

Harkenberg Gesamtschule Hörstel

Westfalenstr. 5

48477 Hörstel

Dyskalkulie

vorgelegt von:

Isabel Bruns

Talente-Pool

05.12.2023

Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort	1
2 Einleitung	1
3 Hauptteil	1
3.1 Definition – Was ist eine Dyskalkulie	2
3.2 Gründe und Ursachen der Dyskalkulie	2
3.3 Verschiedene Arten der Dyskalkulie	3
3.4 Probleme bei Dyskalkulie	3
3.5 Wie Betroffenen helfen? – Therapier-/Heilbar?	5
3.5.1 Kind (Schule)	5
3.5.2 Erwachsener (Beruf/Alltag)	6
3.6 Vorurteile und Realität	6
3.7 Kann man trotzdem rechnen lernen?	8
3.8 Wie kann man herausfinden, ob man eine Rechenschwäche hat?	8
3.9 Gleiche Berufschancen wie andere?	9
4 Resümee	11
5 Versicherung	11
6 Quellenverzeichnis	12

1. Vorwort

Ich habe mich für das Thema Dyskalkulie entschieden, da ich bei dieser Talente-Pool Arbeit gerne ein mathematisches Thema bearbeiten wollte. Ich habe ein wenig recherchiert und andere Menschen nach einem guten Thema gefragt, da es kein einfaches und auch kein standartmäßiges Thema sein sollte. Ich bin dann auf das Thema der Dyskalkulie gestoßen, dass auch heutzutage noch sehr unbekannt ist – selbst für mich war es das.

Vielleicht kann ich damit ja dem einen oder anderen Menschen die Augen öffnen oder helfen und selbst noch viel dabei erfahren.

2. Einleitung

Die Dyskalkulie ist eine Rechenstörung, bei der das Rechenlernen den betroffenen Personen schwerfällt. Ich werde bei dem Thema strikt nach dem Inhaltsverzeichnis vorgehen. Als Erstes definiere ich die Krankheit und erkläre dann, welche Gründe oder Ursachen bekannt sind. Danach gehe ich auf die verschiedenen Arten und Probleme der Dyskalkulie genauer ein. Als nächstes werde ich mich der Frage stellen, wie man den Betroffenen helfen kann. Dabei unterscheide ich zwischen Kindern und Erwachsenen. Der folgende Punkt beurteilt die Vorurteile Außenstehender, die bei einer Rechenschwäche entstehen können. Umstehende Menschen können das vielleicht als Faulheit oder Einbildung abstempeln, was möglicherweise gar nicht der Wahrheit entspricht. Es geht mir darum, die Realität zu zeigen und Unwissenden klar zu machen, was die Realität ist. Mein nächster Anhaltspunkt wird die Frage sein, ob es möglich ist, trotzdem das Rechnen zu erlernen. Mein vorletztes Anliegen werden die Erkennungszeichen für eine Rechenstörung sein. Zum Schluss stelle ich mich den beruflichen Einschränkungen, denen Menschen mit Dyskalkulie begegnen müssen.

Dies sind meine Themen, die ich bearbeiten möchte. Es folgen nur noch ein Resümee, die Versicherung, der Anhang und zuletzt das Quellenverzeichnis.

3. Hauptteil

3.1 Definition - Was ist eine Dyskalkulie?

Laut Duden ist eine Dyskalkulie eine „ausgeprägte Beeinträchtigung des mathematischen Denkens bzw. der Rechenfertigkeiten“. Etwas genauer erklärt: Die Dyskalkulie wird auch Rechenschwäche genannt und Menschen, die daran Leiden schaffen es meistens nicht einmal mehr die einfachste Mathematik der ersten Klasse zu verstehen. Deshalb fällt die Dyskalkulie schon oft im Kindergarten- und Grundschulalter auf. Einige Quellen sagen, es handelt sich um eine Krankheit, für andere ist es etwas, was man durch lernen auf lange Zeit behandeln kann. Um festzustellen, ob man an Dyskalkulie leidet, kann man bestimmte Test machen.

