



Bettensysteme: Liegen Sie gut?

Informationen für Patienten

EINLEITUNG	3
DIE BEDEUTUNG EINER GUTEN POSITION UND BEWEGUNG SOWIE EINES UNTERSTÜTZENDEN SCHLAFSYSTEMS	4
Position und Bewegung der Wirbelsäule	
Angemessene Unterstützung im Liegen	
Bewegung im Schlaf	
Die ideale Schlafposition	
ERWERB EINES SCHLAFSYSTEMS	8
Betteigenschaften	
Erhältliche Schlafsysteme	
Bettenroste	14
Matratzen	19
Kopfkissen	26
Kombination aus Matratze und Bettboden	
SCHLUSSFOLGERUNG	32

*„Liegen ist nicht schwer... ‚gut‘ liegen aber sehr.“
(Dr. Heidinger, München)*

Da eine Unmenge an verschiedenen Schlafsystemen erhältlich sind, möchten wir Sie mit dieser Broschüre über die vielen verschiedenen Matratzen, Bettböden und Kopfkissen informieren. So können Sie sich einfacher für ein passendes Bettssystem entscheiden.

Ein gutes Schlafsystem ist individuell und hängt von Ihrer bevorzugten Schlafposition, Ihren Körpermaßen und der Schlafumgebung ab. Neue Schlafrends konzentrieren sich daher auf die individuelle Anpassung des Schlafsystems anhand von Faktoren wie Körpergröße, Gewicht, Körperbau und -verteilung sowie Komfortempfinden und persönlichen Wünschen.

Wissenschaftliche Studien weisen darauf hin, dass eine angemessene Unterstützung der Wirbelsäule von Bedeutung ist. Eine korrekte Unterstützung, vor allem bei der Seitenlage, hat einen positiven Einfluss auf das Schlafmuster und den Schlafkomfort. Je mehr diese Unterstützung an Ihre individuellen Bedürfnisse angepasst wird und auch bei Positionsveränderungen garantiert werden kann, desto besser werden Sie schlafen.

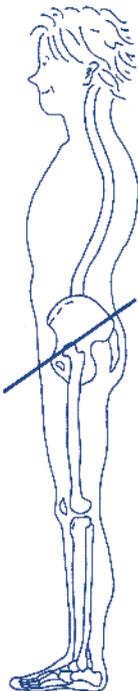
Daher bietet Ihnen diese Broschüre weitere Informationen über die unterschiedlichen Bettssysteme sowie eine Übersicht über Systeme, die eine schlechte, mittlere und gute Unterstützung bieten. Als Grundlage dienen unsere jahrelange Erfahrung und wissenschaftliche Untersuchungen.

DIE BEDEUTUNG EINER GUTEN POSITION UND BEWEGUNG SOWIE EINES UNTERSTÜTZENDEN SCHLAFSYSTEMS

POSITION UND BEWEGUNG DER WIRBELSÄULE

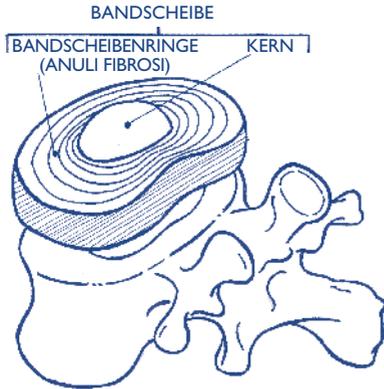
Die Wirbelsäule besteht aus drei Kurven, die gemeinsam ein S bilden:

- 1 eine leichte Höhlung der sieben Halswirbel (zervikale Lordose)
- 2 eine leichte Wölbung der zwölf Brustwirbel (thorakale Kyphose)
- 3 eine leichte Höhlung der fünf unteren Rückenwirbel (lumbale Lordose)



Diese Kurven sorgen für ein optimales Gleichgewicht zwischen Beweglichkeit einerseits und Stabilität der Wirbelsäule andererseits.

Im Abstand von zwei Wirbeln befindet sich eine Bandscheibe, die aus einem flüssigen Kern inmitten von etwa 16 Schichten (Ringen) besteht, die gemeinsam eine robuste Einheit bilden. Wenn wir eine aufrechte Haltung einnehmen und diese Haltung längere Zeit beibehalten, sickert Feuchtigkeit vom Kern in die angrenzenden Blutgefäße. Dadurch ist gegen Abend oder nach längerer Zeit ohne Bewegung weniger Feuchtigkeit in den Bandscheiben zu finden. Das bedeutet, dass wir weniger Druck auffangen können und unsere Beweglichkeit abnimmt. Auch bei einer ungünstigen Körperhaltung (zum Beispiel gebeugt sitzen, Kopf zu weit nach vorne) entsteht



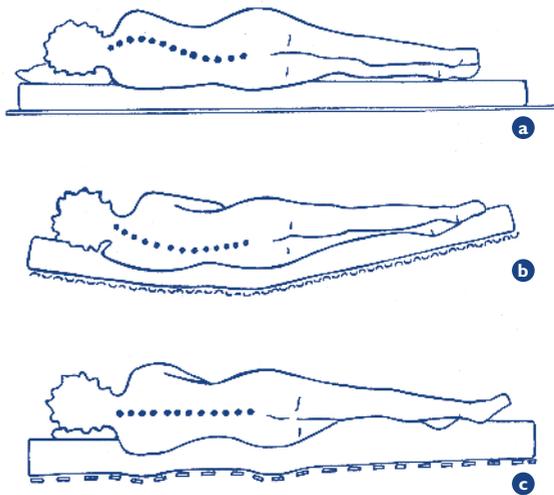
Druck auf den Bandscheiben, so dass der Kern immer mehr Feuchtigkeit verliert.

