den Basisstoff der ersten 3 Schuljahre nicht beherrschen, das beweist u.a. die Untersuchung von Moser Opitz (1).