

DYSKALKULIE

## Ziffern ohne Sinn

Einkaufen, Trinkgeld geben, Kontostand ansehen – für einige Menschen ist der Alltag eine Qual. Sie sind zahlenblind.

VON Maïke Brzoska | 11. Juli 2013 - 08:00 Uhr

An der Supermarktkasse kommt die Angst. Butter, Käse und ein paar Äpfel liegen auf dem Band, die KassiererIn scannt die Einkäufe und nennt einen Betrag. Nadine Petersen kramt in ihrem Portemonnaie. In der Schlange hinter ihr stöhnt jemand. Petersen wird hektisch, groß kann der Betrag für die paar Sachen nicht sein, überlegt sie, ob ein paar Silbermünzen reichen? Als die Menschen hinter ihr immer unruhiger werden, resigniert sie, nimmt einen Schein aus dem Portemonnaie und gibt ihn der KassiererIn. Keine Einwände, der Schein reicht also aus. Petersen bekommt eine Handvoll Münzen zurück und packt eilig ihre Einkäufe zusammen.

Bezahlen an der Supermarktkasse – für die meisten Menschen ist das selbstverständlich, für Nadine Petersen, 25 Jahre alt, ist es eine Qual. Sie hat Dyskalkulie, eine Teilleistungsstörung, die umgangssprachlich manchmal Zahlenblindheit genannt wird. Laut einer Studie von Michael von Aster, Professor für Kinder- und Jugendpsychiatrie am DRK Klinikum Westend in Berlin, leiden etwa sechs Prozent der deutschen Bevölkerung darunter. Trotz ihrer Verbreitung ist die Rechenstörung recht unbekannt, denn häufig, so Michael Aster, werde fälschlicherweise angenommen, den Betroffenen fehle es an Intelligenz. Und auch Betroffene selbst merken oft nur, dass es nicht richtig klappt mit ihnen und den Zahlen – ohne zu wissen, woran es genau liegt.

Petersen sagt, sie würde es vielleicht hinbekommen, der KassiererIn den Betrag einigermaßen passend zu geben, aber das würde sehr lange dauern, weil sie die Summe an den Fingern abzählen müsste.

### TEILLEISTUNGSSTÖRUNG

Menschen mit einer Teilleistungsstörung haben größte Schwierigkeiten, lesen und schreiben oder rechnen zu lernen; die Fachbegriffe dafür lauten Legasthenie und Dyskalkulie. Die Probleme werden auf fehlende Vernetzungen von Nerven im Gehirn bei teils überdurchschnittlicher Intelligenz zurückgeführt. Legasthenie und Dyskalkulie können zusammen auftreten

Menschen mit Dyskalkulie fehlt das Verständnis für den Wert, den eine Zahl symbolisiert. Normalrechnende haben mit der Zeit verinnerlicht, einem Zahlwort die entsprechende Menge zuzuordnen. Dadurch können sie Verhältnisse automatisch abschätzen, etwa dass 132 größer ist als 118. Menschen mit Dyskalkulie können das nicht. Betroffene beschreiben Zahlen als "Hieroglyphen". Mit kleineren Summen können manche umgehen, weil sie die Zahlenfolge ein Stück weit auswendig gelernt haben. Auch Ergebnisse für kleinere Rechnungen wie "vier plus fünf" können sie daher aufsagen. Das hat Gerd Schulte-Körne, Direktor der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie an der LMU München, beobachtet. Er arbeitet mit rechengestörten Heranwachsenden und ist oft erstaunt über ihr gutes

Gedächtnis. Bei krummen Geldbeträgen, wie sie im Alltag vorkommen, 18,83 Euro etwa, hilft das allerdings nicht mehr.

Dass sie nicht mit Zahlen umgehen kann, ist Petersen unangenehm, nur ihr engstes Umfeld weiß davon. Deswegen möchte sie ihren richtigen Namen nicht in der Zeitung lesen. Erst vor einem Jahr hat sie die Diagnose bekommen. Den Begriff Dyskalkulie kannte sie vorher nicht, aber dass etwas anders ist bei ihr, war ihr schon lange klar. Auf Zahlen zu treffen lässt sich nicht vermeiden. Rechnungen, Kontostand, Verträge, Uhrzeit, Rezepte, Entfernungen: Der Alltag ist mühsam, wenn einem überall Hieroglyphen begegnen.

Petersen erzählt, dass sie, wenn möglich, mit einer Freundin einkaufen geht. An der Kasse drückt sie ihr das Portemonnaie in die Hand. "Mach du das", sagt sie dann. Sie selbst zählt das Wechselgeld sowieso nicht nach, wie auch. Im Internet oder mit EC-Karte einzukaufen, vermeidet Petersen – aus Angst, zu viel auszugeben. Schulden bei der Bank hat sie nicht, aber bei Freunden muss sie sich ab und zu mal etwas leihen.

Kein Verständnis für den Wert von Geld zu haben beeinträchtigt das Leben in fast allen Bereichen. Auch im Job. Die eigene Leistung wird in Euro gemessen, bei Lohnverhandlungen etwa. Nicht mit Geld umgehen können bedeutet, abhängig zu sein. Von Freunden, die einen unterstützen. Von Chefs oder Geschäftspartnern, die einen nicht ausnutzen, wenn sie merken, da hat einer kein Gefühl für den Wert von etwas. Manchmal arbeitet Petersen als Tänzerin in Discos. Ein Bekannter hilft ihr dabei, am Monatsende zu prüfen, ob ihr das richtige Gehalt ausgezahlt wurde. "Ich will gar nicht wissen, wie oft ich schon beschissen worden bin", sagt Petersen.

