

6.12 Berühmte Gedächtnismenschen

- Der deutsche Sinologe Emil KREBS (1867 – 1930) studierte Rechtswissenschaft. Aus Wissensstreben wollte er alles lernen, was ihm geboten wurde. Er wandte sich dem Chinesischen zu, weil diese Sprache die schwerste sei. In nur zwei Jahren lernte er Chinesisch bis in die Feinheiten, wie es nur gebildeten Einheimischen gelang. Er befasste sich mit 120 Sprachen, von denen er 68 Sprachen perfekt in Wort und Schrift beherrschte.
- Der britische Psychologe und Mentaltrainer Tony BUZAN (geboren 1942) entwickelte Mnemotechniken zum Gedächtnistraining, prägte den Begriff „Mind Map“ und gründete die sog. Gedächtnisweltmeisterschaften:

Die **Sinologie** beschäftigt sich mit der chinesischen Sprache, Schrift, Kultur und Geschichte („Chinakunde“).

Gedächtnisweltmeister:

1991 Dominic O´Brien (Großbritannien)
1992 Dominic O´Brien (Großbritannien)
1993 keine Weltmeisterschaften
1994 Jonathan Hancock (Großbritannien)
1995 Dominic O´Brien (Großbritannien)
1996 Dominic O´Brien (Großbritannien)
1997 Dominic O´Brien (Großbritannien)
1998 Andi Bell (Großbritannien)
1999 Dominic O´Brien (Großbritannien)
2000 Dominic O´Brien (Großbritannien)
2001 Dominic O´Brien (Großbritannien)
2002 Andi Bell (Großbritannien)
2003 Andi Bell (Großbritannien)
2004 Ben Pridmore (Großbritannien)
2005 Clemens Mayer (Deutschland)
2006 Clemens Mayer (Deutschland)
2007 Gunther Karsten (Deutschland)
2008 Ben Pridmore (Großbritannien)
2009 Ben Pridmore (Großbritannien)

Clemens MAYER (geboren 1985) absolvierte das Sportgymnasium in Cottbus und betreibt Mittel- und Langstreckenlauf. Seit 2005 studiert er in München Rechtswissenschaften. Er hält die Weltrekorde im Memorieren von 188 im Sekundentakt vorgelesenen Ziffern, im Memorieren einer 1040-stelligen Zahl in 30 Minuten und im Memorieren von 85 Personennamen zu den jeweiligen Gesichtern in 15 Minuten.

Dominic O´BRIEN (geboren 1957) hasste während seiner Schulzeit das Lesen und Schreiben, war Legastheniker und galt als besonders langsam und Tagträumer. Mit 30 Jahren erlebte er im Fernsehen den englischen Mnemoniker Creighton CAVELLO, der sich mühelos die Reihenfolge von Spielkarten merkte. Dadurch motiviert begann er, sich mit Gedächtnistraining zu beschäftigen. Am 30. April 1988 stellte er seinen ersten Weltrekord auf, indem er sechs untereinander vermischte Kartenstapel zu je 52 Blatt memorierte. 1990 steigerte er sich auf 35 Kartenspiele (1.820 Karten), 1993 auf 40 (2.080 Karten) und 2002 auf 54 Kartenspielen (2.808 Karten).

6.13 Die Inselbegabung

Inselbegabte (auch: Savants) sind Menschen mit einer kognitiven Behinderung, die aber in einem kleinen Fachbereich (Insel) außergewöhnliche Leistungen vollbringen. 50 % der Savants sind Autisten, 50 % haben eine andere Hirnschädigung. Weltweit sind ggw. etwa 100 Savants bekannt, davon sechs Siebtel Männer. Der Intelligenzquotient der Savants liegt meist unter 70.

Ursachen für eine Inselbegabung sind noch nicht genau bekannt. Man vermutet eine zu hohe Testosteronausschüttung männlichen Embryonen, die zur Schädigung der linken Hirnhälfte und zur gleichzeitigen überdurchschnittlichen Entwicklung der rechten Hirnhälfte führte. Eine andere Theorie geht von einer gestörten Filterfunktion im Kleinhirn aus.

Autismus ist eine angeborene und unheilbare Störung der Wahrnehmung und der Informationsverarbeitung des Gehirns, die sich schon im frühen Kindesalter zeigt und die sich durch Schwächen in sozialer Interaktion, Kommunikation, stereotypen Verhaltensweisen, aber auch in außergewöhnlichen Stärken in Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Gedächtnis und Intelligenz äußert.

