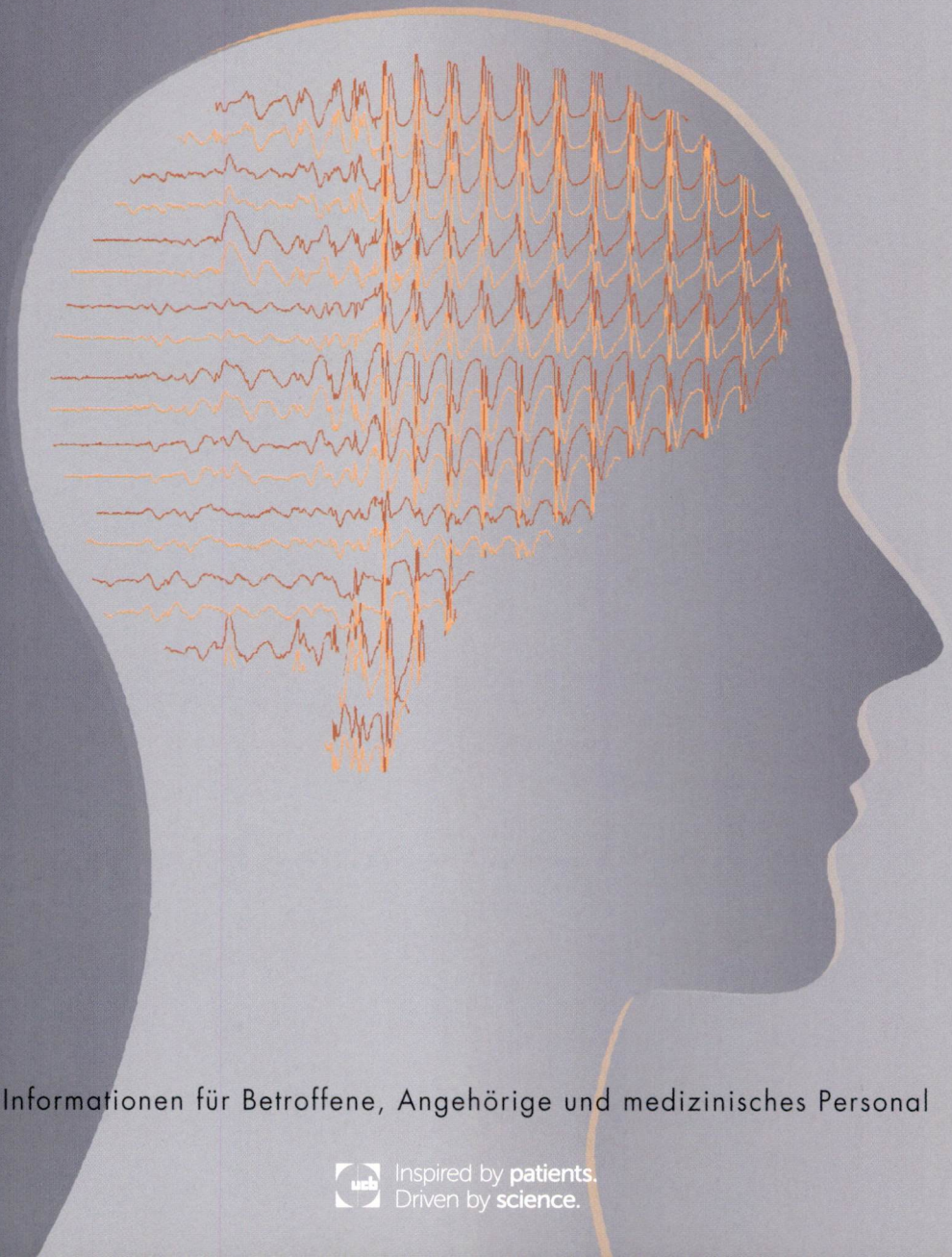


# Epilepsie

## verstehen und behandeln



Informationen für Betroffene, Angehörige und medizinisches Personal



Inspired by **patients.**  
Driven by **science.**

## Inhaltsangabe

Grundlagen	6
Das Gehirn – die zentrale Schaltstelle für Körper, Seele und Verstand	8
Was ist ein epileptischer Anfall?	11
Klassifikationen	17
Wann spricht man von einer Epilepsie?	22
Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?	30
Welche Einschränkungen ergeben sich im Alltag durch epileptische Anfälle?	39
Checklisten	40
Nützliche Adressen und Internetlinks	44

## Vorwort

---

Epilepsien sind Erkrankungen, die man bereits seit Jahrtausenden kennt. Schon in der griechischen Antike wurden Überlegungen angestellt, dass es sich um eine Krankheit des Gehirns handeln könnte. In allen Jahrhunderten haben epileptische Anfälle die umstehenden Menschen mehr oder weniger verunsichert bzw. in Angst und Schrecken versetzt. Neben den medizinischen Erklärungen gab es immer wieder Vermutungen und Deutungsversuche, die das Auftreten epileptischer Anfälle einer überirdischen Ursache zuordnen wollten. Dies hat seinen Ausdruck in den vielen Namen gefunden, wie z. B. „Heilige Krankheit“ in der Zeit der griechischen Antike. Die Bezeichnung „Epilepsie“ geht auf das griechische Wort epilambanein zurück, das man ins Deutsche übersetzen könnte mit „ergriffen werden“, was sehr plastisch die Symptome eines epileptischen Anfalls aufnimmt.

Auch wenn wir heute sehr viel mehr über die Entstehung epileptischer Anfälle und den Verlauf von Epilepsien wissen, wird diesem Krankheitsbild auch heute noch mit Vorurteilen begegnet. Hierzu beigetragen hat sicherlich auch, dass die bisweilen auffälligen Symptome eines epileptischen Anfalls in den vergangenen Jahrhunderten dämonisiert wurden. Diese Einstellung hat sich teilweise bis in die heutige Zeit gehalten, so dass eine Epilepsie auch im sozialen Umfeld des Betroffenen Ängste und Verunsicherung auslösen. Vielen Betroffenen fällt es daher schwerer, offen über ihre Epilepsie zu sprechen, als Menschen, die unter Diabetes oder einer Herzkrankheit leiden. Dies wird dadurch weiter verstärkt, dass Personen, die erstmals einen epileptischen Anfall bei einem Mitmenschen erleben, häufig schockiert und mit Ablehnung reagieren.



---

Die vorliegende Broschüre möchte dem entgegenwirken. Das Ziel soll sein, Sie so über das Krankheitsbild aufzuklären, dass Sie in der Lage sind, sich in sachlicher Form über Epilepsie auszutauschen und Selbstsicherheit im Umgang mit Ihrer Erkrankung zu gewinnen.

Die Broschüre richtet sich an Betroffene, deren Angehörige sowie an Interessierte in medizinischen und pädagogischen Berufen.

**Wichtig zu wissen:** Die Broschüre kann die persönliche Beratung und Aufklärung durch Ihren Arzt nicht ersetzen. Er sollte bei allen Fragen und Sorgen immer Ihr erster Ansprechpartner sein.



## Grundlagen

---

Bis in die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts hat man von „der Epilepsie“ als Krankheit gesprochen. Heutzutage gehen wir davon aus, dass es sich um eine Gruppe von Syndromen handelt, deren Gemeinsamkeit das wiederholte Auftreten von epileptischen Anfällen ist. Mit dem Begriff Syndrom bezeichnet man in der Medizin eine typische Kombination von Symptomen und Merkmalen einer Krankheit, die man einer einheitlichen Ursache nicht zuordnen kann. Bei der Abgrenzung von epileptischen Syndromen spielen neben dem Anfallstyp auch Informationen wie Alter zu Beginn der Erkrankung, Tageszeit des Auftretens der Anfälle etc. eine wichtige Rolle.



Der griechische Arzt Hippokrates (ca. 460-375 v. Chr.) vermutete, dass die „heilige Krankheit“ eine hirnorganische Ursache haben könnte. Es war somit auch sein Verdienst, dass Epilepsie entdämonisiert und als „normale“ Krankheit eingestuft wurde.

Die biologische Grundlage dieser Krankheit ist eine erhöhte Anfälligkeit der Nervenzellverbände des Großhirns für heftige und synchrone Entladungen, die entweder beide Großhirnhälften gleichzeitig betrifft (siehe Abb. 1b) oder die in einem regional begrenzten Areal des Großhirns beginnt (siehe Abb. 1a) und sich dann innerhalb von Sekunden auf weitere Bereiche ausbreitet (siehe Abb. 1b). Damit sind die Epilepsien keine psychiatrischen/psychischen, sondern neurologische Krankheiten, also eine Fehlfunktion des Organs Gehirn. Aber nicht alle Krankheiten mit anfallsartigen Störungen bzw. Symptomen sind Epilepsien.

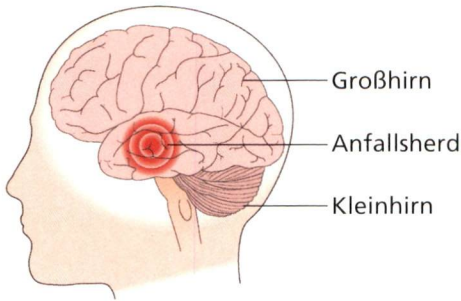


Abb. 1a



Abb. 1b

Abb. 1a Regional begrenzter Anfall (fokal)

Abb. 1b Generalisierter Anfall (beide Großhirnhälfte betreffend)

Es gibt andere neurologische Krankheiten, wie z. B. Migräne und bestimmte Bewegungsstörungen, die sich – wenn auch nur kurzzeitig – durch anfallsartige Symptome äußern. Auch psychiatrische Erkrankungen führen gelegentlich zu Anfällen, die man mit epileptischen Anfällen verwechseln könnte. Nicht zuletzt können Herzrhythmusstörungen oder ein Kreislaufkollaps zu Symptomen führen, die einem epileptischen Anfall ähneln. Manchmal kommt es nach Anfällen zu Lähmungen, die über einige Stunden anhalten, was fälschlicherweise als Schlaganfall fehlgedeutet werden kann.

