

verbraucherzentrale

Ratgeber Demenz

Praktische Hilfen für Angehörige

2.
Auflage

SUSAN SCHEIBE



Ratgeber Demenz

Praktische Hilfen
für Angehörige

Unser Service für Sie

Wenn neue Gesetze und Verordnungen in Kraft treten oder sich zum Beispiel Förderbedingungen oder Leistungen ändern, finden Sie die wichtigsten Fakten in unserem Aktualisierungsservice zusammengefasst.

Mit dem Klick auf www.ratgeber-verbraucherzentrale.de/aktuell sind Sie dann ergänzend zu dieser Auflage des Buches auf dem neuesten Stand. Diesen Service bieten wir so lange, bis eine Neuauflage des Ratgebers erscheint, in der die Aktualisierungen bereits eingearbeitet sind. Wir empfehlen, Entscheidungen stets auf Grundlage aktueller Auflagen zu treffen.

Die lieferbaren aktuellen Titel finden Sie in unserem Shop:

www.ratgeber-verbraucherzentrale.de

Ratgeber Demenz

Praktische Hilfen für
Angehörige

SUSAN SCHEIBE

verbraucherzentrale

13

Unser Gehirn und unser Gedächtnis



51

Die Behandlungsmöglichkeiten

Inhalt

6 Über dieses Buch

8 Die wichtigsten Fragen und Antworten

13 Unser Gehirn und unser Gedächtnis

15 Die Anatomie des Gehirns

16 Eine funktionale Karte

18 Phänomen Gedächtnis

20 Die Plastizität des Gehirns

23 Demenz hat viele Namen

24 Alzheimer-Demenz

27 Vaskuläre Demenz

29 Lewy-Körperchen-Demenz

29 Parkinson-Demenz

31 Frontotemporale Demenz

33 Die richtige Diagnose ist jetzt wichtig!

33 Erste Warnzeichen

37 Vielleicht ist es keine Demenz?

39 Besuch beim Hausarzt

39 Notwendige Untersuchungen

42 Früherkennung per App?

42 Verlauf einer Demenzerkrankung

45 Nach der Diagnose

47 Junge Menschen mit Demenz

51 Die Behandlungsmöglichkeiten

52 Medikamentöse Therapie

58 Nicht-medikamentöse Therapien

67 Selbstständigkeit im Alltag ermöglichen

67 Den Alltag strukturieren

70 Komplexe Aufgaben vereinfachen

71 Die Wohnumgebung anpassen

76 Aktivität erhalten

81 Betreuung zu Hause

81 Kann ich meinen Angehörigen pflegen?

84 Die soziale Absicherung von Pflegepersonen

87 Was kann sich verändern?

89 Betroffene mit Zuwendungsgeschichte

91 Ein Erinnerungsalbum anlegen

93 Das Herz wird nicht demt



116 **Rezepte**



131 **Entlastungsangebote und Wohnkonzepte**



151 **Rechtliche Vorsorge**

- 96 Herausforderndes Verhalten
- 107 Essen und Trinken
- 116 Rezepte für energiereiche Getränke und Zwischenmahlzeiten
- 123 Die tägliche Körperpflege
- 125 Im Krankenhaus
- 131 Entlastungsangebote und Wohnkonzepte**
- 132 Betreuungs- und Demenzgruppen
- 133 Alltagsbegleiter oder Betreuungskräfte
- 133 Ambulante Pflege
- 134 Ambulante Betreuungsdienste
- 135 24-Stunden-Betreuung
- 137 Tages- und Nachtpflege
- 138 Kurzzeitpflege
- 139 Verhinderungspflege
- 140 Wechsel der Wohnform
- 141 Alternative Wohnformen
- 144 Das Pflegeheim
- 149 Ein ganzes Dorf für Demenzkranke
- 151 Rechtliche Vorsorge**
- 152 ... uneingeschränkt einkaufen mit Demenz?
- 152 Vorsorgevollmacht
- 154 Betreuungsverfügung
- 156 Patientenverfügung
- 157 Das Erbe regeln
- 158 Dement und mitten im Berufsleben
- 160 Fahrtauglichkeit
- 162 Privathaftpflichtversicherung
- 165 Gesetzliche Leistungen**
- 165 Kostenübernahme der Krankenversicherung
- 165 Leistungen der Pflegeversicherung
- 171 Hilfsmittel und Pflegehilfsmittel
- 172 Notrufsysteme
- 173 Förderfähige Umbaumaßnahmen
- 179 Anhang**
- 180 Wichtige Adressen
- 186 Zum Weiterlesen
- 188 Stichwortverzeichnis
- 192 Impressum