Ein ausreichend langer und tiefer Schlaf sorgt dafür, dass die Feuchtigkeit aus den Blutgefäßen wieder in den Kern fließt, sodass wir am nächsten Morgen wieder „aufgeladen“ sind.

ANGEMESSENE UNTERSTÜTZUNG IM LIEGEN

Bei einem normal gebauten Körper ist das Becken in der Regel etwas schwerer als die Schultern, die wiederum meistens breiter sind als das Becken. Das bedeutet, dass sich das Becken im Bett mehr durchbiegt als die Schultern, sodass die Wirbelsäule durchhängt.

Ein gutes Schlafsystem vom Typ **c** sorgt dafür, dass das Becken nicht so stark durchhängen kann und dass die Schultern etwas mehr einsinken können. Ein solches Schlafsystem hat eine **härtere Beckenzone** und eine **weichere Schulterzone**; dies sind die so genannten **Komfortzonen**.



Ein zu harter Untergrund vom Typ **a** führt dazu, dass die Wirbelsäule nicht angemessen unterstützt wird. Die Schultern bleiben auf der Ma-

trätze liegen, weil sie zu leicht sind, um einzusinken, und die Matratze kann sich nicht an die Körperform anpassen.

Ein zu weicher Untergrund vom Typ ⑤ führt dazu, dass das Becken tiefer einsinkt. Der Körper hängt daher in der Wirbelsäule durch. Ergebnis ist, dass Feuchtigkeitsableitung und Bewegungsfreiheit begrenzt sind. Nach einer gewissen Zeit bilden sich Mulden in der Matratze.

BEWEGUNG IM SCHLAF

Bewegung im Schlaf ist notwendig, um die Durchblutung der Muskeln zu gewährleisten, zu hohen Druck an derselben Stelle zu vermeiden und dafür zu sorgen, dass die Feuchtigkeit wieder in die Bandscheiben fließt.

Daher sollte Ihr Schlafsystem es Ihnen ermöglichen, Ihre Position problemlos zu verändern. Bestimmte Bettsysteme, wie Wasserbetten oder Memory-Schaummatratzen (siehe unten), fördern die Bewegung eher weniger. Aber zu viel Bewegung im Bett führt wiederum zu einem unruhigen Schlaf mit vielen Unterbrechungen. Das ist häufig bei Systemen der Fall, die zu hart sind.

Bewegung und eine korrekte Position sind also von entscheidender Bedeutung für eine angemessene Feuchtigkeitsregulierung der Bandscheiben, und zwar auch im Schlaf. Daher sollten Sie für ein Schlafsystem sorgen, das eine angemessene Unterstützung für die drei Kurven bietet und Bewegung während des Schlafes fördert.

DIE IDEALE SCHLAFPOSITION

Die ideale Schlafposition hängt stark von individuellen Körperfaktoren wie Ihrem Gewicht und Ihrer Größe ab. Der Umstand, dass Sie in der Rückenlage gut schlafen, liegt nicht daran, dass diese Position eine der empfohlenen Schlafpositionen ist. Aber es gibt durchaus Positionen, die gegenüber anderen Positionen zu bevorzugen sind, weil sie die Wirbelsäule weniger belasten und eine angemessene Unterstützung durch das Bett ermöglichen.

Beispiele für gute Positionen:

X Auf dem Rücken schlafen

Die Rückenlage ist eine gute Schlafposition. Das Körpergewicht verteilt sich so auf eine möglichst große Fläche.

X Auf der Seite schlafen

Eine weitere gute Schlafposition ist die Seitenlage mit leicht angewinkelten Knien und dem unteren Arm vor der Brust.

Eine weitere Position, die wir empfehlen, ist eine Seitenlage, bei der das untere Bein gestreckt ist und das obere Bein gebeugt nach vorne zeigt. Diese Position lässt sich gut mit einem Kissen zwischen der Matratze und dem oberen Knie unterstützen.



Beispiele für ungünstige Schlafpositionen:

X **Auf dem Bauch schlafen**

Von einer Bauchlage beim Schlafen raten wir dringend ab. Wenn Sie auf dem Bauch liegen, ist der Nacken gedreht. Dadurch werden die Bänder und Muskeln der Wirbelsäule stärker belastet, obwohl sie sich eigentlich entspannen sollten. Auch die Krümmung im Lendenbereich ist größer, da Sie mit einem Hohlkreuz schlafen. Früher oder später wird diese Position für Rücken- und/oder Nackenbeschwerden sorgen.

X **Fötushaltung in Seitenlage**

Wenn die Wirbelsäule sowohl tagsüber als auch nachts längere Zeit gekrümmt ist, nimmt nicht nur der Druck auf die Bandscheiben zu, sondern stehen auch die hinteren Strukturen des Rückens unter Zugspannung. Die kontinuierliche Spannung kann einen Elastizitätsverlust des Gewebes verursachen, sodass Sie morgens eventuell mit einem steifen und schmerzenden Rücken aufwachen.

