

23. Detmolder Symposium für Pädagogik und Psychologie

Thema: Rechenschwäche – Dyskalkulie

etwa 180 Besucher

Prof. Dr. Jens Holger Lorenz referierte am 12.11.2014 im Panoramasaal der Volksbank Detmold zum Thema Rechenschwäche – Dyskalkulie und legte im gut gefüllten Panoramasaal der Volksbank Detmold dar, wie die Zahl bei unseren Kindern in den Kopf kommt. Den meisten gelingt dies und sie können bald die Grundrechenarten ausführen. Bei einigen Kindern gelingt dies jedoch nicht, sie rechnen nicht auf der abstrakten kognitiven Ebene, sondern verbleiben im Zahlenraum bis 20 und kommen durch Abzähltechniken auf die Lösung.

Ein ganzes wissenschaftliches Leben lang hat sich Lorenz als Mathematiker, Pädagoge und Psychologe mit dieser Problematik beschäftigt. Nach wie vor lässt sich jedes Kind mit einer beginnenden Rechenschwäche bereits im Vorschulalter, spätestens jedoch am Ende der ersten Klasse diagnostizieren. Nur, dazu bedarf es sehr guter Fachkenntnisse und persönlicher Zuwendung zu jedem einzelnen Rechner. Erst wenn man den Rechenweg des Kindes genauestens nachvollzieht, wird eine Förderung oder Therapie helfen.



Dr. Hanel – Prof. Dr. Lorenz – Hansmeier (Volksbank)
Foto: Hanel

Verbleiben die jungen Rechner beim Abzählen, mag das Resultat richtig sein, es entstehen jedoch keine Strukturen im Kopf. Im dritten und vierten Grundschuljahr fallen intelligente Dyskalkulie-Kinder nicht auf, da sie das Kleine Einmaleins auswendig gelernt haben und mit Zählen im Zahlenraum bis 20 die schriftlichen Rechenverfahren lösen können. Richtige Ergebnisse täuschen darüber hinweg, dass die Kinder den Rechenvorgang im Grunde überhaupt nicht verstanden haben.



Jens Holger Lorenz

Pädagoge und Psychologe
Professor für Mathematik und ihre Didaktik
an den Pädagogischen Hochschulen Ludwigsburg
und Heidelberg
heute: Seniorprofessor an der Uni Frankfurt

Lorenz hat über Jahrzehnte hinweg die nationale und internationale Forschung über die Rechenschwäche maßgeblich beeinflusst. Der renommierte Wissenschaftler hat lange Zeit in unserer Region gelehrt und gilt als "Dyskalkulie-Papst".

Die 3.000 Jahre alte Geschichte des Rechnens ist gleichzeitig auch eine Geschichte der Rechenschwäche, sie hat es schon immer gegeben. Die einfache Rechenaufgabe $27 + 19$ z. B. kann auf sehr vielfache Weise gelöst werden, weil jeder eine andere mathematische Begriffswelt entwickelt hat und in einem individuellen Zahlenraum lebt, der sich durchaus von dem der Lehrkraft unterscheiden kann.

Viele Menschen stehen auch heute mit den Zahlen auf Kriegsfuß. Humorvoll gemeinte Äußerungen wie „Rechnen liegt mir nicht, das war auch schon bei meiner Mutter so“ deuten darauf hin, dass sich die dem Rechengang zugrunde liegenden Wahrnehmungsfunktionen bis zum Eintritt in die Schule höchst individuell entwickelt haben und kaum untereinander vergleichbar sind.



Zuhörer im Plenarsaal

Foto: Hanel

Die Voraussetzungen für Rechengänge sind eben unterschiedlich. Dennoch geht man wie selbstverständlich im Unterricht davon aus, dass diese in etwa gleich sind. Ein häufiger Irrtum. So wird manchmal aus einem Pfiffikus eben doch kein Mathematiker. Jens Holger Lorenz hat an diesem Abend Wege aus dem Dilemma aufgezeigt und viele Nachfragen aus dem Publikum beantworten können.