Beispiele:

- Der Russe Solomon Schereschewski (geboren 1886) konnte sich an jede Minute seines Lebens erinnern. Zwar konnte er seinen Unterhalt als Gedächtniskünstler verdienen, doch im Alltag wirkte er nicht besonders intelligent und oft geistesabwesend. Er starb schließlich geistig umnachtet in einer Heilanstalt.
- Dem US-Amerikaner Kim Peek (1951 – 2009, Spitzname „Kimputer“) fehlt von Geburt an der Teil des Gehirns, der beide Hirnhälften miteinander verbindet (Corpus Callosum). Bereits als Zweijähriger merkte er sich alles, was ihm vorgelesen wurde. Er kennt den Inhalt von etwa 12.000 Büchern auswendig, kennt von jeder Stadt in den USA die Postleitzahl, die Vorwahl und den Highway, der zu ihr führt. Er liest schneller als andere Menschen, denn er liest mit je einem Auge je eine Seite gleichzeitig. Allerdings bedarf er selbst bei so trivialen Dingen wie das Anziehen der Hilfe anderer. Er ist das Vorbild für die Figur des Raymond Babbitt im Spielfilm „Rain Man“.
- Der US-Amerikaner Orlando Serrell (geboren 1969) besitzt seine besonderen Fähigkeiten – im Gegensatz zu den meisten anderen Inselbegabten – nicht von Geburt an. Er war ein normalbegabter Junge, der gern Sport trieb. Im Alter von zehn Jahren wurde er an der linken Kopfseite von einem Baseball getroffen und verlor kurzzeitig das Bewusstsein. Seitdem erinnert er sich an jedes Detail seines Lebens inklusive der Mahlzeiten und des Wetters.
- Der US-amerikanische Musiker Leslie Lemke (geboren 1952) kam als Frühgeburt zur Welt, litt an zerebraler Lähmung und grünem Star. Ihm mussten die Augen entfernt werden. Im Alter von 14 Jahren fand ihn seine Adoptivmutter nachts am Klavier sitzend, wie er ein im Fernsehen gehörtes Stück spielte. Sie förderte seine Inselbegabung. Heute ist er in der Lage, etwa 1000 Musikstücke aus dem Gedächtnis nachzuspielen und selbst Musikstücke zu komponieren.

- Der US-amerikanische Musiker Tony DeBlois (geboren 1974) ist blind, begann bereits mit zwei Jahre, Klavier zu spielen, und kann auf dem Klavier etwa 8000 Stücke aus dem Kopf spielen und beherrscht 13 weitere Musikinstrumente.
- Der US-amerikanische Musiker Matthew „Matt“ Savage (geboren 1992) fing früh an zu laufen und konnte bereits mit 18 Monaten lesen. Mit drei Jahren wurde bei ihm Autismus festgestellt. Mit 6 Jahren brachte er sich das Klavierspiel bei, mit 7 Jahren begann er Musik zu studieren. Zu seinen Begabungen zählen auch Hyperlexie und absolutes Gehör. Matt ist heute ein herausragender Musiker und Komponist und veröffentlichte bereits mehrere Alben.

Das **absolute Gehör** ist die Fähigkeit, jeden gehörten Ton hinsichtlich seiner Tonhöhe exakt zuzuordnen. Die neuralen Grundlagen im Gehirn und Hörnerv dafür sind unbekannt.

Kinder mit **Hyperlexie** lernen früh das Lesen und sind oft stark von Buchstaben und Zahlen fasziniert (z. B. Rückwärtslesen, schnelles Zählen von Buchstaben, Silben und Ziffern), erfassen aber oft die Bedeutung der benutzten Wörter nicht und haben deshalb Schwierigkeiten im sozialen Umgang. Erziehende neigen dazu, diese Kinder geistig zu überfordern, weil sie von ihnen auch in anderen Bereichen höchste Fähigkeiten erwarten.