Rücken- und Seitenschläfer können beruhigt sein, denn sie bewegen sich pro Nacht bis zu sechzigmal, ohne dass sie es merken. Bauchschläfer neigen dazu, in dieser Position liegen zu bleiben.

Wenn Sie mit den Armen hinter dem Kopf oder mit dem Kopf auf den Armen schlafen, kann das zu Schmerzen in den Schultern oder Armen führen.

ERWERB EINES SCHLAFSYSTEMS

Ob Sie ein neues Schlafsystem kaufen sollten oder nicht, hängt von Ihrem aktuellen Bett ab. Wenn Sie nachts transpirieren, wird aus hygienischen Gründen empfohlen, die Matratze alle zehn bis fünfzehn Jahre und das Kopfkissen alle drei bis fünf Jahre zu ersetzen.

Wenn Sie die folgenden Fragen überwiegend mit „nicht gut“ statt „gut“ beantworten, ist es vielleicht Zeit für ein neues Schlafsystem.

	Nicht gut	Gut
Wenn ich mich gerade ins Bett gelegt habe...	wälze ich mich noch längere Zeit umher.	kann ich schnell meine ideale Schlafposition finden.
Wenn ich nachts wach werde...	fühlt sich meine Matratze feucht an.	fühlt sich meine Matratze nicht zu feucht, warm oder kalt an.
Wenn ich mich im Schlaf umdrehe...	dreht sich mein Partner mit oder rollt in meine Richtung.	schläft mein Partner ruhig weiter.
Die Stelle, an der meine Hüfte auf der Matratze liegt...	fühlt sich so weich an, dass es den Anschein hat, dass ich die Matratze komplett eindrücke.	fühlt sich ungefähr genauso hart an wie alle anderen Teile der Matratze.
Wenn ich aufstehe...	habe ich steife Beine und/oder einen steifen Rücken.	sind sowohl meine Beine als auch mein Rücken entspannt.
Nachts...	werde ich regelmäßig wach und wälze mich im Bett umher.	schlafe ich tief und fest.
Wenn ich mein Bett mache...	sieht meine Matratze unhygienisch und fleckig aus.	sieht meine Matratze frisch aus.
Wenn ich morgens wach werde...	sind meine Arme eingeschlafen, habe ich Kopf- und Nackenschmerzen und fühle mich zerschlagen.	bin ich komplett ausgeruht.

BETTEIGENSCHAFTEN

Die Qualität des Schlafsystems wird durch diverse Eigenschaften beeinflusst. Je mehr Eigenschaften ein System hat, desto höher sind Qualität und Komfort. Wenn Sie ein neues Bettssystem kaufen, erkundigen Sie sich auch nach diesen Betteigenschaften.

Konformität

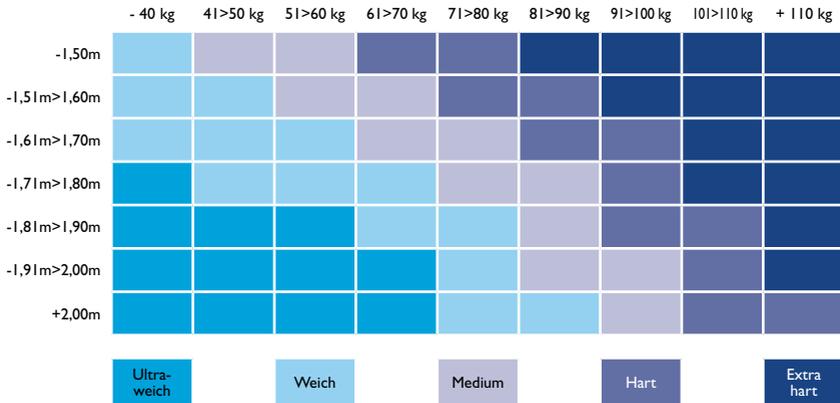
Dieser Begriff gibt an, wie sich das Schlafsystem an die Körperformen anpasst. Je höher die Konformität, desto besser wird die natürliche, gebogene Form der Wirbelsäule unterstützt. Eine zu weiche oder zu harte Unterlage bietet zu wenig Konformität.

Liegekomfort

Härte

Diese Eigenschaft wird vor allem durch die Matratze beeinflusst. Eine harte Matratze gibt weniger nach als eine weiche. Das Körpergewicht spielt eine Rolle bei der Auswahl des Härtegrades der Matratze, denn schwere Menschen benötigen eine härtere Matratze als leichte Menschen. Untersuchungen zeigen, dass eine zu weiche Matratze Rücken- und Schulterbeschwerden verursacht.

Sie sollten sich am besten für zwei separate Schlafsysteme und/oder zwei unterschiedliche Matratzen entscheiden. Die nachstehende Tabelle gibt anhand von Körpergewicht und Körperlänge Empfehlungen für den Härtegrad der Matratze. Hinweis: Dies sind nur Richtlinien, denn Ihr persönlicher Komfort und Ihr Empfinden spielen ebenfalls eine Rolle bei der Auswahl des Härtegrades.