Die besondere Schwierigkeit besteht darin, dass ein Epilepsie-Patient während einer fachärztlichen Untersuchung in aller Regel keinen Anfall erleidet. Daher ist der Arzt bei der Diagnose vor allem auf die Beschreibung des Anfalls durch den Patienten und Zeugen angewiesen, die möglichst detailliert und präzise sein sollte, um Fehldiagnosen zu vermeiden.

# Das Gehirn – die zentrale Schaltstelle für Körper, Seele und Verstand

---

Das Gehirn befähigt uns zu denken, zu fühlen und zu handeln. Es steuert praktisch alle Entscheidungen und Funktionen unseres Körpers, seien es die Bewegungen unserer Gliedmaßen, die Wahrnehmung unserer Umwelt oder die Kontrolle der komplexen Regelkreise unserer Hormone.

Die Entwicklung des Nervensystems und des Gehirns beginnt bereits schon nach der Befruchtung der Eizelle und ist erst mit Erreichen des Erwachsenenalters abgeschlossen.

Fertig entwickelt zeigt unser Gehirn – von außen betrachtet – viele Furchen und Windungen. Es ist das typische Merkmal der Großhirnrinde, die wie ein Blumenkohl die darunter liegenden Anteile des Nervensystems überdeckt. Die äußere, nur wenige Millimeter dicke Schicht der Großhirnrinde (wegen ihrer Färbung graue Substanz genannt) beherbergt in erster Linie Nervenzellen (siehe Abb. 2). Ihre Fortsätze bzw. Fasern formieren sich in der darunter liegenden weißen Substanz zu Leitungsbahnen, welche mit den Nervenzellen anderer Hirnareale (Zwischenhirn, Hirnstamm, verlängertes Rückenmark und Rückenmark) verbunden sind und mit diesen Informationen über spezielle Kontaktstellen (Synapsen) austauschen. Somit ist das Nervensystem ein sehr komplexes Netzwerk.



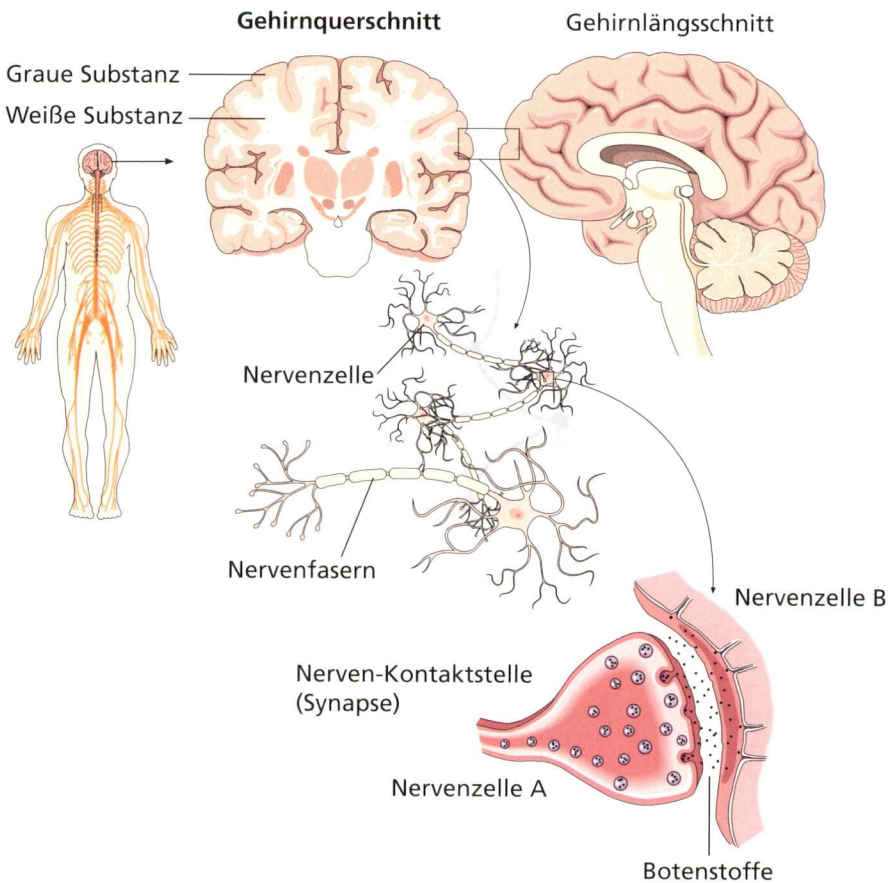


Abb. 2 Bei oberflächiger Betrachtung lassen sich bei einem Querschnitt durch das Gehirn eine graue und weiße Substanz unterscheiden. In der grauen Substanz finden sich mehrheitlich die Nervenzellkörper, in der weißen Substanz der Fortsatz der Nervenzellen, welche den Kontakt zu anderen Nervenzellen oder Muskelfasern aufnimmt (Axon). An der Nerven-Kontaktstelle (Synapse) werden die Signale zwischen den Nervenzellen (in der Abbildung Nervenzelle A und B) mithilfe von Botenstoffen weitergeleitet.

---

Die erwähnten Furchen und Windungen der Großhirnrinde sind ein genialer Trick der Natur, um die Oberfläche zu vergrößern, ohne das Gesamtvolumen des Gehirns allzu sehr zu erhöhen.

Würde man alle Nervenzellen (etwa 19-23 Milliarden!) nebeneinander auf einer Kugel platzieren, müsste das Gehirn so groß sein wie ein Medizinball. Durch die Furchen und Windungen, die aus dem Lateinischen abgeleitete anatomische Namen tragen (siehe Abb. 3), ist das Gehirn platzsparend und geschützt durch die Schädelknochen im Kopf untergebracht.

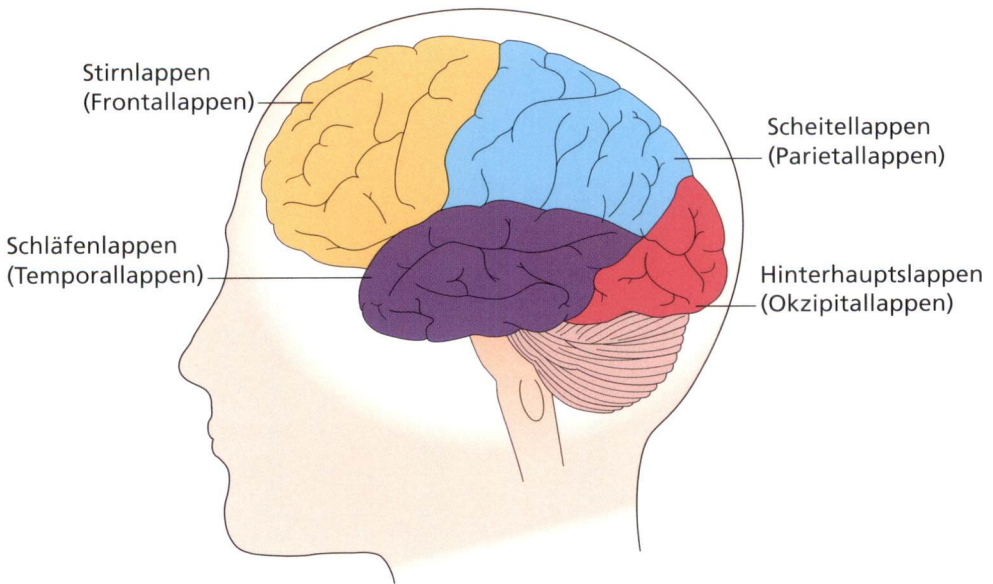


Abb. 3 Das Gehirn lässt sich anatomisch in 4 Hirnlappen einteilen. Je nachdem, welche Teile des Großhirns durch eine epileptische Erregung betroffen sind, entstehen typische Wahrnehmungen und Bewegungen als Symptom der epileptischen Anfälle.

## Was ist ein epileptischer Anfall?

---

Epileptische Anfälle sind kurzzeitige Funktionsstörungen des Großhirns, die sich auf verschiedene Hirnfunktionen (z. B. Muskelbewegungen, akustische, optische Reizverarbeitung, Bewusstsein, Psyche) auswirken.

### Wichtig zu wissen

Früher hat man fälschlicherweise angenommen, dass auch eine langjährige Epilepsie mit den immer wieder auftretenden Anfällen zu einer Schädigung des Gehirns führen kann. Heute weiß man, dass epileptische Anfälle die Funktion des Großhirns und damit auch die geistigen Fähigkeiten in der Regel kaum oder nicht spürbar beeinträchtigen.

Dabei ist ein epileptischer Anfall eine natürliche Reaktionsform des Gehirns, so dass grundsätzlich jeder Mensch – wenn bestimmte Faktoren zusammenkommen – einen epileptischen Anfall erleiden kann. Diese Anfälle unterscheiden sich in ihrem Ablauf nicht von den Anfällen, die bei Epilepsiekranken auftreten. Bei den meisten Menschen kommt es jedoch nie zu einem epileptischen Anfall.

