

## V o r w o r t u n d D a n k

Das Besta-Konzept ist das Ergebnis langjähriger Auseinandersetzungen mit dem Rechnen und den Schwierigkeiten beim Erlernen des Rechnens.

Dieses Thema bestimmte bereits meine ersten eigenen Erfahrungen in der Schule. Obwohl seither mehrere Jahrzehnte vergangen sind, erinnere ich mich noch lebhaft an meine damaligen Nöte und das Erstaunen darüber, dass die meisten meiner Mitschülerinnen und Mitschüler offenbar weniger Probleme mit diesem Lernstoff hatten. Weil ich ein gutes Gedächtnis hatte gelang es mir zwar, eine beachtliche Anzahl von Aufgabenkombinationen einfach zu speichern und dadurch diese Schwäche ein gutes Stück weit zu überspielen. Eine latente Unsicherheit und damit verbundene Ängste blieben aber nicht nur bestehen, sondern wurden mit zunehmenden Anforderungen immer grösser.

Das änderte sich erst als ich eines Tages auf die Idee kam, das Zusammen- und Wegrechnen könnte etwas Ähnliches sein wie das Hinauf- und Hinuntersteigen auf einer Leiter. So wurde das Rechnen für mich sozusagen zu einer sportlichen Herausforderung: Wie viele Stufen kann ich aufs Mal vorwärts und rückwärts klettern? Dabei entdeckte ich offensichtlich irgendwann auch das Prinzip des Dezimalsystems; denn jede zehnte Leitersprosse wurde in meiner Vorstellung zu einem etwas breiteren Brett, auf dem sich ausruhen und/oder ein neuer Anlauf nehmen liess.

[Können auch Sie, liebe Leserin, lieber Leser, sich an Ihre erste Zahlraumvorstellung erinnern?]

Als ich viele Jahre später in meiner Funktion als Schulpsychologin an Regelschulen immer wieder auch mit Kindern zu tun hatte, die in den unteren Klassen hartnäckige Probleme beim Erlernen des Rechnens hatten, konnte ich aus eigener Erfahrung nur allzu gut ihre Nöte verstehen und bei deren Überwindung oft auch behilflich sein.

Als bedeutend grösser aber erwiesen sich die Herausforderungen, mit denen ich im Rahmen meiner langjährigen schulpsychologischen Tätigkeit an einer Sonderschule für geistig- und schwer lernbehinderte Kinder konfrontiert wurde. Ich denke dabei besonders an jene zahlreichen Schülerinnen und Schüler, deren Rechenschwierigkeiten – oft bis hin zum Totalversagen – in offensichtlichem Missverhältnis entweder zu ihren besseren sprachlichen Leistungen und/oder ihrer Alltagsintelligenz standen.<sup>1</sup>

Gemeinsam war ihnen, dass sie aus verschiedenen Gründen keinen – oder keinen verlässlichen – Zahlenraum aufgebaut, geschweige denn verinnerlicht hatten.

Das zeigte sich vor allem so: Die Kinder kamen nicht los von den Hilfsmitteln und/oder vom Zählen; andere hatten (zusätzlich) gewisse Aufgabenkombinationen gespeichert, ohne etwas von den Operationen und den Beziehungen der Zahlen verstanden zu haben.

---

<sup>1</sup> Das hatte auch damit zu tun, dass sprachgestörte Kinder mit Schwierigkeiten beim Schriftspracherwerb (Lesen und Schreiben) von einer individuellen Sprachtherapie profitieren konnten, während Kindern mit Störungen beim Erlernen des Rechnens im Prinzip kein entsprechendes Spezialangebot zur Verfügung stand.

Kinder, die keine Hilfsmittel mehr benutzen durften, versteckten das Verharren im Zählen: Sie zählten entweder anhand von in der Klasse befindlichen Gegenständen oder heimlich an den Fingern, was erst recht gehäuft zu Fehlern führte. Die gängige Art des Abzählens an den Fingern – die Kinder situieren sich verbal in der Ausgangsmenge und zählen von dort aus weiter, indem sie die zu addierende Summe mit Hilfe der Finger bestimmen – stiftet überdies besonders bei lernbehinderten Kindern oft Verwirrung: Denn das, was sie *sagen* (Zahlwörter) stimmt nicht mit dem überein, was sie *zeigen* bzw. *sehen* (Finger).

Andere Kinder demonstrierten ihre Rechenfertigkeit mit Aufgaben wie „5 und 5 gibt 10“ oder „100 und 100 sind 200“ waren aber mit Aufgaben wie „5 und 4“ oder „10 und 3“ völlig überfordert.

Mehrere Kinder hatten die Operationszeichen nicht verstanden, insbesondere nicht das Gleichheitszeichen, und einige verteidigten nachdrücklich – und nicht ohne eine gewisse Logik – solche Lösungen wie beispielsweise „5 und 3 gibt 53“.

Wenn dann schliesslich solche Schülerinnen und Schüler zur schulpsychologischen Abklärung überwiesen wurden, hatten sie bereits eine frustrierende Lerngeschichte hinter sich. Ihre Motivation für erneute Lernanstrengungen in diesem für sie belastenden Fach hielt sich somit verständlicherweise in Grenzen.

Für diese Lernenden und in der Arbeit mit ihnen entwickelte ich im Laufe der Jahre das vorliegende Konzept.

Nach meiner Pensionierung fand ich dann Zeit, die Erkenntnisse und Erfahrungen zu systematisieren und sie in einer ersten Fassung (2004) aufzuschreiben.