3.2 Gründe und Ursachen der Dyskalkulie

Es gibt keine klare Ursache für den Ursprung von der Dyskalkulie. Die für wahrscheinlichsten gehaltene Möglichkeit lautet wie folgt: Es gibt verschiedene Faktoren, die beeinflussen, dass es zu einer Rechenstörung kommt. Am häufigsten sind diese Ursachen Probleme auf genetischer, neurowissenschaftlicher oder kognitiver Art. Umweltfaktoren spielen ebenfalls eine wichtige Rolle.

Was die genetischen Probleme betrifft, so lässt sich feststellen, dass die Dyskalkulie oft vererbt wird. Geschwister des Betroffenen haben ein vier- bis fünffach so hohes Risiko, die Dyskalkulie auch zu erhalten. Bei Zwillingen erhöhen sich diese Angaben noch einmal. Nun ist das Risiko zwölf Mal höher. Außerdem steigt das Risiko einer Dyskalkulie, wenn man schon andere Gendefekte vorzuweisen hat. Das Turner-Syndrom, das Fragile-X-Syndrom und das Deletionssyndrom 22q11 wurden wissenschaftlich überprüft und eine verminderte Rechenleistung ließ sich bei allen Gendefekten feststellen.

Auf neurowissenschaftlicher Ebene lässt sich feststellen, dass Kinder mit Dyskalkulie auch im Gehirn nachzuweisen sind. Während man sich normalerweise am Anfang seines Rechenlebens sehr viel konzentrieren und merken muss, nimmt diese Gehirnaktivität mit zunehmendem Alter ab. Stattdessen nimmt das Verständnis an Zahlen und Mengen zu. Bei Betroffenen ist dieser Gehirnleistungswechsel nur stark vermindert feststellbar. Es zeigt, dass das Rechnen auch mit den Jahren immer noch viel mit Konzentration und Merken zu tun hat. Bei anderen im gleichen Alter ist das jedoch nicht so.

Ebenfalls spielen verschiedenste Umweltfaktoren der Dyskalkulie zu. Das heißt, dass die betroffene Person – meist noch ein Kind – vielleicht im Vorfeld schon Schwierigkeiten

mit Eltern, Lehrern oder anderen Kindern in seinem Alter hat. Auch kommt es darauf an, ob die Eltern eine gewisse Bildung mitbringen oder wie die finanzielle Möglichkeit in der Familie aussieht. Sollte das Kind vorher vielleicht schon an anderen Dingen erkrankt sein, wie zum Beispiel eine Aufmerksamkeitsstörung, kann die Dyskalkulie ebenfalls vermehrt auftreten. Abschließend zu diesem Thema ist jedoch zu sagen, dass der Ursprung der Dyskalkulie nicht auszureichend erforscht ist, um genau sagen zu können, inwiefern die Umwelteinflüsse eine Rolle spielen.

3.3 Verschiedene Arten der Dyskalkulie

Bei der Frage, ob es verschiedene Arten der Dyskalkulie gibt, lassen sich verschiedene Angaben finden. Einige Quellen behaupten, dass die Worte Dyskalkulie, Rechenschwäche und andere Formulierungen für ein und dasselbe Problem stehen. Jedoch bin ich auch auf einen Artikel gestoßen, der die zwei Begriffe unterscheidet. Laut diesem Artikel gibt es zwei verschiedene Arten der Dyskalkulie:

Die erste Art ist die Rechenschwäche. Wenn die betroffene Person an einer Rechenschwäche leidet, dann ist diese Rechenschwäche psychisch oder physisch bedingt. Manchmal können auch beide Aspekte zusammen auftreten. Außerdem hat der Mensch oft Schwierigkeiten dabei, die gelernte Mathematik anzuwenden. Das Kind weiß eigentlich wie es geht, kann es jedoch nicht anwenden.