Über dieses Buch

Viele Angehörige beobachten besonders bei ihren alt werdenden Eltern und älteren Verwandten, dass diese sich immer wieder einmal von ihrem Gedächtnis im Stich gelassen fühlen und oft meinen, sich dafür entschuldigen zu müssen. Doch sind dies schon erste Anzeichen für eine Demenz?

Es gibt zunächst keinen Grund zur Panik, nur weil ein älterer Mensch etwas nicht versteht, wiederholt nachfragt, den Namen eines Bekannten oder das richtige Wort nicht sofort parat hat. Trotz gewisser altersbedingten Einschränkungen können die meisten älteren Menschen weiterhin auf ihren Erfahrungsschatz und ihr lebenslang erworbenes Wissen zurückgreifen. Orientierungssinn und Urteilsfähigkeit bleiben ihnen erhalten,

und es besteht für sie kein Anlass, eine selbstständige Lebensführung aufzugeben.

Bei Menschen mit Demenz ist das anders. Zunächst ist nur das Kurzzeitgedächtnis betroffen. Abgesehen von hochemotional geprägten Situationen werden erst kürzlich zurückliegende Ereignisse sofort wieder vergessen, während ältere Begebenheiten noch sehr lebhaft erinnert werden. Später nimmt auch das Langzeitgedächtnis ab. Alltägliche Tätigkeiten fallen ihnen zunehmend schwerer und können ab einem bestimmten Zeitpunkt nicht mehr selbstständig ausgeführt werden. Sie benötigen immer mehr Unterstützung, bis hin zur völligen Pflegebedürftigkeit.

Doch was können Angehörige tun, wenn eine ihnen nahestehende Person gerade die Diagnose „Demenz“ erhalten hat? In diesem Ratgeber wollen wir Ihnen das nötige Wissen vermitteln und bei der Planung der nächsten notwendigen Schritte zur Seite stehen. Denn eins können wir sagen: Es kommt keine einfache Zeit auf Sie zu.

Wo im Buch Sie anfangen zu lesen und nachzuschlagen, ist nicht wichtig, denn jedes Kapitel ist in sich abgeschlossen. Sie erfahren unter anderem,

- wie der Weg für Angehörige von den ersten **Warnzeichen** für eine Demenz hin zur **Diagnose** aussehen kann → Seite 33
- wie Gehirn und Gedächtnis funktionieren und wie die **Biologie** einer Demenzerkrankung aussieht → Seite 13
- wie Sie Menschen mit einer demenziellen Erkrankung in ihrem **selbstständigen Alltag** unterstützen können → Seite 67
- welche **Behandlungsmöglichkeiten** es gibt: welche derzeit wichtigsten Medikamente wann verschrieben werden → Seite 52
- und welche nicht-medikamentösen Therapien das Fortschreiten einer Demenz aufhalten können → Seite 58
- wie eine **Pflege zu Hause** aussehen kann, wenn die Erkrankung fortgeschritten ist → Seite 101
- welche **professionellen Entlastungsangebote** Sie in Anspruch nehmen können und welche **Pflege- und Wohnformen** für Menschen mit Demenz geeignet sind → Seite 131
- welche Angebote es für Angehörige **junger Demenzbetroffener** → Seite 47 und für Betroffene mit **Zuwandergeschichte** gibt → Seite 89
- welche **rechtliche Vorsorge** und **gesetzlichen Leistungen** es gibt → Seiten 151 und 165.