Durch die Veranstaltung führte Dr. Hanel, der dem Vertreter der Volksbank, Heinrich Hansmeier, als Schirmherr der Bildungsreihe dankte. Hilfen zum Thema Dyskalkulie konnten am Büchertisch der Buchhandlung Jaenicke erworben werden. Das 23. Symposium endete mit einem kleinen Empfang im Foyer der Volksbank und erfüllte so den ursprünglichen Wortsinn aus dem Altgriechischen, wonach mit dem Wort **symposion** ein geselliger fachlicher Austausch mit Essen und Trinken gemeint ist.

Dr. Josef Hanel

Pressebericht

Andreas Beckschäfer - Lippische Landeszeitung vom 15.11.2014

Mathematikprofessor Jens-Holger Lorenz kritisiert Methodik und Materialien im Unterricht

„Kein Kind stellt sich 20 Bananen vor“

Über Rechenstörungen bei Kindern hat Jens-Holger Lorenz im Panoramasaal der Volksbank referiert. Der Professor für Mathematik und ihre Didaktik zeigte Wege aus dem Dilemma der Dyskalkulie auf.

Detmold. Eingangs des vom „Verein für Schulpsychologie Detmold“ organisierten Vortrags vermittelte der Wissenschaftler neurologische Erkenntnisse darüber, wie Zahlen im Kopf der Menschen repräsentiert werden: In einer linearen Form, als räumliche, geometrische Beziehungen zu anderen Zahlen. Niemand denke indes in Form von Mengen: „Kein Kind stellt sich im Kopf 20 Bananen vor, wenn es rechnet – das sollte Auswirkungen auf unseren Unterricht haben, hat es aber nicht“, so Lorenz.



Foto: Beckschäfer

Populäre Unterrichtsmaterialien wie der Rechenrahmen oder die Hundertertafel zielten an diesen Erkenntnissen vorbei: „Wir haben ein Kind, das in der gesamten Grundschulzeit vor einer riesigen Hundertertafel gesessen hat, diese aus dem Gedächtnis aufzeichnen lassen.“ Das Kind habe genau gewusst, wie diese aussehe: „Dass sie vier blaue Rollen und einen silbernen Rahmen hat, war ihm klar – nur wo darauf welche Zahlen stehen, das ist im Kopf innerhalb von vier Jahren nicht angekommen“, nennt er ein Beispiel.

Rechenschwache Kinder, die etwa 3 bis 6 Prozent der Schüler ausmachten, blieben häufig auf der Stufe des zählenden Operierens stehen, ohne Vorstellungen über Zahlenräume und -beziehungen im Kopf zu entwickeln. Und weil das deutsche Lehrsystem auf das Beherrschen und nicht auf das Verstehen von Rechenverfahren ausgelegt sei, kämen viele durch, indem sie auswendig lernten: „Sie liefern dann die richtigen Ergebnisse, wissen aber überhaupt nicht, was sie da eigentlich tun.“ Bei 75 Prozent der betroffenen Kinder liege zudem eine Links-Rechts-Schwäche vor, die sich im Verdrehen der Zahlen und der falschen Rechenrichtung äußere und deren Behebung Voraussetzung sei, um rechnen lernen zu können.

Zur gezielteren Förderung rechenschwacher Kinder plädiert Lorenz für eine umfangreiche Schuleingangsdiagnostik: „Die ersten 8 bis 12 Wochen in der Schule sollten dafür zur Verfügung stehen.“ In der sich anschließenden Diskussion wies Lorenz das Argument, die Klassen seien zu groß, um individuell fördern zu können, zurück: „Wir haben eher ein Problem mit der Unterrichtsstruktur und den Methoden.“ Möglichkeiten wie Gruppenarbeit seien längst nicht ausgereizt.