Die zweite Art ist die Dyskalkulie. Diese soll biogenetisch bedingt sein und ein schwach ausgeprägtes Verständnis für Mengen und Zahlen beim Kind mit sich bringen. Ebenfalls hat der Betroffene eine für sein Alter nicht passend ausgeprägte Sinneswahrnehmung.

3.4 Probleme bei Dyskalkulie

Bei einer Rechenstörung treten die Probleme (Symptome), wie auch bei fast jeder anderen Krankheit, abgewandelt und sehr individuell vor. Grob gesehen kann man jedoch Schwächen oder ganze Ausfälle in den Regionen des numerischen Mengenverständnisses, der sprachlichen Verarbeitung von Faktenwissen und dem Verständnis für Zahlenräume feststellen. Faktenwissen bedeutet in diesem Fall einfache Aufgaben. Beispiele sind Additions- und Subtraktionsaufgaben im kleinen Zahlenraum oder auch einstellige Multiplikationsaufgaben.

Außerdem sind das Arbeitsgedächtnis, die Aufmerksamkeitsspanne, die Verarbeitungsgeschwindigkeit und die Verarbeitung von schnell aufeinanderfolgenden Reizen oft Probleme für betroffene Kinder.

Auf der Internetseite Studienkreis findet man ganz konkrete Beispiele, die ich hier einmal nennen und erklären werde:

Einige Anzeichen, die man bereits in den ersten zwei bis fünf Lebensjahren erkennen kann, sind die Unterschiede zwischen kleiner und größer, sowie mehr oder weniger. Das Mengen- und Zahlenverständnis ist deutlich schwächer, als bei Gleichaltrigen.

Wenn die Kinder etwas abzählen, entstehen häufig mehr Fehler, als bei anderen. Ein Beispiel hierfür wären Gegenstände wie Stifte oder Spielsachen.

Wenn die Betroffenen Zahlen oder Mengen zuordnen sollen, liegen sie außerdem häufiger falsch.

Leichte Rechenaufgaben (einfachste Additions- und Subtraktionsaufgaben für das Alter), die man auch bildlich abzählen könnte, sind vergleichsweise schlechter, als bei Kindern im selben Alter.

Ebenfalls sind die Menschen sehr unsicher, wenn sie etwas Mathematisches machen. Diese Unsicherheit tritt auch in ganz kleinen Zahlen- und Mengenräumen auf.

Wenn die Kinder ins Grundschulalter kommen, treten eindeutigere Hinweise für die Rechenstörung auf.

Die Schüler haben Probleme, wenn sie Zahlen aufschreiben oder benennen sollen, sowie, das allgemeine Zählen.

Beim Abzählen gibt es auch vermehrte Probleme.

Im deutschen Zahlensystem werden Zahlen verkehrtherum benannt, als sie als Zahlen stehen. Bei der Zahl 24 steht die zwei an erster Stelle, gefolgt von der vier. Würden wir diese Zahl allerdings aussprechen/ ausschreiben (vierundzwanzig), hört oder liest man erst die vier und danach die zwei. Normalerweise ist das bei den Schülern kein großes Problem. Bei den Menschen mit einer Rechenschwäche jedoch ist das schon eine große Schwierigkeit.

Ebenso ist es für die Grundschul Kinder problematisch, Stellenwerte richtig zuordnen zu können. Ob es sich um Tausender oder Hunderter handelt ist auch nach Aussprache noch nicht klar.

Dinge, wie der Wert der Zahl Null, das Schätzen oder Kopfrechnen sind für Betroffene ein größeres Unterfangen, als man selbst annehmen kann. Das Verständnis und die Aufschlüsselung von Textaufgaben fallen auch auf.

Das Rechnen mit Variablen kommt zwar erst einige Jahre später im Unterrichtsstoff an die Reihe, scheint aber ebenfalls schwieriger zu sein, als für Gleichaltrige.