 GUT ZU WISSEN

Mythos: „Demenz als Alterserscheinung“

Demenz wird häufig auch als „Senilität“ oder „Verkalkung“ bei betagten Menschen bezeichnet. Eine demenzielle Erkrankung ist jedoch keine Alterskrankheit, sie tritt nur häufiger im höheren Alter auf; auch junge Menschen können davon betroffen sein. Die Wahrscheinlichkeit, dass sich eine Demenz entwickelt, steigt mit dem Lebensalter an.



Die wichtigsten Fragen und Antworten

→ Jährlich beantworten wir in unseren bundesweit rund 200 Beratungsstellen Hunderttausende von Fragen und helfen bei der Lösung von Problemen, die Verbraucherinnen und Verbraucher an uns herantragen. Aus dieser täglichen Praxis wissen wir, wo der Schuh drückt und wie konkrete Unterstützung aussehen muss. Diese Erfahrungen sind Grundlage unserer Ratgeber: mit präzisen, verbraucherorientierten Informationen, zahlreichen Tipps und Hintergrundinformationen zum besseren Verständnis. Sollte für eine individuelle Frage weiterer Besprechungsbedarf bestehen, hilft unsere Beratung weiter. Eine Übersicht über unser umfassendes Angebot finden Sie unter:

www.verbraucherzentrale.de

Mein Vater hat gelegentlich Erinnerungslücken. Ist das eine normale Alterserscheinung?

Es ist nicht leicht, normale Vergesslichkeit von einer beginnenden Demenz zu unterscheiden. Besonders im Alter können die Grenzen zusätzlich verschwimmen. Vielleicht möchte man es auch nicht wahrhaben, dass der Vater geistig abbaut und seine Persönlichkeit sich verändert? Die Symptome sind vielfältig und bei jedem Demenzbetroffenen sehr unterschiedlich ausgeprägt. Es gibt jedoch markante Warnzeichen, die auf eine Demenz hindeuten können. Treten einige dieser Warnzeichen bei Ihrem Vater auf, sollten Sie zusammen mit ihm den Hausarzt aufsuchen.

→ Seite 33

Was ist rechtlich zu beachten, wenn ich die Pflege meines demenzkranken Onkels übernehme?

Ihr Onkel muss sich in vielerlei Hinsicht mit dem Fortschreiten der Erkrankung auseinandersetzen. Dazu gehört auch, dass rechtliche Aspekte bedacht werden müssen. Ist er nicht mehr in der Lage, seine eigenen Handlungen vollständig zu überschauen, handeln oft Verwandte in seinem Namen. Fehlt dafür aber die entsprechende Berechtigung, ist das rechtlich möglicherweise nicht korrekt.

Es gibt verschiedene Vollmachten und Verfügungen, mit denen Betroffene bei Demenz für die Zukunft vorsorgen und persönliche Wünsche schriftlich festhalten können, solange sie noch urteils- und entscheidungsfähig sind. Dazu gehören Vorsorgevollmacht, Betreuungsverfügung und Patientenverfügung. Die Vorsorgevollmacht ermöglicht pflegenden Angehörigen, im Sinne des Vollmachtgebers zu handeln. Denn in ihr ist unter anderem festgelegt, wer stellvertretend für Ihren Onkel Entscheidungen treffen und sich um seine Belange kümmern darf.

→ Seite 152

Die Pflege meiner Ehefrau zehrt an meinen Kräften. Wo kann ich Unterstützung finden?

Als pflegender Angehöriger sind Sie praktisch immer im Dienst. Dennoch sollten Sie versuchen, sich regelmäßig Zeit für sich selbst zu nehmen und Freiraum zu schaffen, um in Ruhe eigenen Interessen nachgehen zu können. Wenn es Ihnen gut geht, wirkt es sich auch wohltuend auf Ihre demenzkranke Ehefrau aus. Es gibt verschiedene Betreuungs- und Entlastungsangebote, auf die Pflegebedürftige und ihre Angehörigen je nach Situation und Bedürfnissen zurückgreifen können.