Dicke

Die Dicke der Matratze beeinflusst genau wie der Härtegrad, inwieweit der Körper in die Matratze einsinkt. Eine dicke Matratze bietet mehr Komfort als eine zu dünne Matratze. Die Dicke der Matratze hängt auch von der Art des Bettbodens ab. Matratze und Unterbau bilden eine Einheit und sind aufeinander abgestimmt, um den Körper möglichst gut zu unterstützen.

Die Dicke aktueller Matratzen liegt zwischen 13 und 25 cm. Eine Federkernmatratze ist oft 22 bis 25 cm dick. Eine Schaumgummimatratze kann 13 bis 17 cm dick sein, sofern sie auf einen Boden gelegt wird, der eine angemessene Unterstützung bietet.

Wärmeisolierung

Eine gute Wärmeisolierung ist notwendig, damit Sie nachts nicht zu stark auskühlen (was dazu führen kann, dass sie an Muskelsteifheit leiden und schlecht schlafen) und nicht zu stark transpirieren. Es ist also wichtig, dass Ihre Körpertemperatur beim Schlafen mehr oder weniger konstant bleibt. Die optimale Betttemperatur liegt zwischen 28 °C und 30 °C. Die Wärmeisolierung hängt auch von Ihren persönlichen Präferenzen ab. Menschen mit Rückenproblemen stellen fest, dass Wärme einen positiven Effekt hat.

Wärmeregulierung

Da eine relativ konstante Körpertemperatur für guten Schlaf wichtig ist, darf die Wärme, die der Körper abgibt, nicht komplett von der Matratze aufgenommen werden. Eine gute Belüftung und Wärmeregulierung sorgen dafür, dass die Wärme teilweise abgeleitet werden kann, damit die Körpertemperatur nicht steigt. Zugleich muss die Matratze auch Wärme speichern können, damit der Körper nicht auskühlt. Vor allem der Kern der Matratze ist entscheidend dafür, wie viel Körperwärme Sie verlieren, und damit auch dafür, wie warm sich das Bett anfühlt. Eine Federkernmatratze fühlt sich aus diesem Grund „kälter“ an als eine Naturlatexmatratze.

Feuchtigkeitsabsorption und - durchlässigkeit

Die Feuchtigkeitsabsorption gibt an, wie schnell und effizient die Matratze Feuchtigkeit aufnimmt. Entscheidend für die Absorption sind vor allem die oberen Schichten der Matratze und der Hülle, in der sich die Matratze befindet. Die oberen Schichten bestehen aus Wolle, Baumwolle oder Seide.

Die Feuchtigkeitsdurchlässigkeit gibt an, wie einfach die Matratze Feuchtigkeit durchlässt und ableitet. Eine Latexmatratze zum Beispiel lässt weniger Feuchtigkeit durch als eine Federkernmatratze.

Pflege

Eine Matratze muss regelmäßig und angemessen sowohl von unten als auch von oben belüftet werden. Außerdem sollte die Matratze gelegentlich (alle drei Monate) in Längs- und Querrichtung gedreht werden, damit sich keine Mulden bilden können. Wenn die Matratze bestimmte Komfortzonen hat, ist das natürlich nicht ständig möglich.

Stabilität

Wenn Sie Ihre Position im Schlaf verändern, darf das Schlafsystem nicht nachfedern, weil das die Muskeln zu stark beanspruchen würde.

Nachhaltigkeit

Eine Matratze hat – je nach Qualität – eine Lebensdauer von bis zu fünfzehn Jahren. Im Laufe der Jahre verliert die Matratze vor allem an Elastizität.

Bettkomfort

Abmessungen

Länge: Optimalerweise sollte das Bett 20 bis 30 cm länger als der Körper sein. Wenn Sie 1,70 m groß sind, reicht eine Bettlänge von 2 m vollkommen aus. Wenn Sie jedoch 1,90 m groß sind, sollten Sie ein Bett mit einer Länge von 2,20 m wählen.

Breite: 90 cm ist die Mindestbreite, die für einen angenehmen Schlaf benötigt wird.

Mindestbreite = Schulterbreite + 40 cm.

Höhe: Damit Sie ohne Probleme ins und aus dem Bett kommen, wird eine bestimmte Standardhöhe (mindestens 45 cm oder ein Matratzenrand, der sich ein paar Zentimeter über der Kniekehle befindet) empfohlen.

ERHÄLTICHE SCHLAFSYSTEME

Ein Schlafsystem besteht aus einem Bettenrost, einer Matratze und einem Kopfkissen. Die Kombination dieser drei Elemente ist für die Qualität des Schlafsystems entscheidend. Im Folgenden erörtern wir zunächst die unterschiedlichen Elemente, um im anschließenden Abschnitt die Kombination aus Bettenrost und Matratze auf Vor- und Nachteile zu untersuchen.

Bettenroste

Der Bettenrost soll dafür sorgen, dass sich die Matratze nicht durchbiegt; daher muss er über eine ausreichende Federkraft verfügen. Ferner muss er stark und stabil sein sowie über eine hinreichende Feuchtigkeitsdurchlässigkeit verfügen. Bestimmte Bettenroste haben je nach Matratze einen nachgiebigen Schulterbereich und einen härteren Beckenbereich (siehe oben).