3.5 Wie kann man den betroffenen Personen helfen?

Die Frage, wie man betroffenen helfen kann, werde ich in zwei Bereiche unterteilen. Einmal in die Kindheit und Jugend. Ich werde darüber informieren, wie man als Schüler versuchen kann, trotz einer Dyskalkulie besser in Mathematik zurechtzukommen.

Bei dem zweiten Punkt wird das Leben eines Erwachsenen im Vordergrund stehen. Wie man im Alltag und während der Arbeit mit einer Dyskalkulie umgeht.

3.5.1 Kind (Schule)

Jugendliche und Kinder mit einer Dyskalkulie bekommen, wie auch Kinder mit einer Lese-Rechtschreibschwäche von den Schulen eine Unterstützung. Es ist bundesländerabhängig, ob sie auch einen Nachteilsausgleich erhalten oder ob die Krankheit bei der Benotung berücksichtigt wird. Es gibt beispielsweise in Berlin die Möglichkeit für Betroffene einer Dyskalkulie, dass sie fünfundzwanzig Prozent mehr Zeit, Hilfsmittel oder andere Aufgabenstellungen in Tests bekommen. Es ist jedoch nicht in allen Bundesländern so offen. Oftmals können auch Lehrer oder Mitschüler nicht begreifen, dass bestimmte Aufgaben für Kinder mit einer Rechenschwäche einfach nicht zu bewältigen sind. Sie geben dem Kind zumindest unterschwellig das Gefühl, dumm und nicht so schlau wie die anderen zu sein. Das setzt den Betroffenen hart zu und sie schieben das Problem oft auf sich selbst zurück, und dass, obwohl sie nicht Schuld an dem Problem sind.

Es gibt auch außerschulische Hilfen für Menschen mit Dyskalkulie. Verschiedene Therapien können helfen. Wichtig zu erwähnen ist es allerdings, dass die Hilfsangebote nicht immer das erzielen, was geplant war. Auch kleine Schritte müssen als Erfolg gewertet und positiv für das Kind aufgenommen werden.

Jede Therapie für das Kind ist individuell, da auch die Art der Rechenschwäche individuell ist. Es gibt eine große Anzahl an Ansatzpunkten, mit denen gearbeitet wird.

Das, was ebenfalls sehr wichtig zu erwähnen ist, ist, dass eine Therapie die Dyskalkulie nicht richtig heilen kann. Den Schülern wird beigebracht, ihre eigenen Methoden zu finden, um ans Rechenziel zu kommen. Es gibt andere Rechenwege, als die klassischen Lehrmethoden an Schulen, mit denen die Betroffenen an ihr Ziel gelangen können. So können sie versuchen, auch dem Unterricht wieder zu folgen und langsam bessere Noten zu erzielen. Bedeutend ist auch, den Betroffenen den Druck nach Leistungen zu nehmen, die sie nicht erzielen können.

3.5.2 Erwachsener (Beruf/Alltag)

Doch wie kann man Betroffenen helfen, wenn sie erwachsen sind?

Erwachsene Menschen mit Dyskalkulie haben oft berufliche Probleme. Die meisten aller Berufe haben zumindest teilweise etwas mit Zahlen, Mengen und Größen zu tun, und wenn man damit Probleme hat, wird es schwieriger, einen guten Beruf zu finden, in dem man sich wohlfühlt. Auch die eigenen Finanzen zu regeln ist ein großes Problem.

Steuern, Rechnungen und der generelle Umgang mit Zahlen beeinträchtigen das Leben vieler. Doch Menschen mit Dyskalkulie werden an solchen Aufgaben wohl verzweifeln. Solche Probleme, die sich meistens schon im Jugendalter aufgebaut haben, können Gefühle wie Frust, Ängstlichkeit und Unsicherheit hervorrufen. Hilfestellungen bei all diesen Problemen können Folgende sein: Wenn die Diagnose der Dyskalkulie ans Licht kommt, dann ist das für die Menschen oftmals eine große Erleichterung. Sie können besser verstehen, warum sie bei Mathematik Schwierigkeiten haben und fühlen sich nicht mehr so stark unter Druck gesetzt. Das Selbstwertgefühl steigt.