Etwa 5 Prozent haben im Laufe ihres Lebens einen oder mehrere epileptische Anfälle und etwas weniger als 1 Prozent entwickeln im Laufe ihres Lebens eine Epilepsie. Eine Epilepsie kann in jedem Lebensalter auftreten. Manche Epilepsien beginnen bereits sehr früh im ersten Lebensjahr. Bei anderen Epilepsien kommt es erst nach einer Schädigung des Großhirns, z. B. durch einen Schlaganfall im hohen Lebensalter, zu einer Epilepsie.



---

Epileptische Anfälle können, je nachdem, welche Hirnregion betroffen ist, sehr vielfältige Symptome haben. Dies können beispielsweise die Wahrnehmungen von Lichtblitzen, bunten Punkten, Geräuschen oder Tönen sein. Auch Missempfindungen in der Magengegend oder auf der Haut sowie motorische Symptome, wie Anspannungen der Muskeln (über Zuckungen bis hin zu sehr komplexen Bewegungen) sind möglich. Nicht bei allen epileptischen Anfällen ist das Bewusstsein gestört.

Trotz dieser Vielfalt der möglichen epileptischen Symptome ist der Ablauf eines epileptischen Anfalls bei dem einzelnen Patienten sehr gleichförmig. Das heißt, es kommt zu den in immer gleicher Reihenfolge auftretenden Symptomen, wobei die einzelnen Phasen eines Anfalls unterschiedlich lang sein können. Hierdurch kann der Eindruck entstehen, dass sich die Anfallsart im Laufe der Zeit geändert haben könnte.

Wie komplex der Verlauf eines epileptischen Anfalls sein kann, wird deutlich, wenn man einen im Temporallappen (Schläfenlappen) entstehenden Anfall in seine verschiedenen Ausprägungen im Detail beschreibt. Diese Anfälle beginnen häufig mit einem merkwürdigen Gefühl in der Magengegend, das zum Hals hin aufsteigt. Den Betroffenen fällt es sehr schwer zu beschreiben, was sie wahrnehmen. Umso verständlicher ist es deshalb, dass viele in der Beschreibung ihrer Anfälle darüber mit einer kurzen Bemerkung hinweggehen.

## Wichtig zu wissen

Für den Arzt sind gerade die ersten Wahrnehmungen von epileptischen Symptomen von großer Bedeutung, wenn es darum geht zu beurteilen, wo der Anfall im Großhirn entstanden ist (siehe Checklisten ab Seite 40).

Wenn sich die epileptische Aktivität im Großhirn weiter ausbreitet, geht bei Anfällen im Schläfenlappen häufig das Bewusstsein verloren. Die Patienten werden blass, bekommen einen starren Blick und es kommt zu automatischen Bewegungen, wie etwa Zupfen an der Kleidung oder an Gegenständen, zu Schlucken, Kauen oder Schmatzen.

Breitet sich die epileptische Aktivität auch auf die andere Hirnhälfte aus, entsteht die Maximalvariante eines epileptischen Anfalls, der generalisierte tonisch-klonische Anfall, früher als „Grand mal“ bezeichnet.

All das im vorherigen Absatz Beschriebene gehört zu einem Anfall, der in der Tiefe des Schläfenlappens begonnen und der sich schließlich auf beide Großhirnhälften ausgebreitet hat. Aber nicht jeder Anfall, der dort entsteht, wird zu einem generalisierten tonisch-klonischen Anfall. Manchmal bleibt es bei einem kurzen komischen Gefühl in der Magengegend. Außenstehende bemerken nichts, da es sich nur um eine kurze Veränderung der Wahrnehmung handelt.

Umgangssprachlich hat sich der Begriff „Vorgefühl“ eingebürgert, was falsch ist, da es sich nicht um ein Gefühl vor dem epileptischen Anfall handelt, sondern um die ersten wahrnehmbaren

---

Symptome des epileptischen Anfalls. In älteren Klassifikationen epileptischer Anfälle wurden solche Wahrnehmungen als Aura bezeichnet, ein Begriff, der aus dem Griechischen abgeleitet ist; Aura ist in der griechischen Mythologie die Göttin der Morgenbrise. Wie ein Lufthauch, den man nicht sehen, sondern nur spüren kann, ist es mit den epileptischen Auren, die nur der sich im Anfall Befindende wahrnehmen kann.

Bleibt es bei dem im Schläfenlappen entstehenden Anfall bei dem kurzen, kaum zu beschreibenden Gefühl in der Magengegend, würde man von einer epigastrischen Aura sprechen, einem Gefühl in der Magengegend. Da bis zu diesem Zeitpunkt das Bewusstsein nicht beeinträchtigt ist, fällt dieser Anfallstyp in die Gruppe der einfach-fokalen Anfälle, im Gegensatz zu den komplex-fokalen Anfällen, bei denen das Bewusstsein beeinträchtigt ist.

Entwickelt sich der Anfall weiter, kommt es sehr häufig zu einer Störung des Bewusstseins und der Anfall wird zu einem komplex-fokalen Anfall. Das bedeutet aber nicht unbedingt, dass die Patienten bewusstlos am Boden liegen. Bei komplex-fokalen Anfällen, die im Schläfenlappen entstehen, setzt die Umweltwahrnehmung aus. Das Verhalten ändert sich, der Blick wird starr und die Patienten reagieren gar nicht mehr oder unangemessen, wenn sie angesprochen werden.

An diese Phase des Anfalls werden sich die Patienten in der Regel nicht mehr erinnern. Manche dieser Patienten verharren eher reglos, andere fangen an, an ihrer Kleidung zu zupfen oder hantieren mit Gegenständen, die sie in den Händen



---

halten oder es kommt zu kauenden Bewegungen oder zu Schluckbewegungen.

Das Gesicht ist zumeist blass. Die Ausprägung dieser Anfallsymptome kann von Patient zu Patient deutlich variieren. Bei dem Einzelnen ist der Ablauf des Anfalls jedoch sehr gleichförmig. Ein solcher Anfall wird als psychomotorischer Anfall bezeichnet und gehört zur Gruppe der komplex-fokalen Anfälle. Nicht jedem psychomotorischen Anfall muss eine epigastrische Aura vorausgehen.

Abhängig davon, in welchem Teil des Schläfenlappens die Aura entsteht, sind auch andere Wahrnehmungen als Aura möglich, z. B. ein „Dejà vu“ Gefühl (aus dem Französischen: schon gesehen) und anderes. Manchmal ist die Phase der Aura so kurz, dass sie gar nicht wahrgenommen bzw. nach dem komplex-fokalen Anfall erinnert wird. Es kann so der Eindruck entstehen, dass es sich um zwei eigenständige Anfallsformen handelt, was bei manchen Epilepsiesyndromen durchaus möglich ist. Bei den Schläfenlappenepilepsien sind die epigastrische Aura und der psychomotorische Anfall allerdings nur zwei unterschiedliche Endpunkte ein und desselben Anfallsgeschehens. Bleibt es bei dem psychomotorischen Anfall, kommt es nach dem Anfallsende zu einem fließenden Übergang in eine Phase der Verwirrtheit, die häufig deutlich länger ist als der eigentliche epileptische Anfall.

Die maximale Ausprägung eines im Schläfenlappen entstehenden Anfalls ist der bei der Ausbreitung der epileptischen Aktivität in beiden Hirnhälften entstehende generalisierte tonisch-klonische Anfall (Beschreibung siehe Seite 19).

---

Um die Verständigung, z. B. über Arztbriefe, zu erleichtern, hat man sich in den Fachgesellschaften darauf geeinigt, von verschiedenen Anfallstypen zu sprechen, um in der verwirrenden Vielfalt von epileptischen Symptomen mit einem Ordnungssystem eine leichtere Orientierung zu ermöglichen. Die damit getroffenen Abgrenzungen haben natürlich etwas Willkürliches und manchmal auch etwas Missverständliches. Bei dem oben beschriebenen Anfall, der im Schläfenlappen entstanden ist und sich bis zu einem generalisierten tonisch-klonischen Anfall entwickelt hat, würde man in einem Arztbrief dann 3 Anfallstypen klassifizieren:

- ▶ einfach-fokaler Anfall mit einer epigastrischen Aura
- ▶ komplex-fokaler Anfall mit einer psychomotorischen Symptomatik
- ▶ generalisierter tonisch-klonischer Anfall.

In der Realität handelt es sich um ein Anfallsgeschehen mit 3 Endpunkten. Dennoch hat es sich im klinischen Alltag bewährt, Anfallstypen in dieser Weise zu ordnen.

## Klassifikation

In der Klassifikation epileptischer Anfälle unterscheidet man zwei große Gruppen von Anfällen: generalisierte und fokale Anfälle, wobei sich aus einem fokalen Anfall ein generalisierter Anfall entwickeln kann. Bei rein generalisierten Anfällen sind von Beginn des Anfalls an bereits beide Großhirnhälften in das Anfallsgeschehen mit einbezogen. Bei fokalen Anfällen entsteht die epileptische Erregung in einem umschriebenen Bereich des Großhirns – was man dann auch epileptischer Fokus oder epileptogene Zone nennt – und breitet sich im Großhirn aus.

Ist die Ausbreitung relativ langsam, kann man bei einem fokalen Anfall die verschiedenen Phasen des Anfalls im Verlauf wahrnehmen, wie am Beispiel eines im Schläfenlappen entstehenden Anfalls beschrieben. Bei einer raschen Ausbreitung kann die Unterscheidung zwischen einem fokalen oder generalisierten Beginn des Anfalls schwierig sein, was aber wichtig ist, da sich daraus Konsequenzen für die Auswahl der Medikamente ergeben.