Bei dem Bettenrost kann es sich um einen [Lattenrost](#), einen [Tellerboden](#), einen [Boden mit Torsionsunterfederung](#), einen [Sprungfederahmen](#) oder ein [Boxspring](#) handeln..

Lattenroste

Derzeit gibt es drei Arten von Lattenrosten.

- [Holzlatten mit Gummiaufhängung](#)
- [Glasfaserlatten mit Stahlaufhängung](#)

Ein Lattenrost kann im Gegensatz zu manchen anderen Böden individuelle Unterstützung bieten.

Die Holz- oder Glasfaserlatten befinden sich in einem Holz- oder Stahlrahmen und werden auf festen oder federnden, kippbaren Punkten befestigt. Die Konformität wird verbessert, wenn die Latten paarweise auf kippbare Träger aus Gummi montiert werden.



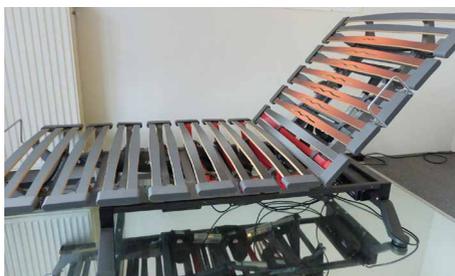
Ein guter Lattenrost bietet Unterstützung über die gesamte Breite des Bodens, sodass sie nicht nur in der Mitte gut liegen, sondern auch wenn Sie sich zur Seite drehen.

Ein guter Lattenrost passt sich auch den Konturen des Körpers an und ist vorzugsweise in verschiedene **Liegezonen** unterteilt: eine stabile Zone auf Höhe des Beckens und eine weichere Zone auf Höhe der Schultern. In der Regel können Sie diese Zonen selbst einstellen, indem Sie die Latten horizontal und/oder vertikal anpassen.



Lattenroste sind in verschiedenen Ausführungen (flach, manuell und elektrisch verstellbar) und Qualitätsstufen erhältlich. Für Zweipersonenbetten wird grundsätzlich empfohlen, zwei einzelne Lattenroste zu verwenden, da nur so beide Schläfer angemessen individuell unterstützt werden.

In den meisten Fällen ist ein flacher Lattenrost ohne Einstelloptionen mehr als ausreichend für Ihren Rücken. Ein Lattenrost, der auf Höhe der Beine verstellbar ist, kann praktisch sein, wenn Sie das Bett gerne nutzen, um sich etwas auszuruhen. Wir raten davon ab, das Kopfende höher einzustellen, da das dazu führt, dass Ihr Nacken stärker belastet wird. Es kann durchaus angenehm sein, wenn Ihr Rumpf insgesamt etwas geneigt ist, solange Sie Ihren Kopf mit einem geeigneten Kopfkissen abstützen und außerdem für eine passende Lendenstütze (zum Beispiel in Form eines weiteren Kopfkissens) sorgen. In dieser Ruheposition können Sie auch lesen. Von anderen Körperhaltungen zum Lesen im Bett raten wir ab.



Bei manchen Menschen ist es ratsam, das Bett insgesamt leicht zu kippen, damit der Kopf etwas niedriger liegt als die Füße. Diese Position wird auch als Trendelenburg-Lagerung bezeichnet; sie sorgt dafür, dass Feuchtigkeit besser zum Herzen hingeleitet wird. Für Erwachsene (oder Kinder) mit Refluxproblemen wird oft eine umgekehrte Liegeposition empfohlen, sodass der Kopf höher liegt als die Füße.



- Lattenrost mit hydraulischem Pumpensystem

Hydraulische Pumpen werden miteinander verbunden, sodass sie wie Blutgefäße funktionieren, die miteinander kommunizieren. Wenn das Becken und die Schultern die Pumpen nach unten drücken, bewegen sich die Latten an anderen Stellen nach oben, sodass der Körper optimal unterstützt wird und die natürliche Krümmung des Rückens erhalten bleibt. Da das System nicht an das Gewicht und die Breite einer Person angepasst werden kann, wird eine Person mit einem schweren Becken tief einsinken, was durch die Unterstützung im Lendenbereich nur teilweise kompensiert werden kann. Wenn diese Person leichte und breite Schultern hat, dann sinken die Schultern nur wenig ein, sodass die Unterstützung wie eine Hän-



gematte funktioniert.

Das System „Flowsleeping“ basiert auf diesem Prinzip. Bei Flowform-Böden sind die verschiedenen Zonen miteinander verbunden, sodass sie wie Blutgefäße funktionieren, die miteinander verbunden sind: Die schwersten Teile sinken tief ein, und die leichteren Teile werden nach oben gedrückt.

Tellerböden

Die „Teller“ haben eine große Berührungsfläche mit der Matratze. So wird der Körper besser und gleichmäßig unterstützt. Die Teller sind geöffnet, um eine gute Feuchtigkeitsregulierung zu gewährleisten. Ferner verfügt dieser Boden über unterstützende



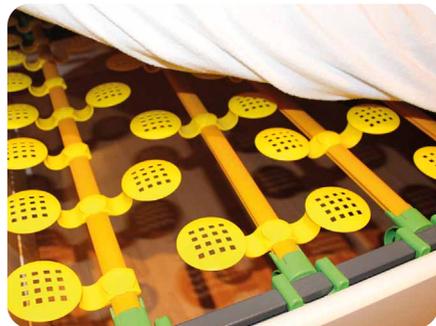
Zonen, die dafür sorgen, dass sowohl die Schultern als auch die Hüften angemessen unterstützt werden. Diese Böden werden oft in Kombination mit Matratzen aus Rückstellschaum (siehe unten) empfohlen.