Durch die Digitalisierung gibt es heutzutage auch viele Apps, die Betroffenen den Umgang mit Zahlen abnehmen können. So muss man Steuern oder Rechnungen nicht mehr selbst verwalten. Andere Mitmenschen, die Verständnis für die Situation aufbringen, können einem bei solchen Regelungen ebenfalls unterstützen.

Wenn die Betroffenen von ihrer Krankheit erst im Erwachsenenalter erfahren, kann es auch helfen, wenn man versucht, seine Defizite, soweit es geht, aufzuarbeiten.

(Online-)Kurse um die Wunschberufe mathematisch besser zu verstehen, können auch eine sinnvolle Lösung für solche Personen sein.

3.6 Vorurteile und Realität

In meinem nächsten Punkt soll es um die Vorurteile gehen, denen Menschen mit Dyskalkulie oft ausgeliefert sind. Außerdem möchte ich zeigen, wie es in der Realität aussehen kann. Meine zwei Unterpunkte werden dabei folgende sein:

Unwissenden oder Unbeteiligten sollen die Augen geöffnet werden. Sie sollen verstehen, dass es kein „simples“ Problem ist, mit dem man zu tun hat. Ein großer Vorwurf ist auch oft, dass die Kinder faul oder dumm seien. Doch dass das nicht stimmt, und wie man mit solchen Personen umgeht, werde ich hier erklären.

Was für Vorurteile können auftreten, wenn man beispielsweise Klassenkameraden mit Dyskalkulie in seinem Umfeld hat? Die betroffene Person...

- sei nur auf Aufmerksamkeit aus
- sei faul
- lüge
- sei dumm
- habe keine Lust normal zu arbeiten
- werde besser benotet
- habe kein Durchhaltevermögen
- stelle sich nur an
- ...

Es gibt viele solcher Vorurteile und viele weitere wurden hier nicht aufgezählt. Doch was kann helfen, um solche Vorbehalte zumindest zu minimieren?

Zunächst kann es helfen, wenn in Klassen über das Thema offen und ehrlich gesprochen wird. Kinder sind meistens noch nicht ganz so offen und verstehen selten, warum es in Ordnung ist, dass jemand in bestimmten Situationen anders behandelt wird, als man selbst. Aufklärung ist dementsprechend ein wichtiger Schritt beim Thema Verständnis. Man muss die Rechenschwäche für Kinder vernünftig erklären, aber so, dass man den Betroffenen später nicht hänselt oder ärgert.

Es sollte klargestellt werden, dass die Berücksichtigung in Form von anderer Bewertung und längere Schreibzeit für den Betroffenen wichtig ist. Er ist ohnehin schon benachteiligt, weshalb diese Hilfen die Situation eher ausgleichen, als für das Kind besser machen. Wenn offen über den Zustand gesprochen wird, entspannt sich die Lage in der Klasse für die Schüler nach einiger Zeit.

Bei erwachsenen Personen ist es generell einfacher. Neid und Missgunst bevorzugten Personen gegenüber existieren zwar immer noch, aber meistens ist das Verständnis schon stärker ausgeprägt und es scheint die Mitmenschen auch nicht mehr sonderlich zu betreffen. Der größere Unmut sollte daher eher in den Schulen anfallen.

Klar ist also: Menschen mit Dyskalkulie können nichts für ihre Rechenstörung. Man sollte den Betroffenen keine Steine in den Weg legen, sondern ihnen helfen. Wer an Dyskalkulie leidet, ist nicht unbedingt faul oder unwillig. Die angebotenen Hilfen sind Fremden gegenüber auch nicht unfair, da die Leidtragenden eine Benachteiligung haben. Außerdem ist Aufklärung im Umgang mit solchen Fällen meines Erachtens notwendig, um die gesamte Situation zu entspannen.