Die professionelle Unterstützung schließt sowohl die stundenweise Betreuung als auch tage- oder wochenweise Betreuungsangebote in Form einer teilstationären Tages- und Nachtpflege bis hin zur Urlaubsvertretung mit ein. Pflegekosten für die Kurzzeitpflege werden für Pflegebedürftige beispielsweise ab dem Pflegegrad 2 in Höhe von 1.774 Euro im Jahr durch die Pflegekasse übernommen.

→ Seite 131

Meine pflegebedürftige Mutter kann nicht mehr allein sein, ich kann sie aber nicht versorgen. Welchen Schritt sollte ich gehen?

Wenn Sie sich nicht ausreichend um Ihre an Demenz erkrankte Angehörige kümmern können, sei es, weil Sie beruflich sehr eingespannt sind oder aus anderen Gründen, und keine fremde Person im Haus haben wollen, sind Sie nicht allein. Viele pflegende Angehörige kommen irgendwann an den Punkt, an dem die Pflege zu Hause nicht mehr möglich ist. Dann sollten Sie den Wechsel in ein Pflegeheim oder eine alternative, betreute Wohnform erwägen. Mit einem zeitlichen Puffer können Sie verschiedene Möglichkeiten der Unterbringung anschauen. Vielleicht ist es für Ihre Mutter möglich, dass sie an vom Heim organisierten Veranstaltungen teilnimmt oder für einige Tage zur Probe wohnt? Damit kann sie den Tagesablauf und die speziellen Angebote kennenlernen, aber auch erste Kontakte zu Bewohnern knüpfen.

→ Seite 140

Mein Ehemann wird immer wieder grundlos aggressiv. Wie gehe ich damit um?

Wichtig ist zunächst, den Anlass für das Verhalten Ihres Ehemannes herauszufinden und, wenn möglich, zu beseitigen. Besonders bei einer beginnenden Demenz ist ein Betroffener ständig mit seinen Defiziten konfrontiert, da er diese noch genau realisiert. Möglicherweise stellt er sich folgende Fragen:

- Falle ich jetzt schon wieder meiner Familie auf die Nerven?
- Bekomme ich noch alles mit, was um mich herum vorgeht?
- Habe ich etwas Wichtiges vergessen?
- Wie soll das noch weitergehen?

Die zunehmende Unsicherheit und Unberechenbarkeit, mit der er seine vormals vertraute Umgebung wahrnimmt, Hilflosigkeit und Versagensangst können bei ihm Wut oder Aggression auslösen. Versuchen Sie sich in die Lage Ihres Ehemanns zu versetzen und je nach Situation gelassen zu bleiben, ihn zu beruhigen, mit leisem Humor zu reagieren oder ihn abzulenken.

→ Seite 96

Meine Tante hat jetzt die Diagnose „Alzheimer“ schwarz auf weiß. Kann sie weiterhin allein in ihrer Wohnung leben?

Vielen Menschen mit einer beginnenden Demenz gelingt es – oftmals dank der Fürsorge ihrer Angehörigen –, weiterhin ein von fremder Hilfe weitgehend unabhängiges Leben zu führen. Mit moderaten Anpassungen im Alltag, einigen wohlüberlegten Sicherheitsvorkehrungen und etwas Unterstützung in Alltagsroutinen und besonderen Situationen können sie ihre Selbstständigkeit noch über längere Zeit erhalten.

→ Seite 67



Unser Gehirn und unser Gedächtnis

Was passiert in unserem Gehirn eigentlich genau, wenn wir sprechen, laufen oder etwas ansehen? Was läuft biologisch ab, wenn wir uns an etwas erinnern? In diesem Kapitel geben wir Ihnen einen Einblick in die Welt der Neuronen und Synapsen, des Großhirns und Kleinhirns, was darin biologisch schiefgehen kann und warum.