Bettenböden mit Torsionsunterfederung

Die Torsionsfedern des Bettenrostes sind auf stabilen Querlatten befestigt und können sich in alle Richtungen bewegen.

Ferner verfügen sie über Stützpunkte, die für einen Gegendruck sorgen, der durch das Gewicht und die Bewegungen ausgeübt wird, die Sie beim Schlafen ausführen.

Die Anzahl der Stützpunkte hängt vom Boden ab, aber meistens sind es zwei bis vier Stützpunkte pro Bettenrost. Die Torsionsfedern sind elastisch und können individuell eingestellt werden.



Sprungfederrahmen

Sprungfederrahmen verfügen über ein Geflecht aus „Eisendrähten“, die miteinander verbunden sind. Es gibt zwei Arten von Sprungfederrahmen: Rahmen mit quer gespannten Sprungfedern und Rahmen mit längs gespannten Sprungfedern. Die quer gespannten Sprungfedern bieten mehr Unterstützung als die längs gespannten Sprungfedern. Sie haben eine längere Lebensdauer und sorgen für eine gute Belüftung. Der Nachteil ist, dass sie hart sind und an sich keine gute Unterstützung bieten können. Eine Kombination mit einer Federkernmatratze ist die beste Option.



Boxspring

Ein Boxspring ist ein Holzrahmen, in dem sich hunderte Metallfedern befinden. Es handelt sich um eine Untermatratze mit zahlreichen miteinander verbundenen, vertikalen Kernfedern, die unterschiedlichen Widerstand aufweisen, und zwar abhängig davon, ob sie an der jeweiligen Stelle wenig oder mehr Druck auffangen müssen. Der Federrahmen selbst bietet nur geringe Unterstützung und muss daher immer mit einer Federkernmatratze kombiniert werden, die für die passende Unterstützung sorgt.

Es gibt zwei Arten von Boxsprings: einen Boxspring mit Bonellfederkern und einen mit Taschenfederkern. Bonellfedern haben einen großen Durchmesser und wenige Windungen. Taschenfedern sind in separaten Taschen verpackt. Sie haben einen geringen Durchmesser und mehr Windungen, weshalb sie eine bessere Unterstützung bieten. Für einen optimalen Schlafkomfort empfehlen wir daher einen Taschenfederkern.

Matratzen

Eine Matratze besteht aus einem Kern mit einer oder mehreren Deckschichten, die von einer Hülle (dem Überzug) umgeben ist. Die Deckschichten bestehen aus Wolle, Baumwolle oder Seide. Oft werden auch Pferde- oder Kamelhaar als Deckschicht verwendet.

X **Wolle**

good heat insulation

X **Seide**

kühl

keine Wärmeisolierung,

aber gute Belüftung

besser für Menschen mit Hausstaubmilbenallergie

X **Baumwolle**

geringere

Wärmeisolierung, gute

Belüftung und hautfreundlich

Denken Sie immer daran, Ihre Matratze alle drei Monate zu wenden. Erkundigen Sie sich in dem Geschäft, in dem Sie Ihre Matratze kaufen wollen, ob das bei Ihrer Matratze möglich ist. Manche Matratzen sind so aufgebaut, dass sie nicht gewendet werden müssen.

Es gibt drei Arten von Matratzen: [Schaumstoffmatratzen](#), [Federkernmatratzen](#) und [Matratzen, die mit Wasser, Stroh oder anderen Materialien gefüllt sind](#). Vor einiger Zeit ist eine neue Matratzenart auf den Markt gekommen, die [Modulmatratze](#)

Schaumstoffmatratzen

- Polyurethanmatratzen

Polyurethan- oder Polyethermatratzen bestehen zu 100 % aus Synthetikschaum und sind der günstigste Matratzentyp. Sie verfügen allerdings kaum über positive Eigenschaften und bieten nur eine mäßige Körperunterstützung.

Komfort und Nachhaltigkeit werden größtenteils durch das spezifische Gewicht (SG) bestimmt. Das ist das Gewicht der Rohstoffe pro Meter Schaum. Eine Matratze mit SG 20 besteht aus Schaum, der 20 kg/m³ wiegt. Je höher das spezifische Gewicht, desto höher die Nachhaltigkeit der Matratze. Wenn Sie eine solche Matratze in Erwägung ziehen, sollten Sie darauf achten, dass sie eine Dicke von mindestens 14 cm und eine Dichte von 35 kg/m³ hat.