3.7 Kann man trotzdem rechnen lernen?

Eines steht fest: Auch mit der Diagnose der Rechenstörung ist es möglich, zu rechnen. Es kann aber natürlich ein langwierigerer und schwierigerer Prozess, als bei anderen Menschen sein. Dass die Krankheit am Ende aber ganz „geheilt“ ist, ist dennoch scheinbar unmöglich. Die Schüler können mit der Zeit und einer passender Therapie zum Beispiel langsam lernen, „Mehr und Weniger“ oder Mengen zu verstehen. Bei einer Therapie können neue und andere Rechenwege - der an einer Rechenschwäche leidenden Person – die Lösungsansätze verdeutlichen.

Es sollte daher kein Ziel sein, die Rechenschwäche vollständig zu überwinden, sondern, dass man der Person Stück für Stück einige Prozesse klarmachen kann. Möglicherweise läuft die Therapie sogar so gut, dass der Betroffene eigenständig, aber auf seinem Weg, in der mathematischen Welt einigermaßen zurechtkommt.

Mit einer langwierigen Therapie ist es also möglich, dass sich die Situation maßgeblich verbessert. Ganz perfekt wird man jedoch wohl nie rechnen können.

3.8 Wie kann man herausfinden, ob man eine Rechenschwäche hat?

Wie auch bei jeder andere Krankheit gibt es verschiedene Anzeichen für die Rechenschwäche.

Im Vorschulalter gibt es laut dem Bundesverband für Legasthenie und Dyskalkulie folgende Merkmale:

Verständnisse für Mengen und Maße, sowie Probleme bei deren Zuordnung und beim Abzählen von Dingen können auftreten. Beispielsweise kann ein Kleinkind nicht mehr oder weniger voneinander unterscheiden. Das Verständnis für Zeiten, Geld und so weiter sind nicht vorhanden.

Ab dem Grundschulalter gibt es ebenfalls laut demselben Bundesverband diese Merkmale:

Es gibt Schwierigkeiten beim Benennen und Schreiben von Zahlen, kein Verstehen für das mathematische Logiksystem, das auffällig langsame Lösen von Aufgaben und meistens das Abzählen an den Fingern. Außerdem werden Rechenarten verwechselt, Textaufgaben können nicht interpretiert und Zahlen können nicht zugeordnet werden. Das Ablesen der Uhr ist ebenfalls eine große Schwierigkeit werden. Für die Betroffenen muss das sehr belastend sein.

Wichtig zu erwähnen ist jedoch auch, dass nicht jedes dieser Anzeichen eine Dyskalkulie sein muss. Jeder Mensch hat mal Probleme in Mathematik und kommt mit der Situation vielleicht nicht immer klar. Es kann auch sein, dass eine Person oder ein Schüler grundsätzlich Schwierigkeiten mit der „einfachen“ Mathematik oder dem Konzentrieren hat. Nicht alles muss auf eine Dyskalkulie hinweisen. Ebenso ist es möglich, dass manche Menschen schlichtweg keine Lust haben, sich auf das Thema einzulassen. Man sollte ermitteln, ob eine bestimmte Person möglicherweise an einer Rechenschwäche leidet.

Außerdem ist es wichtig zu wissen, dass jede Dyskalkulie unterschiedlich und individuell ist. Nicht alle dieser Anzeichen werden auf Menschen mit einer Rechenschwäche hindeuten. Es können auch nur einige dieser Punkte auftreten. Sowie jeder Mensch anders denkt und anders rechnet, so ist auch jede Dyskalkulie anders. Es kommt ebenfalls darauf an, wo im Gehirn der Fehler aufgetreten ist, der die Blockade beim Rechnen auslöst.