Sie ist derzeit auf der Suche nach einer Lehrstelle. Mit der Fünf in Mathe auf dem Abschlusszeugnis der Hauptschule ist es nicht so einfach, etwas zu finden. Ein paar Mal hat sie zur Probe gearbeitet, einmal in einem Kleidergeschäft. Es lief gut, bis sie einer Kundin das Wechselgeld herausgeben sollte. Wieder stand sie nervös an der Kasse, jenes Mal auf der anderen Seite. Petersen erzählt, dass sie zwar einen Taschenrechner hätte benutzen können, aber was wäre passiert, wenn die Kundin gesagt hätte: Ich habe hier noch 50 Cent? Was, wenn sie sich vertippt und einen absurden Betrag genannt hätte? "Ich war starr vor Angst, es ging nichts mehr."

Damit war ihre Probezeit vorbei.

Wissenschaftler fangen gerade erst an, die Dyskalkulie zu verstehen. Rechnen ist ein komplexer Vorgang, bei dem mehrere Hirnregionen zusammenarbeiten: Einer Zahl muss eine Menge zugeordnet werden, bei vielen Aufgaben müssen Zwischenschritte im Kurzzeitgedächtnis gespeichert werden. Sind die neuronalen Verknüpfungen zwischen den beteiligten Hirnregionen zu wenig ausgeprägt, gibt es Probleme. Manchmal nur in Teilbereichen, manchmal geht fast gar nichts. Experte Schulte-Körne geht davon aus, dass

es eine erbliche Veranlagung für Dyskalkulie gibt. Kommen ungünstige Umweltfaktoren hinzu, etwa schlechter Mathematikunterricht, entfaltet sich die Lernstörung.

Inwieweit Dyskalkulie kompensiert oder geheilt werden kann, ist noch unklar. Laut Schulte-Körne könnten viele Betroffene durch spezielle Übungen das Verständnis für Zahlen teilweise aufbauen. Bei anderen gelinge das nicht. Dann gehe es darum, dass sie mit Tricks und Hilfsmitteln, wie dem Taschenrechner, den Alltag meisterten. Es gibt private Institute, die Rechentrainings anbieten, aber Experte Aster sieht diese kritisch: "Häufig fehlt es an Nachweisen für die Wirksamkeit solcher Trainings." Um Betroffene richtig fördern zu können, müsse die Dyskalkulie erst einmal erkannt werden – und daran hapere es oft.

Mit mangelnder Intelligenz hat Dyskalkulie nichts zu tun. Trotzdem ist das Thema ein großes Problem für die Betroffenen. "Wer nicht rechnen kann, ist dumm", so lautet das Vorurteil. "Für die Betroffenen ist das ein Stigma", sagt Renate Bühler. Sie ist eine der wenigen Psychologen, die neben Kindern auch Erwachsene mit Dyskalkulie behandeln. Wenn Patienten zu ihr kommen, muss sie ihnen erst einmal helfen, Selbstbewusstsein aufzubauen, denn das ging im Laufe der Jahre verloren. Durch die ungläubigen Blicke der Mitschüler, wenn die Betroffenen eine einfache Aufgabe nicht lösen konnten, durch das Kichern, wenn sie Fantasiiezahlen nannten, und durch die ständigen Ermahnungen von Lehrern und Eltern, sich mehr anzustrengen. Das hinterlässt Spuren in der Psyche. "Viele trauen sich selbst nichts mehr zu", sagt Bühler.

All das kennt auch Julia Laville. Sie ist 46 Jahre alt und heißt in Wirklichkeit ebenfalls anders. Auch sie hat Probleme mit den Zahlen und dem Geld. Daher organisiert Julia ihren Alltag. Sie zeigt den Inhalt ihres dicken roten Portemonnaies, ein wenig schüchtern. Die Scheine sind nach Größe geordnet, jede Sorte Münzen hat ein eigenes Fach, das erleichtert ihr das Bezahlen. Im Supermarkt nimmt sie oft Produkte, die ganz unten im Regal stehen, weil sie weiß, das dies die günstigsten sind. Und wenn sie doch einmal vor anderen Menschen rechnen muss, sagt sie, sie könne die Zahlen nicht lesen, weil sie ihre Brille vergessen habe. Für eine Sehschwäche haben alle Verständnis – für eine Rechenschwäche nicht.

Sie habe sich im Leben oft durchgeschummelt, erzählt Laville. Das Einmaleins beherrscht sie bis heute nicht. Trotzdem hat sie Abitur gemacht und Germanistik studiert. Nur beruflich klappt es nicht so richtig. Oft wurde ihr gekündigt, wenn ihre Probleme beim Rechnen auffielen. Resigniert hat Julia nicht. Sie hat einen Jugendroman geschrieben und sucht einen Verlag. "Es hapert ja nur an den Zahlen, an sonst nichts", sagt sie ein wenig trotzig.

**COPYRIGHT:** ZEIT ONLINE

**ADRESSE:** <http://www.zeit.de/2013/29/dyskalkulie-zahlenblind-teilleistungsstoerung>