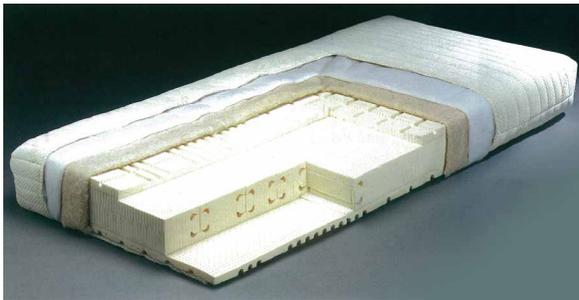
- Kaltschaummatratzen

Kaltschaum- oder HR-Schaummatratzen bestehen ebenfalls aus Polyurethanschaum, aber die Zellen verteilen den Druck besser als bei Polyurethanschaum. Sie sorgen für eine bessere Federung und Nachhaltigkeit. Da dieses Material mehr offene Poren hat, ist es besser in der Lage, Feuchtigkeit zu regulieren, und ist außerdem atmungsaktiver als Polyurethanschaum. Ein weiterer Vorteil ist, dass Muldenbildung nahezu ausgeschlossen ist, insbesondere wenn ein gut belüfteter Bettenrost verwendet wird. Dennoch ist die Körperunterstützung auch in diesem Fall eher mäßig.

- Latexschaummatratzen

Latex ist Schaumgummi. Eine Latexmatratze kann zu 100 % aus synthetischem Latex oder aus einer Kombination von Naturlatex (bis zu 80 %) und synthetischem Latex (20 %) bestehen.

Der große Vorteil einer Latexmatratze ist, dass sie sehr elastisch ist und dies auch nachhaltig bleibt. Abhängig vom verwendeten Latex und den vorhandenen Luftkanälen kann der Härtegrad dieser Matratzen von sehr weich bis sehr stabil variieren. Außerdem sind sie flexibel genug, um auf verstellbaren Bettenrosten verwendet zu werden. Naturlatex ist atmungsaktiver und elastischer als synthetisches Latex. Die Atmungsaktivität sorgt dafür, dass eine Matratze, die hauptsächlich aus Naturlatex besteht, feuchtigkeitsdurchlässiger ist.



Manche Latexmatratzen können eine weiche Schulterzone und eine härtere Beckenzone haben. Der Härtegrad der Matratze kann an das Körpergewicht der Person angepasst werden.

Neueren Datums ist die Talalay-Perfolatexmatratze. Talalay-Latex besteht aus Naturlatex in Kombination mit synthetischem Latex. Der Latexschaum hat eine offene Zellstruktur, was die Elastizität, die Belüftung und den Komfort des Produkts fördert. Aufgrund des Herstellungsprozesses ist die Matratze etwas teurer als eine herkömmliche Latexmatratze.

- **Matratzen aus Rückstellschaum**

Matratzen aus Rückstellschaum werden aus viskoelastischem Polyurethanschaum hergestellt, der mit steigender Temperatur weicher wird. Sobald der Körper also mit der Matratze in Kontakt kommt, wird die Matratze weicher, und der Körper sinkt ein. Dadurch wird die Form verändert, sodass die Matratze sich den Konturen des Körpers anpasst. Da das Becken schwerer ist als die Schultern, wird das Becken auf einer solchen Matratze stärker einsinken, wodurch ein Hängematteneffekt entsteht. Daher wird ein Bettenrost mit einer harten Beckenzone benötigt, um für eine gute Unterstützung zu sorgen; allerdings kann der Bettenrost die Nachteile der Matratze nicht komplett kompensieren.

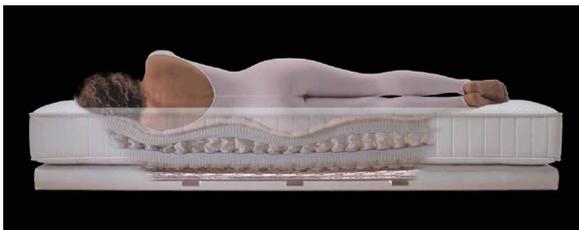
Ein weiterer Nachteil ist, dass das Material bei Kälte härter wird. Im Sommer kann die Matratze wiederum zu weich werden. Daher wird eine konstante Zimmertemperatur empfohlen.

Mangelnde Belüftung, das Einsinken des Beckens und die unterschiedlichen Härtegrade bei Temperaturschwankungen tragen dazu bei, dass diese Matratze den Anforderungen nicht genügt.

Rückstellschaum ist auch unter anderen Namen bekannt: Tempur, NASA-Schaum, Memory Foam, Slowmotion-Schaum und Lazyfoam.

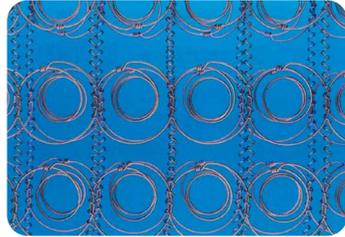
Federkernmatratzen

Der Kern einer Federkernmatratze besteht aus zahlreichen Stahlfedern. Der Vorteil dieser Matratze ist, dass sie an das Körpergewicht angepasst werden kann.