3.9 Gleiche Berufschancen wie andere?

Wie weiter oben schon erwähnt, ist es für Erwachsene mit Dyskalkulie nicht immer leicht, einen passenden Beruf zu finden, da die meisten Berufe etwas mit einem mathematischen Verständnis zu tun haben. Ich möchte nun besprechen, inwiefern es gleiche Berufschancen für Personen mit Dyskalkulie gibt, als auch für Personen, die nicht an der Rechenschwäche leiden.

Fakt ist, dass jeder Arbeitgeber, wenn möglich, die besten Mitarbeiter anstellt. Dementsprechend ist die Frage, ob es gleiche Berufschancen für Menschen mit einer Rechenschwäche gibt, leicht gelöst. Der Begriff Rechenschwäche wird oft negativ mit einer anderen Person verbunden. In gewisser Weise stimmt das auch. Menschen mit einer Dyskalkulie haben starke Einschränkungen im mathematischen Bereich. Dennoch sollte man schauen, ob derjenige wirklich keine Chance in diesem Beruf hätte. Möglicherweise ist der Gebrauch eines Taschenrechners schon ausreichend, um das Problem zu beheben. Sollte es eine Arbeit sein, bei der man schnell und im Kopf etwas rechnen muss, ergibt es natürlicherweise wenig Sinn, einen Menschen mit einer Rechenschwäche bei sich einzustellen. Doch wahrscheinlich werden sich Betroffene auch nicht auf einen solchen Beruf bewerben.

Es ist jedoch auch nicht verboten, wenn man beim Bewerbungsgespräch verschweigt, dass man an einer Dyskalkulie leidet. So würde der Arbeitgeber bei der Bewerbung noch nicht davon erfahren und er könnte gleich und neutral bewerten. Diese Herangehensweise ist jedoch aus Sicht vieler Menschen nicht zu empfehlen. Man würde seinen neuen Beruf direkt damit beginnen, dem neuen Arbeitgeber etwas durchaus Wichtiges zu verschweigen. Viele Internetseiten geben an, dass Offenheit der richtige Schritt ist. Eine Rechenschwäche kann zwar ein negativer Punkt bei einer Bewerbung sein, aber es ist dennoch möglich, sich selbst trotz der Krankheit so gut zu präsentieren, dass man sich für eine Person entscheidet, auch wenn sie an einer Rechenschwäche leidet. Offenheit ist also oftmals besser, als das Verschweigen. Beider ist allerdings möglich.

Welche Berufe kann man denn mit einer Dyskalkulie erlernen?

Grundsätzlich funktioniert (fast) jeder Beruf. Wie aber gerade schon festgestellt wurde, sind manche Berufe nicht ganz so sinnvoll wie andere. Allgemein sind soziale Berufe eine gute Lösung, wenn man eine Dyskalkulie hat. Als Erzieher, Pfleger oder Verkäufer trifft man zwar ab und zu auf mathematische Aufgaben, diese sind jedoch selten und/ oder leicht zu lösen. Als Verkäufer wird einem der Geldbetrag beispielsweise von einem Computer ausgerechnet und wenn man mit Kindergartenkindern zu tun hat, werden mathematische Fragen eher selten auftreten.

Künstlerische Berufe wie Maler, Musiker und Fotograf sind in der Regel auch selten von mathematischen Schwierigkeiten geplagt.

Wie man sieht gibt es ganz viele unterschiedliche Berufsmöglichkeiten für Menschen mit einer Dyskalkulie.

4. Resümee

Was sind die wichtigsten Ergebnisse meiner Projektarbeit und was habe ich gelernt? Als ich mit diesem Thema angefangen habe, wusste ich nur, dass eine Dyskalkulie eine Rechenschwäche darstellt. Alle weiteren Informationen habe ich mir erst im Laufe der Zeit angeeignet. Besonders interessant war es für mich zu erfahren, was hinter einer Rechenschwäche wirklich steckt. Was im Gehirn passiert ist, ist für mich dabei sehr spannend gewesen. Ebenfalls war es aufschlussreich, zu erfahren, wie genau eine Dyskalkulie sein muss. Rechenschwäche ist ein grob gefasster Begriff. Ich habe nun erfahren, dass Probleme schon zu Beginn entstehen, und dass es für Personen mit Dyskalkulie oft problematisch ist, Mengen oder „Größer und Kleiner“ auseinanderzuhalten und zu verstehen. Generell waren mir fast alle gesammelten Informationen neu, und ich habe vieles gelernt.