Jeder kann sich etwas unter „Atmung“ oder „Blutkreislauf“ vorstellen, aber wie unser Gehirn und unser Gedächtnis funktionieren, ist für viele ein Rätsel. Das Gehirn bildet zusammen mit dem Rückenmark das Zentralnervensystem. Es besteht aus rund einhundert Milliarden Nervenzellen oder **Neuronen**, die in einem engmaschigen Netzwerk miteinander verbunden sind. Eine Nervenzelle besitzt eine Antennenregion, die durch den **Zelleib** und dessen fein verästelte Fortsätze, die **Dendriten**, gebildet wird. Hier empfängt sie die Signale anderer Nervenzellen in Form von Spannungsimpulsen, verrechnet sie und übermittelt das Ergebnis zu-

nächst ebenfalls elektrisch über ihren **Axon** genannten, teils sehr langen Zellfortsatz an eine Anzahl weiterer Nervenzellen. Die Kontaktstellen zu anderen Nervenzellen, mit denen das Axon in Verbindung steht, werden **Synapsen** genannt (→ Seite 14, Abb. 1: Kommunizierende Nervenzellen).

Die durch das Axon eintreffenden Spannungsimpulse führen in der jeweiligen Synapse zur tröpfchenweisen Freisetzung eines Botenstoffs, dem **Neurotransmitter**, der beim nachfolgenden Neuron wiederum einen elektrischen Impuls hervorruft, indem er sich an eine zum Botenstoff passende Struktur, den **Rezeptor**, bindet (→ Seite 14,

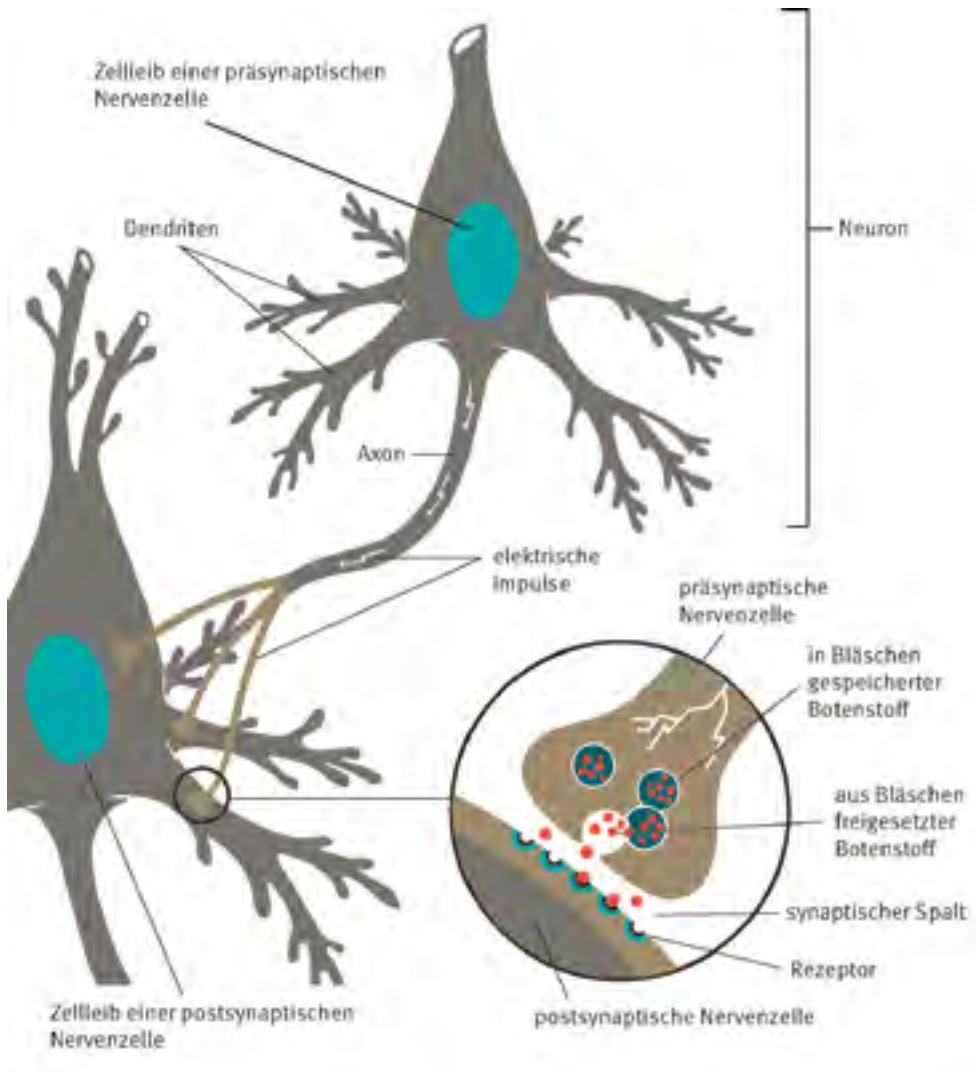


Abb. 1: Kommunizierende Nervenzellen

Abb. 2: Vergrößerte Darstellung einer Synapse

Abb. 2: Vergrößerte Darstellung einer Synapse).