Den Text der 3 Module mit den Arbeitsblättern und Lernprotokollen sowie einige Anmerkungen über Zeiträume und Zeitmasse machte ich auf CD einem breiteren Kreis zugänglich. In den vergangenen vier Jahren wurde die CD rund 250 Mal verkauft und – da ich das offiziell erlaubte – unzählige Male weiterkopiert. Das Konzept stösst also auf Interesse und entspricht somit wohl auch einem Bedürfnis.

Im Laufe der Zeit kamen weitere Beiträge hinzu:

- Einen „**Leitfaden zur Feststellung der Kenntnisse und Fertigkeiten beim Rechnen mit Geld**“ erstellte ich aus einem aktuellen Anlass für Jugendliche einer spezialisierten Berufsklasse, die unterschiedlich grosse Defizite bezüglich Rechnen bzw. ‚Rechnen mit Geld‘ mitbrachten. Der Leitfaden dient dazu, die individuell vorhanden Kompetenzen und gleichzeitig die noch auszugleichenden Defizite gezielt zu ermitteln.
- „**Eine kleine Kulturgeschichte des Rechnens**“ enthält Antworten auf Fragen, die sich mir bei der Arbeit rund um die Themen *Rechnen* und *Rechenunterricht* stellten. Ent-

sprechende Anmerkungen, die in der ersten Fassung im Text angefügt waren, erübrigten sich dadurch.

- Ein vor einigen Jahren erstellter **Film** „*Kevin rechnet mit dem Besta-Konzept*“ wird nun allen interessierten Personen auf der Homepage zur Verfügung gestellt. Wer sich für ausführlichere Informationen über Kevin, seine vielfältigen Probleme und den Verlauf meiner Arbeit mit ihm interessiert, kann den Text (6 Seiten) bei mir bestellen.
- Die bedeutendste Innovation ist das **Computerprogramm** zum Besta-Rechenkonzept. Damit wurde wahr, was ich schon lange gewünscht, aber kaum mehr zu hoffen gewagt hatte: Mit Jürg Studer fand ich einen kompetenten und grosszügigen Menschen, der es auf sich nahm, eine umfangreiche **Software zu den beiden Besta-Programmen** zu entwickeln. Die Vorteile liegen auf der Hand: Die Lernenden können vermehrt selbstständiger und ihrem Tempo gemäss arbeiten, der Lernprozess wird dadurch effizienter und motivierender, und die entlasteten Lehrpersonen gewinnen Zeit für andere Aufgaben.
- Mit dieser Erweiterung drängte sich gegen Ende 2008 die Einrichtung einer **eigenen Homepage** auf. Der gesamte Text wurde auf diesen Zeitpunkt hin überarbeitet und – so hoffe ich – dadurch auch verbessert.
- Seit September 2017 ist nun die Software zum Besta-Rechenkonzept **auch für Tablets** erhältlich und kann ebenfalls gratis herunter geladen werden.

Es ist mir ein Anliegen und es würde mich freuen, wenn auch in Zukunft möglichst viele Kinder, Jugendliche und/oder Erwachsene mit Hilfe des Besta-Rechenkonzepts ihre Lerndefizite aufarbeiten und schliesslich zufrieden feststellen können:

### **„Auch ich kann Rechnen lernen“**

\* \* \*

Mein **Dank** gilt vielen Menschen, welche die Entwicklung des Konzepts mit Engagement, Interesse, fruchtbaren Gesprächen und tatkräftiger Hilfe begleitet haben.

Dank sei in erster Linie den behinderten Kindern und Jugendlichen. Ihre Schwierigkeiten vermittelten mir die wichtigsten Einsichten, und die erzielten Lernerfolge spornten mich immer wieder an, die Programme zu verbessern und auszubauen.

Ich danke Kolleginnen und Kollegen, die mich auf diesem Weg mit ihrem Interesse ermutigten und mit ihren Ideen unterstützten.

Sehr dankbar bin ich Meinrad Benz, langjähriger Dozent an der Interkantonalen Hochschule für Heilpädagogik in Zürich: Durch seine Überzeugung von der Relevanz dieses Konzepts gab er mir nicht nur fachliche Sicherheit, sondern er trug auch wesentlich dazu bei, diesen Ansatz ins Gespräch und unter die Leute zu bringen.

Grossen Dank schulde ich besonders auch der Sozialpädagogin Heidi Gumy-Galbier, die mir bei Anliegen und Problemen rund um den Computer mit nie erlahmender Hilfsbereitschaft beistand und meine zahlreichen Defizite auf diesem Gebiet kompensierte. Ihr verdanke ich den grössten Teil der Abbildungen, Arbeitsblätter und Lernprotokolle. Nachdem sie während einiger Jahre die Texte auf CD und den Film auf DVD kopiert hatte, erstellte sie nun auch die Homepage.

Ein besonderer Glücksfall war es schliesslich, dass ich den Heilpädagogen und Programmierer Jürg Studer kennen lernte, der einen lange gehegten Wunsch erfüllte – Lernenden und Lehrenden zum Nutzen! Angesichts der unzähligen und unbezahlbaren Arbeitsstunden fällt es schwer, diesen Dank angemessen zum Ausdruck zu bringen.

Mein Dank wäre unvollständig ohne das Gedenken an meinen verstorbenen Mann. Er begleitete die Entwicklung des Projekts, dessen erste Erfolge er an den Fortschritten unserer kognitiv behinderten Pflgetochter miterlebte, mit steter Anteilnahme. Er war es auch, der dem Konzept den Namen „Besta“ gab, wobei er mich augenzwinkernd darauf aufmerksam machte, dass diese Abkürzung meines Namens in der Deutschfreiburger Mundart – „s'Beschta“ – noch eine andere Bedeutung habe....

CH- Fribourg/Freiburg i.Ue., im Dezember 2008 / September 2017

Beatrix Staub-Verhees

Dipl. Psychologin FSP und dipl. Heilpädagogin

\* \* \* \* \*