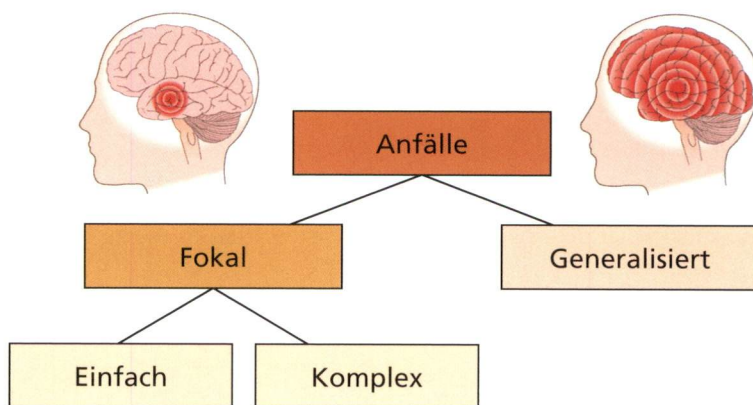


Abb. 4 Klassifikation der Anfälle



---

## Beispiele typischer Anfallsformen

### Auren

Als Auren werden einfach-fokale Anfälle bezeichnet, wobei die Anfallssymptome nur von dem Betroffenen selbst wahrgenommen werden können und äußerlich nichts sichtbar ist. Die Symptome können Körperwahrnehmungen oder Sinneswahrnehmungen betreffen (Sehen, Hören, Riechen, Schmecken).

### Absence

Eine Absence ist eine nur wenige Sekunden andauernde Bewusstseinsstörung. Typisch ist, dass der Patient für einen Augenblick völlig abwesend erscheint, in seinen Bewegungen innehält und auch auf Ansprache nicht reagiert. Manchmal sind Blinzeln oder kleine Augen- oder Kopfbewegungen zu beobachten. Nach dem Anfall fährt der Betroffene in seiner Tätigkeit fort, ohne sich an das Geschehene zu erinnern.

### Myoklonische Anfälle

Einzelne oder wiederholt auftretende, kurze und zumeist heftige Zuckungen.

### Tonische Anfälle

Anhaltende Anspannung der Muskulatur, meist mit einem mehr oder weniger kurzen Verharren in einer dadurch erreichten Zwangshaltung des Körpers.

### Atonische Anfälle

Kurzzeitiger Verlust der Muskelspannung, entweder in einzelnen Regionen oder den ganzen Körper betreffend.

---

### **Psychomotorischer Anfall**

Zumeist komplex-fokaler Anfall mit automatisierten, nicht situationsangemessenen Handlungen und Bewegungen. Diese Anfälle gehen typischerweise in eine Verwirrtheitsphase über, die länger andauert als der eigentliche Anfall.

### **Hypermotorischer Anfall**

Mit oder ohne Bewusstseinsstörung auftretender Anfall mit heftigen und ausladenden Bewegungen von Armen und Beinen. Zumeist abruptes Anfallsende ohne Verwirrtheitsphase danach.

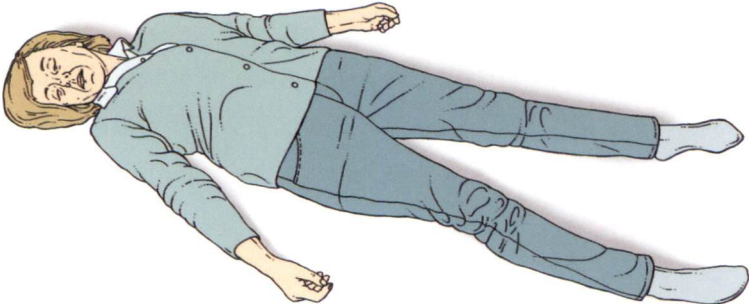
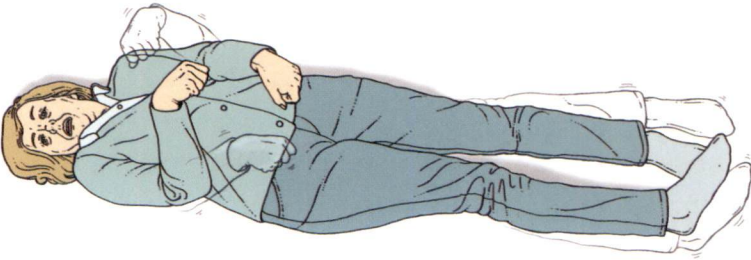
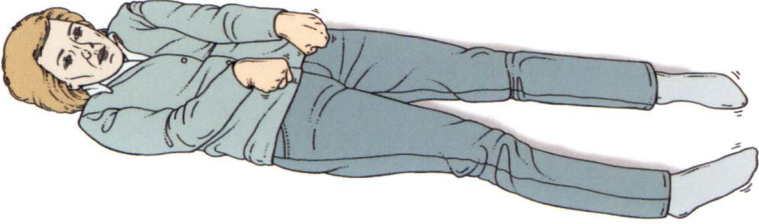
### **Generalisierter tonisch-klonischer Anfall**

In der ersten (tonischen) Phase kommt es zu einer Anspannung von Armen und Beinen. Der Kopf ist leicht nach vorn geneigt. Dadurch ist eine regelmäßige Atmung nicht möglich, die Haut verfärbt sich blau-grau, es wird vermehrt Speichel gebildet.

In einem fließenden Übergang entwickelt sich die zweite, die klonische Phase des Anfalls. Anfänglich vibrieren Arme und Beine. Im Verlauf werden die Zuckungen langsamer, heftiger und ausladender. Manchmal geht Urin oder Stuhl ab. Der Anfall endet mit einem prustenden Ausatmen und Übergang in eine Nachphase von Verwirrtheit und Erschöpfung. Manchmal gleitet der Patient in einen tiefen Schlaf über.

---

**Beispiel: Generalisierter tonisch-klonischer Anfall**



---

### Abb. 5a – 1. Phase:

Es kommt zunächst zu einer Versteifung von Armen und Beinen, die Atmung setzt aus und die Patienten werden aschfahl.

### Abb. 5b – 2. Phase:

Allmählich setzen dann Zuckungen ein, anfangs als Vibrieren und dann immer heftiger werdend bis hin zu heftigen Zuckungen. Durch die ruckartigen Zuckungen kommt es auch zu heftigen Atemstößen, durch die der Speichel, der während des Anfalls vermehrt gebildet wird, schaumig aufgeblasen wird („Schaum vor dem Mund“). Kommt es in der Phase der Zuckungen zu einer Verletzung der Zunge, weil diese zwischen die Backenzähne gerutscht ist, kann sich dieser Schaum rötlich verfärben.

### Abb. 5c – 3. Phase:

Am Ende dieser Phase steht häufig ein prustendes Ausatmen und die Patienten liegen dann schlaff und erschöpft da. Kurze Zeit nach Ende des Anfalls sind wichtige Schutzreflexe des Körpers nicht funktionsfähig; dies betrifft den Schluck- und Hustenreflex. Liegt der Kranke auf dem Rücken, besteht die Gefahr, dass die Flüssigkeit im Mund über den Rachen in die Luftröhre und damit in die Lungen geraten kann, was mit der Gefahr einer Lungenentzündung verbunden ist.



## Wann spricht man von einer Epilepsie?

---

Das Hauptsymptom epileptischer Erkrankungen sind zwar die epileptischen Anfälle, aber epileptische Anfälle treten nicht ausschließlich bei Epilepsien auf. Etwa 5 Prozent aller Menschen haben im Laufe ihres Lebens einen oder mehrere epileptische Anfälle, aber nur etwas weniger als 1 Prozent entwickeln eine Epilepsie.

Besonders eindrucksvoll deutlich wird dies bei Verletzungen des Gehirns. Bei einer Hirnverletzung mit Schädigung von Nervenzellen kann es zu epileptischen Anfällen kommen, ohne dass sich eine chronische Epilepsie entwickelt. Dies wird medizinisch auch als „Gelegenheitsanfall“ bezeichnet, da er nur bei der „Gelegenheit Hirnverletzung“ aufgetreten ist. Auch Anfälle, die bis zu eine Woche nach der Verletzung auftreten, stellen noch keinen Beginn einer Epilepsie dar. Erst Anfälle, die später als eine Woche nach der Verletzung auftreten, weisen auf den Beginn einer Epilepsie hin.

Nach einer schweren Unfallverletzung des Gehirns ist das Risiko, an einer Epilepsie zu erkranken, gegenüber der allgemeinen Bevölkerung um das 17-fache erhöht. In der Hälfte der Fälle beginnt die Epilepsie im Verlauf eines Jahres nach dem Unfall. Aber auch nach vielen Jahren oder sogar Jahrzehnten kann es zu einer Epilepsie kommen.

Es gibt gut dokumentierte Fälle, bei denen man bei diesen Patienten nachweisen konnte, dass die Anfälle, die erst Jahrzehnte später nach einem Unfall erstmals auftraten, im Bereich der Unfallnarbe entstanden waren. Man benennt dann als Epilepsieursache

den Unfall, da es ohne den Unfall mit sehr großer Wahrscheinlichkeit keine Epilepsie gegeben hätte. Was aber in der Zeit zwischen dem Unfall und dem Beginn der Epilepsie passiert und warum nicht alle Menschen mit einem vergleichbaren Unfall eine Epilepsie bekommen, ist trotz intensiver Forschungen in diesem Bereich bisher nicht bekannt.