Nun ist jede Nervenzelle normalerweise über Hunderte Synapsen mit anderen Nervenzellen verbunden. Einige Zelltypen können sogar bis zu 100.000 Synapsen ausbilden. Aber ob die jeweilige Zielnervenzelle, postsynaptisches Neuron genannt, die von der Quelle, dem präsynaptischen Neuron, eintreffende Information weitersendet, hängt außer von der Frequenz der eintreffenden Impulse auch davon ab, an welcher Stelle die Synapse das postsynaptische Neuron kontaktiert. Je näher eine Synapse am Abgang des Axons sitzt, desto mehr Einfluss hat sie auf die Entscheidung, ob das postsynaptische Neuron über sein Axon seinerseits einen Impuls weitergibt oder nicht. Indem das Neuron alle gleichzeitig eintreffenden Spannungsimpulse derart gewichtet aufsummiert, bewertet es damit, wie wichtig die übermittelte Information ist.

Je mehr Synapsen an einer Nervenzelle sitzen, desto mehr Informationen kann sie empfangen, miteinander verknüpfen und somit verdichtet weiterleiten. Die Verbindungswege sind jedoch nur zum Teil angeboren. Lernprozesse im Lauf eines Lebens bewirken, dass neue Verbindungen ausgebildet, bestehende durch Mehrfachkontakte verstärkt sowie nicht mehr benutzte Verbindungen abgebaut werden. Letztlich werden alle unsere Organfunktionen auf Basis eines

synaptisch vermittelten Datenstroms reguliert, auch unser Denken und Fühlen, selbst das „Ich“, das Bewusstsein von uns selbst.

Bei einer Demenzerkrankung sind in der Regel zunächst die Synapsen betroffen. Die Kommunikation zwischen den Nervenzellen funktioniert dadurch nicht mehr richtig – es treten gewissermaßen Störungen im Betriebsablauf auf, sodass Informationen nicht mehr verarbeitet und weitergeleitet werden können. Im Lauf der Erkrankung sterben ganze Nervenzellen ab, die bis auf Ausnahmen nicht wieder ersetzt werden können (→ Seite 25, Abb. 7: Krankhafte Veränderungen bei Alzheimerkrankheit). Der zunehmende Nervenzellverlust führt zu fortschreitendem Abbau der geistigen Fähigkeiten.

Die Anatomie des Gehirns

Anatomisch gesehen besteht unser menschliches Gehirn aus der rechten und linken Gehirnhälfte des Großhirns, dem Zwischenhirn mit Thalamus, Hypothalamus und Hypophyse, dem Hirnstamm mit Mittelhirn, Brücke und verlängertem Rückenmark sowie dem Kleinhirn. Der sogenannte Balken dient dem Informationsaustausch und der Koordination zwischen den beiden Gehirnhälften.