- Die blinde und autistische US-amerikanische Musikerin Brittany Maier (geboren 1990) kam vier Monate zu früh und behindert - sie kann nur 6 ihrer Finger bewegen - zur Welt. Mit 5 Jahren spielte sie bereits auf einem Keyboard ein Kinderlied nach, das sie gerade gehört hatte. Heute verfügt sie über ein Musikrepertoire von über 15.000 Stücken, komponiert eigene Stücke und begeistert die Zuhörer bei ihren Konzerten.
- Der Deutsche Rüdiger Gamm (geboren 1971) kann im Kopf Zahlen bis 60 Stellen vor und nach dem Komma sowie die Zahl Pi auf 5.000 Stellen nach dem Komma berechnen. Er leidet nicht unter Hirnstörungen, aber sowohl seine vergrößerten Hirnlappen und das stark verdickte Corpus Callosum, als auch seine Fähigkeit, Hirnregionen zu nutzen, die eigentlich nicht verwendet werden, begründen seine enormen Denkleistungen. Er arbeitet heute als Mentaltrainer.
- Der britische Savant und Autist Daniel Tammet (geboren 1979) hatte im Alter von drei Jahren einen heftigen epileptischen Anfall. Er kann rechts und links nicht unterscheiden, besitzt aber ein ausgezeichnetes Gedächtnis und hervorragende sprachliche Fähigkeiten. Er beherrscht neun Fremdsprachen fließend. Isländisch lernte er innerhalb einer Woche. Er kann die Zahl Pi auf 22.514 Stellen nach dem Komma wiedergeben. Im Gegensatz zu anderen autistischen Savants kann Tammet die Vorgänge in seinem Kopf beschreiben. Wenn er z. B. die vierte Potenz von 37 errechnet, sieht er die Zahlen wie Bilder vor sich.
- Der französische Kunst-Savant Gilles Trehin (geboren 1972) besitzt das absolute Gehör und kann problemlos mit hohen Zahlen im Kopf rechnen. Er ist Schöpfer seiner eigenen Stadt „Urville“ mit 11 Mio. Einwohnern, einem dichten Straßennetz, zahlreichen Häusern und Sehenswürdigkeiten. Schon als Kind plante er Städte – mit Legosteinen in seinem Zimmer. Später malte der Junge detaillierte Pläne seiner Stadt. Noch heute erweitert und verändert er Urville auf dem Papier. Trehin lebt heute mit einer Autistin zusammen, deren Begabungen Mathematik und Malerei sind.

- George Widener zeigte zwar schon als Kind Anzeichen für Autismus, doch die genaue Diagnose wurde erst im Erwachsenenalter gestellt. Er liebt Kalenderdaten, hat tausende historische Fakten mit den dazu gehörigen Daten im Kopf und kann für jedes bestimmte Datum sofort den Wochentag nennen. Er arbeitet heute als Künstler und kombiniert in seinen Bildern Zahlen mit magischen Kreisen, die er „Magic Time Squares“ nennt.
- Der US-amerikanische Bildhauer Alonzo Clemons ist seit seiner Geburt geistig behindert. Bekannt wurde er durch seine Tierskulpturen, die detailgetreue Nachbildungen sind. Er ist in der Lage, eine kurz beobachtete Szene aus der Erinnerung detailgerecht nachzubilden.
- Beim britischen Künstler Stephen Wiltshire (geboren 1974) wurde im Alter von drei Jahren Autismus diagnostiziert. Mithilfe seiner Zeichnungen kommunizierte er mit seiner Umwelt. Erst mit neun Jahren lernte er das Sprechen. Seine Inselbegabung gestattet es ihm, eine komplette Stadt (z. B. London, Rom, Hong Kong, Frankfurt/Main) nach einem Rundflug mit dem Hubschrauber detailgerecht zu zeichnen. Heute ist Wiltshire ein berühmter Künstler.
- Die US-amerikanische Tierwissenschaftlerin Temple Grandin (geboren 1947) konnte bis zum Alter von drei Jahren nicht sprechen und zeigte viele Verhaltensauffälligkeiten. Die Ärzte diagnostizierten bei ihr einen Hirnschaden. Ihre Eltern ignorierten den Rat der Ärzte und schickten sie nicht in ein Heim, sondern in Privatschulen. Dank dieser Förderung konnte sie sogar Psychologie studieren und eine Doktorarbeit im Fach Tierwissenschaften schreiben. Ihr mühsam angeeigneter Wortschatz ist mittlerweile so umfangreich, dass sie problemlos mehrstündige und humorvoll pointierte Vorlesungen halten kann. Die autistische Savant ist heute die führende Spezialistin für den Bau von Anlagen zur kommerziellen Tierhaltung, die als sehr tierfreundlich gelten, und ist eine der weltweit besten Tierpsychologinnen.
- Auch Genies wie Isaac NEWTON (1643 – 1727), Gottfried Wilhelm Freiherr von LEIBNIZ (1646 – 1716), Wolfgang Amadeus MOZART (1756 – 1791) und Albert EINSTEIN (1879 – 1955) zeigten mehr oder minder starke Ausprägungen von Autismus.