Offensichtlich müssen mehrere Faktoren zusammenkommen, damit sich eine Epilepsie entwickelt. Dabei scheinen manche Menschen offenbar eine höhere Anfallsbereitschaft zu haben als andere (siehe Abb. 6a, b).

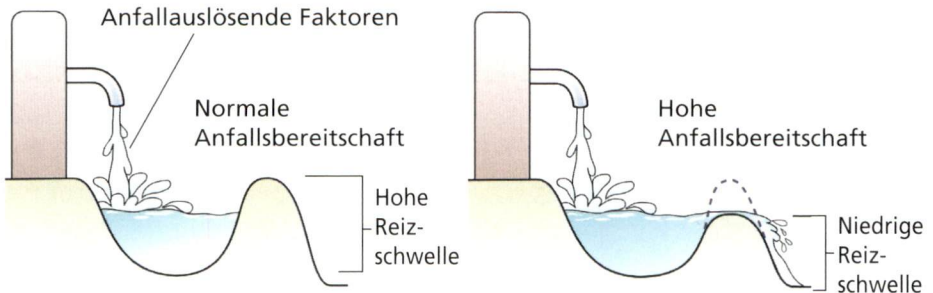


Abb. 6a

Abb. 6b

### Abb. 6 Modell Anfallsbereitschaft

Ähnlich wie bei einem Brunnenbecken gibt es Menschen, deren Reservoir (Anfallsbereitschaft) für anfallsauslösende Faktoren unterschiedlich hoch ist (Abb. 6a, b).

Bei einer erhöhten Anfallsbereitschaft (Abb. 6b) genügen möglicherweise nur wenige Faktoren, um das Becken überlaufen zu lassen; d. h. einen Anfall auszulösen.

---

Die wichtigsten anfallsauslösenden Faktoren sind unsere körperlichen Anlagen, die wir in unseren Genen tragen, und erworbene Schädigungen im Bereich des Großhirns, die sich im Verlauf des Lebens ereignet haben.

Man geht davon aus, dass bei etwa 10 Prozent der Menschen diese Faktoren vorhanden sind. Streng genommen handelt es sich um ein gedankliches Modell und nicht um etwas, was mit medizinischen Methoden messbar wäre. Bisher gibt es daher keine Untersuchung, die geeignet wäre, z. B. nach einem Unfall vorherzusagen, wer mit Sicherheit eine Epilepsie entwickeln wird und wer nicht. Ähnlich ist es auch mit anderen „Epilepsieursachen“, also Veränderungen der Hirnstruktur, die zu einer Epilepsie führen können, aber eben nicht müssen.

### **Mögliche Epilepsieursachen**

- ▶ Vererbung
- ▶ Störungen der Hirnreifung mit umschriebenen Fehlbildungen des Gehirns
- ▶ Schädigungen des Gehirns vor und um die Geburt herum bei Frühgeburten oder Geburtskomplikationen
- ▶ Hirnblutungen und Schlaganfälle in der frühen Kindheit oder im späteren Leben
- ▶ Narbenbildungen nach Entzündungen des Gehirns
- ▶ Erkrankungen des Gehirns, die mit einem Untergang von Nervenzellen einhergehen, wie z. B. die Alzheimer-Demenz
- ▶ Hirnverletzungen

---

Hat man bei einer Epilepsie in der Region, wo man die Entstehung der epileptischen Anfälle vermutet, eine Schädigung (z. B. eine Narbe) nachgewiesen und gibt es auch noch einen passenden EEG-Befund, dann spricht man von einer symptomatischen Epilepsie. Es kommt immer wieder vor, dass durch die zur Verfügung stehenden Untersuchungen keine mögliche Ursache identifiziert werden kann. Bei manchen typischen Konstellationen von Anfallstyp, Erkrankungsalter oder tageszeitlichem Auftreten der Anfälle geht man von einem überwiegend genetisch determinierten Epilepsiesyndrom aus (medizinisch: idiopathische Epilepsie). In anderen Fällen unterstellt man eine Veränderung der Hirnstruktur, die jedoch mit den gegebenen Methoden bisher nicht nachweisbar ist (medizinisch: kryptogene Epilepsie).

### **Diagnosekriterien für eine Epilepsie**

Voraussetzung für die Diagnose einer Epilepsie ist, dass mindestens 2 Anfälle aufgetreten sind. In einer neuen, von einer Expertengruppe formulierten Definition heißt es, dass unter bestimmten Umständen bereits schon nach einem ersten Anfall von dem Beginn einer Epilepsie ausgegangen werden muss, d. h. eine Behandlung eingeleitet werden kann. Dies ist dann der Fall, wenn es klare Hinweise darauf gibt, dass das Wiederholungsrisiko hoch ist.

Ein Beispiel: Eine Person erleidet Monate nach einer Schädelverletzung einen ersten epileptischen Anfall. Ist eine Verletzung des Gehirns mithilfe bildgebender Diagnostik gut zu erkennen und finden sich im EEG typische Veränderungen, sog. „epilepsietypische Potenziale“, kann davon ausgegangen werden, dass in absehbarer



---

Zeit weitere Anfälle folgen werden. Das Gleiche gilt natürlich auch für andere Schädigungen des Gehirns, etwa durch eine Entzündung, Schlaganfall, Blutung, Tumor oder anderes.

### Wie kommt man zur Diagnose einer Epilepsie?

Wenn erste Anfälle aufgetreten sind, stellt sich zunächst die Frage:

- ▶ War es ein epileptischer Anfall?
- ▶ War es ein Kreislaufkollaps?
- ▶ War es ein Anfall anderer Ursache?

Je nachdem, welche Diagnose vermutet wird, müssen dann entsprechende Untersuchungen veranlasst werden. Wird vermutet, dass es sich um einen epileptischen Anfall gehandelt hat, stellt sich die Frage, ob es Hinweise auf den Beginn einer Epilepsie gibt.

Die Untersuchung in einzelnen Schritten:

#### **Analyse der Krankengeschichte (Anamnese)**

Zunächst wird der Arzt (Facharzt für Neurologie) die Krankengeschichte mit dem Patienten und den Angehörigen abklären. Hierbei kommt es darauf an, eine möglichst genaue Beschreibung des Anfalls sowohl vom Patienten als auch von „Anfallszeugen“ zu erhalten. Weiter wird abgeklärt, ob in der Familie gehäuft Epilepsien auftreten und es wird erfragt, ob der Patient unter einer anderen Nervenerkrankung leidet oder ob Kopfverletzungen, Gefäßbesonderheiten oder Entzündungen im Gehirn vorliegen bzw. vorlagen, die eine Epilepsie verursachen könnten.

---

## **Neurologische Untersuchung/technische Zusatzuntersuchungen**

Nach der Anamnese schließt sich die neurologische Untersuchung an, gefolgt von technischen Zusatzuntersuchungen.

### **EEG (Elektroenzephalogramm)**

Die Hirnfunktion wird mit dem EEG untersucht. Mit dem EEG wird die elektrische Aktivität der Großhirnrinde aufgezeichnet. Mit dieser Untersuchungsmethode können Veränderungen der EEG-Kurven sichtbar gemacht werden, die typischerweise bei einer Epilepsie auftreten können.

Mit dem EEG kann man allerdings eine Epilepsie weder beweisen noch ausschließen oder den Erfolg der Therapie kontrollieren. Dennoch ist das EEG eine der wichtigsten technischen Untersuchungen, die bei dem Verdacht auf eine Epilepsie eingesetzt werden. Ein unauffälliges EEG schließt allerdings die Diagnose einer Epilepsie nicht aus, da die epilepsietypischen Veränderungen im EEG selten sein können oder manchmal sogar völlig fehlen, wenn die epileptisch aktive Region im Gehirn weit von der Kopfoberfläche entfernt ist.

Um die Aussagekraft der EEG-Ableitung zu erhöhen, wird während einer Standard-Ableitung, die 20 Minuten dauert, über 3-5 Minuten unter vertiefter Atmung (Hyperventilation) abgeleitet und es erfolgt eine sog. Fotostimulation, da unter Flackerlichtreizen in verschiedenen Frequenzen epilepsietypische Veränderungen ausgelöst werden. Diese sog. Fotosensibilität tritt allerdings nur bei bestimmten Epilepsieformen auf.

Zu einer Basisdiagnostik gehört auch eine EEG-Aufzeichnung im Schlaf, entweder als Schlafentzugs-EEG oder als Langzeit-EEG.

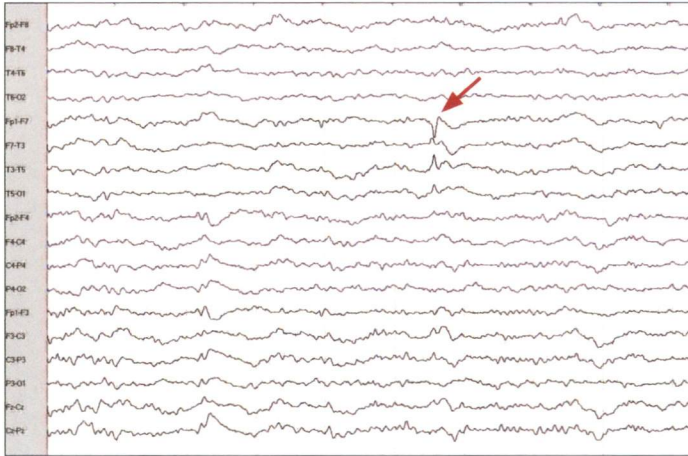


Abb. 7 Beispiel einer EEG-Ableitung  
Das EEG zeigt einen Ausschnitt einer EEG-Ableitung eines Epilepsie-Patienten im Schlaf. Über der linken Schläfenregion ist ein epilepsie-typisches Potenzial sichtbar (siehe Pfeil).