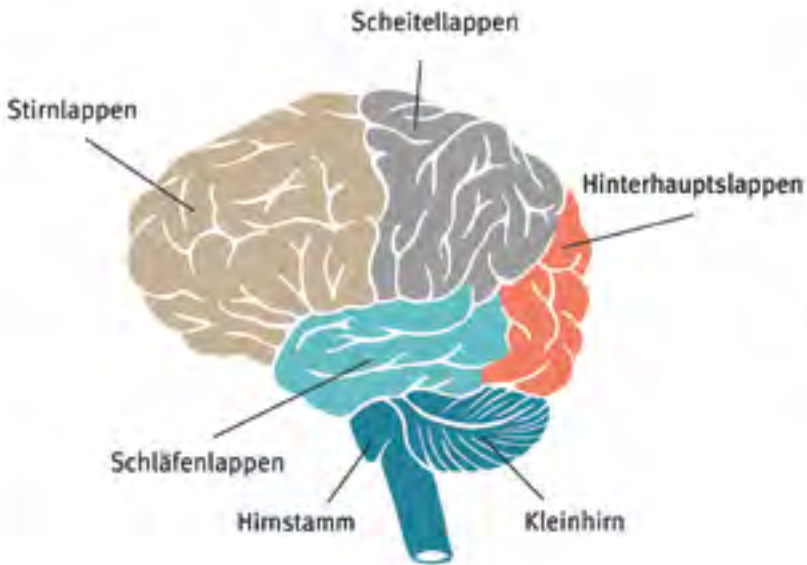


Abb. 3: Gliederung des Gehirns

Eine funktionale Karte

Von außen betrachtet lässt sich die Großhirnrinde in vier verschiedene Regionen einteilen, die man als Stirnlappen, Scheitellappen, Schläfenlappen und Hinterhauptslappen bezeichnet (→ Seite 16, Abb. 3: Gliederung des Gehirns). Den Regionen unseres Gehirns sind bestimmte Aufgaben und Funktionen zuzuordnen, unter anderem auf der Grundlage anatomischer und feingeweblicher (histologischer) Untersuchungen sowie verletzungsbedingter Ausfallerscheinungen. Dabei lassen sich die hochspezialisierten funktionel-

len Zentren der Großhirnrinde (Rindenfelder) in motorische, sensorische und assoziative Rindenfelder unterscheiden. Werden anatomische und funktionelle Daten miteinander verknüpft, entsteht so eine funktionale Karte oder ein Atlas der Hirnrinde.

Inzwischen konnten mehr als 360 verschiedene Areale (180 in jeder Hirnhälfte) mittels funktionaler Magnetresonanztomografie (MRT) identifiziert werden. Areale mit nur einer Funktion sind eindeutig in der Minderheit. So hat man etwa eines entdeckt, das immer dann aktiv wird, wenn eine Geschichte vorgelesen oder erzählt wird.

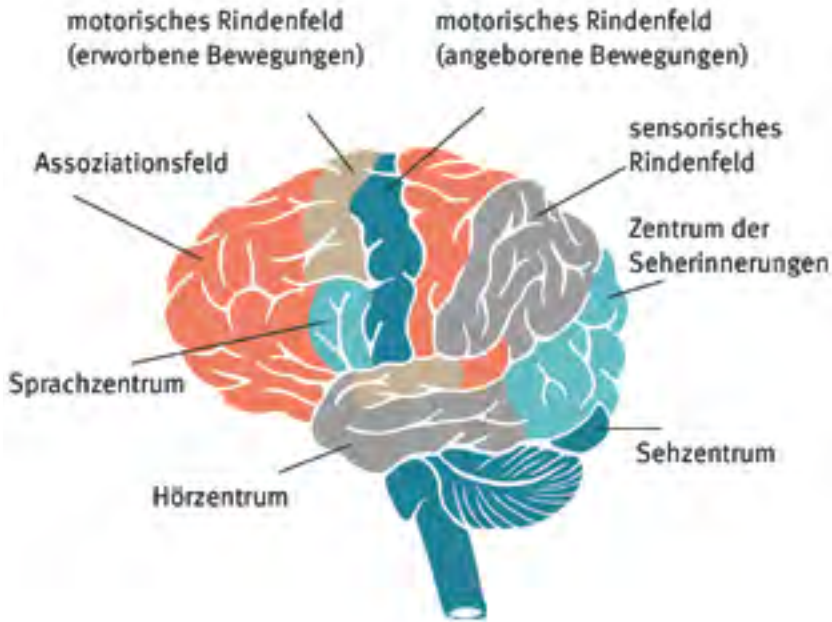


Abb. 4: Funktionale Karte des Gehirns

Im **Stirnappen** (Frontallappen) liegen die Zentren des Sozialverhaltens, der Bewegungssteuerung und das motorische Sprachzentrum. Die Assoziationsfelder im Stirnlappen kontrollieren unser Denken und Handeln. Sie ermöglichen es, Vorstellungen miteinander zu verknüpfen, Schlussfolgerungen zu ziehen und Entscheidungen zu treffen.