Die Arbeit war nie von großen Unterbrechungen betroffen. Das Niederschreiben und Umformulieren der Informationen war ebenfalls kein Problem. Das Finden der selbigen war meistens auch nicht schwierig. Seriöse und unterschiedliche Quellen, die mit der Meinung übereinstimmten, waren fast immer vorhanden. Nur bei einem Punkt, gingen die Ansichten auseinander. In diesem Fall habe ich das allerdings auch genauso geschildert und beide Sichtweisen vorgestellt. Somit konnte ich auch hier das Problem lösen.

Gearbeitet habe ich durchgehend mit Quellen aus dem Internet. Benutzt wurden jedoch viele verschiedene offizielle Seiten. Damit wird die Zuverlässigkeit der Informationen gegeben.

Ich hoffe, dass ich mit meiner Arbeit vielen Menschen das Ein oder Andere erklären und aufzeigen, sowie Einblicke in das Thema Dyskalkulie geben konnte.

5. Versicherung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und alle Formulierungen, die ich wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Quellen entnommen wurden, kenntlich gemacht und diese im Quellenverzeichnis aufgeführt habe.

6. Quellenverzeichnis

Quellen für Dyskalkulie Definition:

<https://www.duden.de/rechtschreibung/Dyskalkulie> (12.09.2023)

<https://www.mdr.de/wissen/mathematik-schule-abitur-dyskalkulie-rechenschwaechest-ist-heilbar-102.html> (12.09.2023)

Quelltext

Quelle für die Ursachen der Rechenstörung:

https://wegweiser-learnstoerungen.de/rechenstoerung/dyskalkulie_woher-kommt-eine-rechenstoerung/ (17.10.2023)

Quellen für die verschiedenen Arten der Rechenstörung:

<https://www.ratmann.com/dyskalkulie---rechenschwaech-bonn.aspx> (17.10.2023)

<https://www.bvl-legasthenie.de/dyskalkulie.html> (17.10.2023)

Quellen für die Probleme bei der Dyskalkulie:

<https://www.bvl-legasthenie.de/dyskalkulie/ursachen.html> (17.10.2023)

<https://www.studienkreis.de/infothek/journal/dyskalkulie-rechenschwaech/>
(17.10.2023)

Quelle für die Hilfe bei betroffenen Schülern:

[Dyskalkulie: Was Lehrer und Eltern tun können \(deutsches-schulportal.de\)](https://www.deutsches-schulportal.de/dyskalkulie) (24.10.2023)

Quellen für Erwachsene mit Dyskalkulie:

[Dyskalkulie bei Erwachsenen - wie man die Anzeichen erkennt | IWOFR](https://www.iwofr.de/dyskalkulie-bei-erwachsenen-wie-man-die-anzeichen-erkennt) (07.11.2023)

Quellen für: Kann man trotzdem rechnen lernen?:

<https://deutsches-schulportal.de/unterricht/rechenschwaecher-neue-leitlinie-fuer-umgang-mit-dyskalkulie/> (21.10.2023)

Quellen für das Erkennen einer Rechenschwäche:

<https://www.bvl-legasthenie.de/dyskalkulie/symptomatik.html> (21.11.2023)

Quellen für gleiche Berufschancen:

<https://www.ausbildung.de/berufe/themen/ohne-mathe/>(28.11.2023)

<https://stuzubi.de/ratgeber/ausbildung-und-studium-mit-legasthenie-und-dyskalkulie/>(28.11.2023)