6.14 Das Lernen lernen

Schon im antiken Griechenland und Rom nutzte man Techniken zum Verbessern des Gedächtnisses und zum effektiven Aneignen von Kenntnissen. Der griechische Dichter SIMONIDES von Keos (557 – 468 v. u. Z.) galt als Erfinder der Gedächtniskunst.

In der heutigen Zeit müssen sich die Menschen wegen der riesigen Informationsflut (Alle 5 bis 8 Jahre verdoppelt sich das Wissen der Menschheit! „Wir dürsten nach Wissen und ertrinken in Informationen.“) und der immer kürzeren Geltungszeit des Wissens häufiger und lebenslang Kenntnisse selbst aneignen. Die Pädagogik nennt dieses Selbstaneignen von Wissen „Das Lernen lernen“.

Bei einem Fest trug SIMONIDES zu Ehren des Gastgebers ein Gedicht vor, das auch einige Verse zum Ruhm von Kastor und Pollux enthielt. Der geizige Gastgeber zahlte SIMONIDES nur die Hälfte des vereinbarten Lohnes, den Rest sollte er sich von den Zwillingsgöttern holen, denen er das halbe Gedicht gewidmet hatte. Kurz darauf erhielt SIMONIDES die Nachricht, draußen warten zwei junge Männer auf ihn. Er verließ das Fest, fand aber niemanden. In diesem Moment stürzte das Hausdach ein und erschlug alle Gäste. Die Leichen waren so zermalmt, dass sie unkenntlich waren. SIMONIDES erinnerte sich aber an die genaue Sitzordnung und half den Angehörigen, ihre Toten zu finden. Die unsichtbaren Besucher, Kastor und Pollux, hatten ihren Anteil am Loblied freigiebig gezahlt.

Um das Lernen erfolgreich zu lernen, muss man die Funktionsweise des Gedächtnisses kennen: Wie arbeitet das Gedächtnis? Warum vergisst man (nicht)? Warum ist Lernen (manchmal) so schwer?

Begünstigend für erfolgreiches Lernen sind:

- richtiges Wiederholen
Gemäß dem russischen Sprichwort „Pawdorenje matsch utschenje!“ („Die Wiederholung ist die Mutter der Weisheit!“) sollte oft wiederholt werden, was im Gedächtnis bleiben soll.
z. B.: Karteikasten mit mehreren Fächern zum Vokabellernen
Jede Karteikarte enthält eine Vokabel, auf der Rückseite die Übersetzung. Nacheinander werden die Karteikarten gezogen. Wurde die Vokabel korrekt übersetzt, wechselt die Karteikarte ins nächste Fach. Das Ganze geht so lange, bis alle Karteikarten im letzten Fach liegen.
- Anwenden von Mnemotechniken
Die Gehirne der meisten Menschen sind visuell orientiert. Das heißt: Diese Menschen können viel leichter Bilder als Worte, Zahlen, Symbole usw. lernen (speichern). Wenn es also gelingt, die zu lernenden Worte, Zahlen, Symbole usw. in Bilder (= bildhafte Assoziationen) umzusetzen, kann man sie viel schneller und leichter lernen.
- die richtige Lernumgebung
 - Luft (Das Gehirn hat einen großen Sauerstoffbedarf – vor allem beim Lernen. Deshalb ist für ausreichend frische Luft zu sorgen.)
 - Licht (Das Auge sieht am meisten in heller Umgebung. Deshalb möglichst natürliches Licht nutzen und den Arbeitsplatz gut ausleuchten.)

- Wärme (Angenehme Temperaturen sichern warme Füße, einen kühlen Kopf und verhindern das Schwitzen.)
- Lärm (Radio, Fernseher, störende Geräusche und Lärm beeinträchtigen die Konzentration. Beruhigende Instrumentalmusik kann hilfreich sein.)
- Arbeitsplatz (An seinem Schreibtisch sollte man sich wohl fühlen. Vor Beginn des Lernens sollte alles Nötige bereit liegen. Das verhindert unnötiges und zeitaufwendiges Suchen. Auf dem Schreibtisch sollten nur Dinge liegen, die für die Aufgabe notwendig sind – alles Andere lenkt ab und stört. Ein Accessoire steigert die Motivation.)
- Zeitplanung
 - Pausen zwischen den Lernphasen planen
 - Lernumfang nicht überdehnen
 - rechtzeitig anfangen zu lernen
 - nicht eine Stunde vor der Prüfung alles auf einmal lernen wollen
- Erfolgserlebnisse organisieren (Nach jeder Lernperiode eine kleine Belohnung einbauen.)