Wird diese Region geschädigt, bereitet bereits die Planung von Bewegungen und Handlungen Schwierigkeiten. Es wird mühsam, Worte oder gar ganze Sätze zu formu-

lieren und kann bis zum vollständigen Verlust der Impulskontrolle führen.

Der **Schläfenappen** (Temporallappen) ist fürs Hören, Sprechen und das Gedächtnis zuständig. Wenn das Ohr ein Schallsignal aufnimmt, wird es noch im Innenohr in ein elektrisches Signal umgewandelt und letztlich an die Hörrinde im Schläfenappen weitergeleitet. Dort befinden sich wie auf einer Klaviatur entlang der Tonhöhe angeordnete Nervenzellen, die jeweils nur für einen kleinen Ausschnitt des Tonspektrums zuständig sind. Jedes wahrgenommene Ge-

räusch wird durch ein spezifisches Erregungsmuster dieser Struktur repräsentiert.

Mit der Hörrinde verbunden ist das sensorische Sprachzentrum, in dem die zeitliche Abfolge dieser Erregungsmuster mit bereits bekannten Mustern verglichen und so als Sprache verstanden wird.

Ist dieses Gebiet geschädigt, fällt es ihnen schwer, einem Gespräch zu folgen, ein abstraktes Problem zu verstehen oder Musik zu erfassen.

Im **Scheitellappen** (Parietallappen) liegt das sensorische Rindenfeld, in dem alle Informationen über Sehen, Hören, Riechen, Schmecken und Tasten zusammenfließen. Das ebenfalls dort angesiedelte Lesezentrum befähigt uns dazu, Schriftzeichen mit Sinn zu füllen. Außerdem laufen im Scheitellappen Aufmerksamkeitsprozesse ab.

Durch eine Schädigung kann die Konzentrationsfähigkeit, aber auch die Wahrnehmung bestimmter Körperregionen gestört sein.

Im hinteren Teil des Großhirns, dem **Hinterhauptslappen** (Okzipitallappen), befindet sich das Sehzentrum, wo die von den Augen kommenden visuellen Signale aufgeschlüsselt werden. Daran angrenzend befindet sich eine auf visuelle Erinnerungen spezialisierte Gedächtnisregion, die die eingehenden Informationen mit früheren visuellen Reizmustern vergleicht, sodass Objekte, Personen und Orte wiedererkannt

werden können. Je mehr diese Region geschädigt ist, umso schwerer fällt es Menschen mit Demenz, Personen und Orte zu erkennen, selbst wenn diese sehr vertraut sind.

Phänomen Gedächtnis

Mit unserem Gehirn können wir gewissermaßen Zeitreisen unternehmen: Auf das Gedächtnis gestützt können wir weit in die Vergangenheit zurückblicken, aber auch zukünftige Szenarien durchspielen. Und es kann eine konkrete, im Langzeitgedächtnis gespeicherte Situation mit allen relevanten Fakten wieder aufrufen. Dieses dort aufgehobene Wissen fließt in alle unsere Entscheidungen mit ein.

Das Gedächtnis kann in ein **Ultrakurzzeitgedächtnis** (sensorisches Gedächtnis), ein **Kurzzeitgedächtnis** (Arbeitsgedächtnis) und ein **Langzeitgedächtnis** (autobiografisches, episodisches, Faktengedächtnis) gegliedert werden. Das Ultrakurzzeitgedächtnis verbindet Wahrnehmung und Gedächtnis. Es nimmt alles ungefiltert wahr, was durch Sinnesorgane aufgenommen werden kann. Im Ultrakurzzeitgedächtnis werden die Sinneseindrücke nur für sehr kurze Zeit gehalten. Eine wichtige Information wird an das Kurzzeitgedächtnis weitergegeben. Als erste bewusste Station ist es Zwi-