### Bildgebende Verfahren

Die Hirnstruktur wird mit bildgebenden Verfahren beurteilt. Es werden mit dieser Methode Schichtaufnahmen des Gehirns erzeugt und damit Strukturen des Großhirns sichtbar gemacht. Häufig wird in der Akutsituation nach einem ersten Anfall zunächst eine Computertomographie (CT) durchgeführt, da diese vielfach schneller verfügbar ist. Mit diesem Verfahren ist es möglich, akute Krankheiten des Nervensystems (z. B. eine Hirnblutung oder Hirntumor) auszuschließen. Eine diagnostisch feinere Methode ist die Magnetresonanztomographie (MRT), mit deren Hilfe die Strukturen des Nervensystems genauer als im CT dargestellt werden können.



Abb. 8 MRT-Schichtaufnahme

Die Abbildung zeigt eine horizontale Schicht durch den Kopf eines 76-jährigen Patienten (zugehöriger EEG-Befund siehe Abb. 7), der im Alter von 38 Jahren bei einer Bergwanderung ca. 15 Meter in die Tiefe gestürzt und sich dabei u. a. eine schwere Kopfverletzung zugezogen hat.

Oben sind Augen und Nase zu erkennen, dahinter erstrecken sich rechts und links die beiden Schläfenlappen bis zum Hinterhaupt. In der Bildmitte wird der Hirnstamm sichtbar. Rechts ist die Stelle im Schläfenlappen des Patienten zu erkennen, wo das Gehirn vor 38 Jahren verletzt wurde. In Verbindung mit dem auffälligen EEG (siehe Abb. 7) ist zu vermuten, dass diese Narbe für die Entstehung der Epilepsie dieses Patienten mit verantwortlich ist.

Zur Basisdiagnostik nach einem epileptischen Anfall gehören noch Laboruntersuchungen. Abhängig von den Ergebnissen und den Anhaltspunkten, die man in der medizinischen Vorgeschichte gewinnt, können dann noch ergänzende Untersuchungen sinnvoll oder notwendig sein.



## Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?

Ist die Diagnose einer Epilepsie gestellt, stellt sich für die Betroffenen die Frage, was dies für die weitere Gestaltung des Lebens bedeutet. Für Menschen, die der Beginn einer Epilepsie im Erwachsenenalter trifft, bedeutet das zunächst, dass sie nicht mehr selbst Auto fahren dürfen oder dass es Konsequenzen für die berufliche Tätigkeit gibt. Ziel der Behandlung ist es, eine dauerhafte Anfallsfreiheit zu erreichen oder zumindest deren Häufigkeit und Ausprägung zu vermindern, um die Einschränkungen für die Lebensführung so gering wie möglich zu halten.

### **Lebensführung und vorbeugende Maßnahmen**

Ist die Diagnose einer Epilepsie gestellt, kommt die Frage auf, ob man durch eine bewusstere Lebensführung den Verlauf der Epilepsie beeinflussen kann. Trotz intensiver Bemühungen und jahrzehntelanger Forschung hat man letzten Endes wenig finden können.

Vor 100 Jahren dachte man noch, dass der Genuss von Alkohol schädlich sei und dass ein epilepsiekranker Mensch abstinenter leben müsse. Dies trifft aber nur für sehr wenige Epilepsieformen zu und es ist inzwischen wissenschaftlich belegt, dass gegen einen moderaten Alkoholkonsum auch bei Epilepsiekranken in aller Regel nichts einzuwenden ist. Erst wenn bei dem einzelnen Patienten im Anfallskalender deutlich wird, dass es einen klaren Zusammenhang zwischen Auftreten von Anfällen und vermehrtem Alkoholenuss geben könnte, wird man dazu raten, auf Alkohol zu verzichten. In keinem Fall ist es angemessen, allen epilepsiekranken Menschen verbieten zu wollen, mit einem Glas Sekt auf das neue Jahr anzustoßen.

Bei manchen Epilepsieformen werden Anfälle dadurch provoziert, dass der Schlafrhythmus unregelmäßig ist, wobei es da nicht auf die Zahl der geschlafenen Stunden ankommt, sondern auf einen regelmäßigen Rhythmus. Aber auch dies betrifft nur einen Teil der Epilepsien.

### Medikamentenbehandlung

Die wesentliche Säule der Behandlung bei immer wieder auftretenden Anfällen ist eine Behandlung mit Medikamenten (Antiepileptika). Diese beeinflussen die elektrische Erregbarkeit des Nervensystems, wirken aber nicht gegen die eigentliche Ursache der Epilepsie. Diese Beeinflussung der überschießenden Erregbarkeit bestimmter Nervenzellverbände sorgt dafür, dass sich epileptische Anfälle im Nervensystem nicht gut ausbreiten können und idealerweise vollständig unterdrückt werden. Das bedeutet auch, dass viele Betroffene ihr Medikament – wie ein Diabetiker das Insulin – ein Leben lang einnehmen müssen, um dauerhaft eine Anfallsfreiheit erreichen zu können.

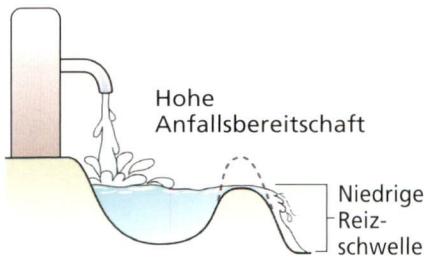


Abb. 9a

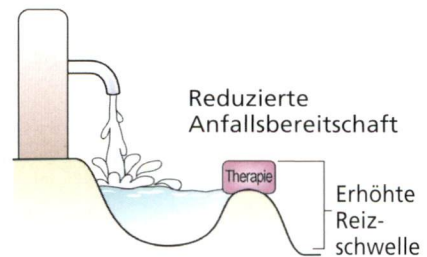


Abb. 9b

#### Abb. 9 Behandlungsmodell

Mithilfe der Medikamente kann die vorerst niedrige Reizschwelle für einen epileptischen Anfall (Abb. 9a) erhöht werden (Abb. 9b); d.h., die Anfallsbereitschaft wird damit reduziert.

---

Da die medikamentöse Beeinflussung des Nervensystems nicht nur gezielt auf epileptische Übererregbarkeit gerichtet werden kann, müssen mit der Behandlung potenziell auch Nebenwirkungen in Kauf genommen werden.

Zu den häufigen Nebenwirkungen zählen z. B. Schwindelgefühl und eine Beeinträchtigung geistiger Funktionen im Sinne von Müdigkeit. In vielen Fällen stellt sich der Körper in wenigen Wochen auf das Medikament ein, so dass zumindest einige Nebenwirkungen nachlassen oder ganz verschwinden. Daher ist es sinnvoll, zumindest eine gewisse Zeit die Nebenwirkungen zu tolerieren und erst dann mit dem Arzt zu entscheiden, ob ggf. ein Medikamentenwechsel oder eine Dosisreduktion notwendig ist.

Leider ist es nicht möglich vorherzusagen, welcher Patient welches Medikament gut verträgt und davon profitiert. Je nach Anfallsart und Schwere der Anfälle müssen Arzt und Patient sich für ein Medikament entscheiden. Dieses wird schrittweise so lange in der Dosis erhöht, bis eine ausreichende Wirkung eintritt, ohne dass dauerhaft beeinträchtigende Nebenwirkungen auftreten.

Entscheidend ist, dass die Medikamente regelmäßig in der empfohlenen Dosis genommen werden. Nur so kann die Anfallsbereitschaft erfolgreich gesenkt werden. Um bei unserem Brunnenbild zu bleiben, erhöhen die Medikamente den Beckenrand. Die Anfallsbereitschaft wird reduziert, so dass die früher anfallsauslösenden Faktoren nicht mehr zu einem Anfall führen können (siehe Abb. 10). Dies ist ein sehr vereinfachtes Modell, mit dem man aber das Wirkprinzip der Medikamente gut erklären kann.

---

Die Wirkung ist wie ein Schutzwall, der da sein muss, wenn ein Anfall kommt. Da man nicht weiß, wann das der Fall sein wird, müssen die Medikamente so genommen werden, als ob ein Anfall unmittelbar bevorsteht, also sehr regelmäßig.

Für die Dosisfindung gibt es für die meisten Medikamente keine festgelegten Angaben, da es – um im Brunnenbild zu bleiben – bei manchen Menschen ausreicht, den Brunnenrand nur leicht zu erhöhen, aber bei anderen Menschen trotz höchster Dosierungen keine Anfallsfreiheit zu erreichen ist.

Der Grundsatz ist: soviel wie nötig und so wenig wie möglich, da sowohl die erwünschten Wirkungen (Kontrolle der Anfälle) als auch die unerwünschten Wirkungen (z. B. Müdigkeit, Schwindelgefühl und Ähnliches) von der Dosis abhängen. Eine höhere Dosis würde häufig zwar besser wirken, aber nur zum Preis von vermehrten unerwünschten Wirkungen.

Die meisten Patienten kommen mit der regelmäßigen Einnahme eines Medikamentes sehr gut zurecht und vertragen diese auch gut. Geachtet werden muss von ärztlicher Seite auf mögliche seltene Komplikationen, wie etwa eine Schädigung der Leber oder eine Verschlechterung des Blutbildes.



---

## Nichtmedikamentöse Therapieverfahren

### Ketogene Diät

Immer wieder wird auch die Frage gestellt, ob man durch eine Umstellung der Ernährung eine Epilepsie günstig beeinflussen kann. Dies ist möglich, geht allerdings nur mit einer radikalen Umstellung der Ernährung. Die Wirkung wird aber nur dann erreicht, wenn das Gehirn „gezwungen“ wird, seinen Energiebedarf – nicht wie üblich über Kohlenhydrate – sondern über Ketonkörper zu decken. Ketonkörper sind energiereiche Verbindungen, die bei der Verstoffwechslung von Fetten entstehen. Die Diät ist also so zusammengesetzt, dass die Nahrung überwiegend aus Fetten besteht. Jeder Diätfehler, z. B. nach einem Heißhunger auf Schokolade, führt dazu, dass das Gehirn wieder auf die Verwendung von Kohlenhydraten zur Deckung des Energiebedarfs umschaltet. Eine Alternative zur Medikamentenbehandlung ist sie nicht.

### Neurostimulationsverfahren

Neben der Medikamentenbehandlung gibt es auch die Behandlungsmöglichkeit mit einem Stimulationsgerät. Das älteste Verfahren dieser Art ist die Vagusnervstimulation. Der Vagusnerv ist einer der 12 Hirnnerven, der vom Hirnstamm ausgeht und in der Nähe der Halsarterie über den Brustraum bis in den Bauchraum verläuft. Dieser Nerv gehört zu einem großen Teil zum vegetativen Nervensystem.

Nachdem man in Tierexperimenten darauf aufmerksam geworden ist, dass man durch elektrische Stimulation dieses Nervs einen epileptischen Anfall unterbrechen konnte, gab es Bestrebungen, daraus ein Therapieverfahren für epilepsiekranke Menschen zu entwickeln.

Bei dem klassischen Verfahren wird eine Stimulationselektrode durch einen Chirurgen um den Vagusnerv an der linken Halsseite gewickelt. Ein Kabel führt dann unter der Haut zu dem Stimulationsgerät, das im Brustbereich – ähnlich einem Herzschrittmacher – unter der Haut verankert wird (siehe Abb. 10). Das batteriebetriebene Gerät ermöglicht eine regelmäßige Stimulation des Nervs über Jahre.

In Studien wurde gezeigt, dass es sich um eine wirksame Therapiemethode handelt, von der viele profitieren können. Diese Behandlungsmethode kommt für Menschen mit Epilepsie als zusätzliche Behandlung in Betracht. Eine Alternative zur Medikamentenbehandlung ist sie nicht.

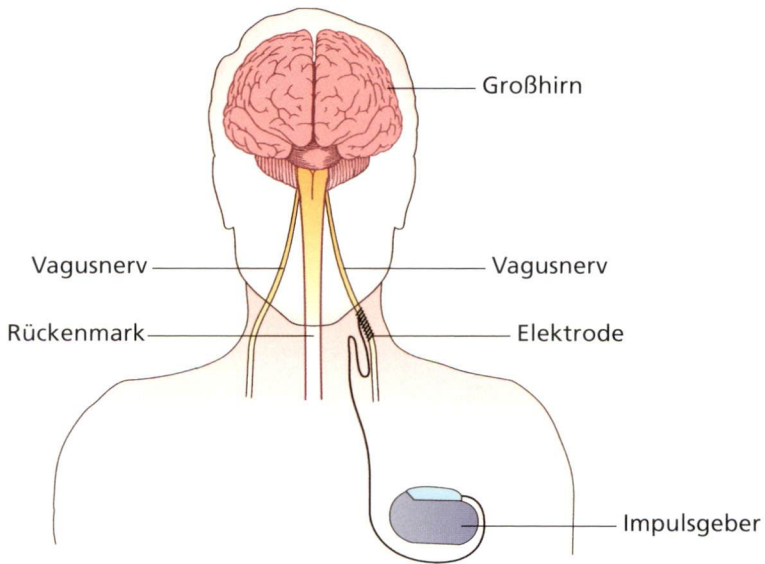


Abb. 10 Schematische Darstellung einer Vagusnervstimulation

---

Im Jahr 2011 wurde das Therapiegerät Nemos als Medizinprodukt zugelassen, mit dem man durch eine elektrische Stimulation in der Ohrmuschel ebenfalls Effekte erreicht, wie bei der Vagusnervstimulation selbst. Ob damit die gleichen Effekte in der Epilepsiebehandlung zu erzielen sind, wie mit einem durch einen Chirurgen implantierten Stimulationsgerät, muss in wissenschaftlichen Untersuchungen noch belegt werden.

In einem anderen Verfahren, das seit 2010 zur Epilepsiebehandlung zugelassen ist, wird über Elektroden, die direkt in das Gehirn implantiert werden, ein Bereich im Zwischenhirn stimuliert. In der Behandlung der Parkinsonkrankheit ist dieses Verfahren bereits gut etabliert. Eine erste wissenschaftliche Untersuchung zeigte inzwischen die Wirksamkeit auch bei Epilepsien und wird derzeit in einer weiteren Studie untersucht.

### **Operative Behandlungsmöglichkeiten**

Bei einem Teil der Patienten gibt es auch die Möglichkeit einer Hirnoperation zur Behandlung der Epilepsie, wenn eine Behandlung mit Medikamenten nicht ausreichend erfolgreich war. In der Regel benötigt man umfangreiche Voruntersuchungen, um Chancen und Risiken einer Operation beurteilen zu können. Wenn nach der Behandlung mit 2 Medikamenten keine ausreichende Besserung zu erreichen gewesen ist, sollte eine Vorstellung in einem Epilepsiezentrum erfolgen, um einerseits die Diagnose überprüfen zu lassen und andererseits auch die Frage zu klären, ob es eine Operationsmöglichkeit geben könnte.

---

## Welche Erfolgsaussichten hat eine Epilepsiebehandlung?

Mit den heute zur Verfügung stehenden Medikamenten werden etwa 2/3 der Patienten anfallsfrei, so dass die Epilepsien zu den insgesamt gut behandelbaren Krankheiten gehören. Die Erfolgsaussichten einer Operation hängen sehr davon ab, in welchem Bereich die Anfälle im Gehirn entstehen und ob es möglich ist, diesen Bereich zu entfernen. Diese Frage muss im individuellen Einzelfall beurteilt werden, was in der Regel umfangreiche Voruntersuchungen in einem Epilepsiezentrum voraussetzt.

## Was kann ich selbst zum Erfolg meiner Behandlung beitragen?

Eine Epilepsie ist eine chronische Krankheit, die häufig über viele Jahre und manchmal lebenslang mit Medikamenten behandelt werden muss. Wie bei anderen chronischen Krankheiten auch hängt der Erfolg der Behandlung entscheidend davon ab, wie sorgfältig die Behandlung durchgeführt wird. Dabei sollte der Patient möglichst viel über seine Krankheit und deren Behandlung wissen.

Nur wer weiß, worauf es ankommt, kann die Behandlung so umsetzen, wie es für das bestmögliche Ergebnis erforderlich ist. Aus diesem Grunde wurde das Patientenschulungsprogramm MOSES (modulares Schulungsprogramm Epilepsie) entwickelt, wo in Schulungen mit sachkundigen Trainern in einer Gruppe mit anderen Epilepsiebetroffenen eine umfangreiche Information über diese Erkrankungen vermittelt wird, wobei in den Schulungen zudem auch der Erfahrungsaustausch mit anderen Betroffenen hilfreich ist.



---

Informationen über Patientenschulungen in Ihrer Nähe können Sie über die MOSES-Geschäftsstelle erfahren:

Rußheider Weg 3  
33604 Bielefeld  
[www.moses-schulung.de](http://www.moses-schulung.de)

Das in den Schulungen verwendete MOSES Er-Arbeitsbuch ist zudem im Buchhandel erhältlich (ISBN: 978-3-935972-41-3).

Ihr Arzt ist für seine Empfehlungen auf Ihre Mitarbeit angewiesen. Je besser Sie wissen, worauf es ankommt, umso besser kann die Behandlung auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt werden. Ziel ist es, dass Sie gemeinsam mit Ihrem Arzt zu einem Behandlungskonzept kommen, das die Anfälle so gut wie möglich kontrolliert und mit dem möglichst wenig Nebenwirkungen in Kauf zu nehmen sind.

## Welche Einschränkungen ergeben sich im Alltag durch epileptische Anfälle?

---

Der epileptische Anfall selbst ist kein gefährliches Ereignis. Eine Ausnahme besteht darin, wenn ein epileptischer Anfall in einen lang anhaltenden epileptischen Zustand, einen sog. „Status epilepticus“, übergeht. In einem solchen Fall muss ein Notarzt kommen und eine entsprechende Behandlung einleiten. Bei einzelnen Anfällen kann man abwarten, bis alles nach wenigen Sekunden oder Minuten wieder vorbei ist. Da Anfälle nicht selten mit Stürzen und Bewusstseinsstörungen sowie mit unangelegenen Handlungen einhergehen, können im Alltag gefährliche Situationen entstehen. Schwimmt ein epilepsiekranker Mensch gerade im Wasser, besteht die Gefahr des Ertrinkens, und fährt er gerade Auto, kann es zu Unfällen kommen, durch die er selbst oder andere zu Schaden kommen können.

Welche Einschränkungen im konkreten Einzelfall zu bedenken sind, sollte mit dem behandelnden Neurologen besprochen werden. Für die Teilnahme am motorisierten Straßenverkehr gilt – mit sehr wenigen Ausnahmen – dass Menschen, die bisher nicht anfallsfrei sind, führerscheinpflichtige Fahrzeuge nicht lenken dürfen. Erst nach einer längeren Zeit der Anfallsfreiheit darf man eine Reihe von Fahrzeugen wieder fahren, wobei die notwendigen Fristen abhängig von der Führerscheinklasse sind. Auch diese Frage sollte konkret mit dem behandelnden Neurologen besprochen werden. Wer wissentlich die geltenden Bestimmungen missachtet, macht sich strafbar.

## Checkliste 1

### Vorbereitung erster Termin bei einem Neurologen

Vorbemerkung: Bei einem ersten Arztbesuch möchte sich der Neurologe einen möglichst umfassenden Eindruck von den Anfällen, begleitenden Erkrankungen, Vorerkrankungen und anderen Informationen zur Vorgeschichte („Anamnese“) machen. Hilfreich ist es auch, wenn Sie jemand begleitet, der schon einmal Ihre Anfälle gesehen hat und diese dann beschreiben kann.

Damit Sie sich auf den Arztbesuch vorbereiten können, haben wir im Folgenden einige Fragen zu wichtigen Informationen, die der Neurologe benötigt, zusammengestellt. Am besten machen Sie sich hierzu Notizen, die Sie zum Termin mitnehmen.

#### Fragen zu den Anfällen:

1. Wie laufen die Anfälle ab (Hinweise zur Anfallsbeschreibung siehe Checkliste 2)
2. Gibt es verschiedene Anfallsformen?
3. Wie häufig sind die Anfälle?
4. Welche Behandlungsversuche hat es bisher gegeben? (Möglichst genaue Angaben zu dem Präparat, der Dosierung und – wenn bekannt – zu Blutspiegeln). Dabei ist es wichtig, alle Medikamente aufzulisten, die Sie jemals zur Behandlung der Anfälle bekommen haben.

## Fragen zur Vorgeschichte:

1. Wann ist der erste Anfall aufgetreten?
  - Gab es einen zeitlichen Zusammenhang mit einer anderen Erkrankung?
  - Gab es bei dem ersten Anfall besondere Lebensumstände?
2. Gab es im Verlauf des Lebens ernstere Vorerkrankungen außer Husten, Schnupfen, Heiserkeit?
3. Gab es in der Schwangerschaft oder bei der Geburt Besonderheiten?
4. War die frühkindliche Entwicklung zeitgerecht?  
(Sitzen lernen, Laufen lernen, Sprechen lernen)
5. Gibt es in der Familie...
  - andere Familienmitglieder mit einer Epilepsie?
  - andere neurologische Krankheiten?
  - psychiatrische Krankheiten?
  - Totgeburten oder Fehlgeburten?



## Checkliste 2

### Anfallsbeschreibung

1. In welcher Situation ist der Anfall aufgetreten?
2. Hat der Patient gestanden, gesessen oder gelegen?
3. Gab es Symptome, die für den Außenstehenden nicht sichtbar waren („Auren“)?
4. Was war das erste Symptom?
5. In welcher Reihenfolge haben sich weitere Symptome entwickelt?
6. Wie hat der Patient auf Ansprache reagiert?
7. Hat der Patient im Anfall gesprochen oder Laute von sich gegeben?
8. Gab es motorische Symptome?
  - Anhaltende Anspannungen von Muskeln
  - Verlust von Muskelspannung
  - Rhythmische Zuckungen
  - Heftige Zuckungen, einzeln oder in unregelmäßiger Folge auftretend
  - Komplexe Bewegungen, z. B. Nesteln mit den Händen, Schlucken, Schmatzen, ausladende Bewegungen von Armen und Beinen und Ähnliches
  - Starrer Blick

9. Ist der Patient im Anfall gestürzt?

- Steif wie ein Baum
- In sich zusammengesackt

10. Gab es vegetative Symptome?

- Speichelfluss
- Rötung oder Blässe des Gesichts
- Weite Pupillen
- Gänsehaut
- Einnässen
- Einkoten

11. Wie war das Ende des Anfalls?

- Plötzlich, mit guter Kontaktfähigkeit und Orientierung nach dem Anfall
- Langsamer Übergang in eine Phase der Verwirrtheit
- Hatte über Sekunden bis Minuten Schwierigkeiten, Worte zu finden und zu sprechen
- Hatte nach dem Anfall eine kurze Zeit bestehende Lähmung

12. Wie lange hat der Anfall gedauert?

## Nützliche Adressen und Internetlinks

---

**Deutsche Gesellschaft für  
Epileptologie e. V.  
Informationszentrum  
Epilepsie**

Reinhardtstr. 27 c  
10117 Berlin  
Telefon: 07 00 13 14 13-00  
Telefax: 07 00 13 14 13-99  
[office@dgfe.info](mailto:office@dgfe.info)  
oder [ize@dgfe.info](mailto:ize@dgfe.info)  
[www.dgfe.info](http://www.dgfe.info)

**Stiftung Michael**

Alsstraße 12  
53227 Bonn  
Telefon: 02 28 94 55 45-40  
Telefax: 02 28 94 55 45-42  
[post@stiftung-michael.de](mailto:post@stiftung-michael.de)  
[www.stiftung-michael.de](http://www.stiftung-michael.de)  
(Veröffentlicht Informations-  
materialien und Schriften  
zu verschiedenen Aspekten  
der Epilepsien)

**Deutsche Epilepsie-  
vereinigung e. V.  
Bundesverband der  
Epilepsieselbsthilfe**

Zillestr. 102  
10585 Berlin  
Telefon: 030 3 42 44-14  
Telefax: 030 3 42 44-66  
[info@epilepsie.sh](mailto:info@epilepsie.sh)  
[www.epilepsie.sh](http://www.epilepsie.sh)

**Landesverband der  
Epilepsie-Selbsthilfegruppen  
Baden-Württemberg e. V.**

Vogelsangstraße 31  
72667 Schlaitdorf  
Telefon: 071 27 92 22 15  
Telefax: 071 27 92 27 70  
[kontakt@lv-epilepsie-bw.de](mailto:kontakt@lv-epilepsie-bw.de)  
[www.lv-epilepsie-bw.de](http://www.lv-epilepsie-bw.de)

---

**Landesverband Epilepsie  
Bayern e. V.**  
Leharstr. 6  
90453 Nürnberg  
Telefon: 09 11 18 09 37-47  
Telefax: 09 11 18 09 37-46  
[wittigmoschner@epilepsiebayern.de](mailto:wittigmoschner@epilepsiebayern.de)  
[www.epilepsiebayern.de](http://www.epilepsiebayern.de)

**Landesverband Epilepsie  
Berlin-Brandenburg e. V.**  
Zillestraße 102  
10585 Berlin  
Telefon: 030 3 41 42 52  
Telefax: 030 3 42 44 66  
[klaus.goecke@epilepsie.sh](mailto:klaus.goecke@epilepsie.sh)  
[www.epilepsie-berlin.de](http://www.epilepsie-berlin.de)

**Deutsche Epilepsievereinigung  
Landesverband Hessen e. V.**  
Schützenhausstraße 14  
65510 Idstein/Taunus  
Telefon: 061 26 5885 14  
Telefax: 061 26 9891 74  
[de-lv-hessen@t-online.de](mailto:de-lv-hessen@t-online.de)  
[www.epilepsie-sh-hessen.de](http://www.epilepsie-sh-hessen.de)

**Deutsche Epilepsievereinigung  
Landesverband Nordrhein-  
Westfalen gem. e. V.**  
Friedensplatz 7  
44135 Dortmund  
Telefon: 02043 377767  
Telefax: 032 12 3 198970  
[corinnarohde@de-nrw.de](mailto:corinnarohde@de-nrw.de)  
[www.de-nrw.de](http://www.de-nrw.de)



# Impressum

## Herausgeber

Verlag für Didaktik in der Medizin GmbH  
Waldstr. 109  
DE-64720 Michelstadt  
www.vdm-didaktik.com

## Konzeption & Gestaltung

Institut für Didaktik in der Medizin  
Dr. Adrianus van de Roemer  
Waldstr. 109  
DE-64720 Michelstadt  
www.idm-didaktik.com

## Wissenschaftliche Beratung & Text

Dr. med. Hartmut Baier  
ZfP Südwürttemberg  
Chefarzt der Abteilung für Epileptologie  
Weissenau  
Weingartshofer Str. 2  
88214 Ravensburg

Illustrationen: Gunter Fuchs, Dietmar Reinhard

Diese Auflage wurde unterstützt von UCB Pharma GmbH, einem pharmazeutischen Unternehmen, das engagiert im Bereich der Behandlung von Epilepsie tätig ist.

Der Inhalt dieser Broschüre entspricht der aktuellen Lehrmeinung.

Diese Broschüre oder Auszüge dieser Broschüre dürfen nicht ohne schriftliche Einwilligung des Verlages in irgendeiner Form mit elektronischen oder mechanischen Mitteln reproduziert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Alle Rechte vorbehalten.

Allgemeiner Hinweis

In dieser Drucksache wird der Einfachheit halber nur die männliche Form verwendet. Die weibliche Form ist selbstverständlich immer mit eingeschlossen.





Inspired by **patients.**  
Driven by **science.**



Art.-Nr.: EPI/15/003LPSRC6006873