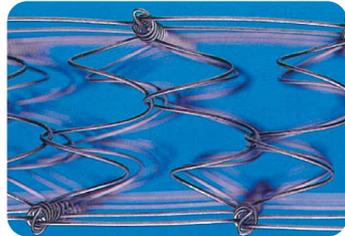


Federkernmatratzen können mit einem stabilen Bettenrost wie einem Boxspring oder einem Sprungfederboden kombiniert werden. Es gibt drei Arten von Federn:

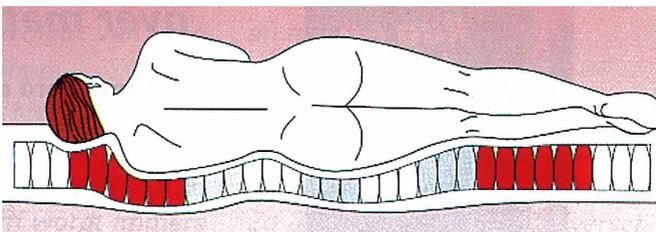
- **Bonell- oder bikonische Feder:** Eine solche Feder hat fünf Windungen. Diese Federn sind oben und unten breiter als in der Mitte. Bonellfedern sind miteinander verbunden. Je höher das Körpergewicht, desto steifer wird die Feder. Sie sind stärker als die anderen Federarten.



- **Endless-Federkern:** Dieser Kern ist aus einem durchgehenden Stahldraht geflochten.



- **Taschen- oder Pocketfeder:** Dabei handelt es sich um fassförmige Federn mit fünf Windungen, die separat in Textilhüllen verpackt sind. Da die Federn einzeln verpackt und in mehreren Reihen angeordnet sind, ist die Matratze sehr elastisch und biegsam und überzeugt durch hervorragende Tragfähigkeit. Eine Taschenfederkernmatratze kann mit einer harten Beckenzone und einer weichen Schulterzone ausgestattet werden. Da die Taschenfederkernmatratze sehr luftig ist, verfügt sie über eine gute Belüftung, was für stark schwitzende Menschen ein großer Vorteil ist.



Die neueste Weiterentwicklung in diesem Bereich ist die Mini-Taschenfederkernmatratze. Der Durchmesser der Federn ist kleiner als bei den herkömmlichen Taschenfedern. Das bedeutet: mehr Federn pro Quadratmeter. Die Anzahl der Federn in der Matratze ist entscheidend dafür, wie genau sich die Matratze an Ihren Körper anpassen kann.

Kombimatratze

Die Kombimatratze ist eine Kombination aus Federkern- und Schaummatratze. Die Matratze bietet gute Belüftung, Wärmeisolierung, Elastizität und Komfort.

Wasserbett

Bei einem Wasserbett sinkt das Becken tiefer ein als bei einer herkömmlichen Matratze und verursacht so einen Durchhängeeffekt. In einem Wasserbett bewegen Sie sich weniger, und die Feuchtigkeitsregulierung ist ebenfalls schlecht. Wenn Sie aus medizinischen Gründen dennoch in einem Wasserbett schlafen wollen, sollten Sie ein System mit zwei separaten Einzelpersonen-Wassermatratzen wählen. Wasserbetten sind hoch, halbhoch oder niedrig stabilisiert. Das ist entscheidend dafür, wie stark das Wasserbett nachfedert. Manche Menschen mit Gelenkarthrose empfinden die Temperatur eines Wasserbettes als angenehm und lindernd für ihre Beschwerden. Das ist nicht wissenschaftlich erwiesen, aber aufgrund der vielen positiven Aussagen erscheint es dennoch als vorteilhaft.

Modulmatratze

Die Modulmatratze wurde von Ingenieuren des Fachbereichs für Biomechanik der KU Leuven entwickelt. Sie haben eine Matratze entwi-

ckelt, die vom Kunden individuell zusammengestellt werden kann. Die Matratze ist 25 cm dick und besteht aus drei Schichten, die jeweils eine andere Funktion erfüllen und von einem Bezug umhüllt sind:

1. eine (untere) Basisschicht aus Taschenfedern, die für die grundlegende Unterstützung des Körpers sorgt
2. eine unterstützende (mittlere) Schicht mit drei austauschbaren Zonen auf Höhe der Schultern, der Taille und der Hüften, die unter Berücksichtigung Ihrer bevorzugten Schlafposition individuell an Maße und Gewicht der verschiedenen Körperteile angepasst werden
3. eine Komfortlage (oder Oberschicht), die dafür entscheidend ist, wie sich die Matratze anfühlt; zur Wahl stehen Rückstellschaum, Latex oder Kaltschaum

Zur individuellen Gestaltung der Matratze kommt eine spezifisch entwickelte Messtechnologie zum Einsatz. Anhand der Messwerte, die für das Eindringen der Matratze ermittelt werden, wird ein biomechanisches Schlafmodell erstellt, mit dem festgelegt wird, welcher Härtegrad für die austauschbaren Zonen (Schultern, Taille und Hüften) der unterstützenden Schicht benötigt wird. Da diese Zonen austauschbar sind, können auch nach dem Kauf eventuell noch Änderungen an der Matratze vorgenommen werden (zum Beispiel bei spezifischen Rückenproblemen).



Die Matratze ist mit jeder Art von Bettenrost (Sprungfederboden, Lattenrost, Boxspring usw.) kompatibel, ohne dass sich dies auf die Rückenunterstützung auswirkt.

Kopfkissen

Bedeutung eines guten Kopfkissens

Ein gutes Kopfkissen, das den Nacken in verschiedenen Körperpositionen unterstützt, ist unverzichtbar.



Um den Nacken optimal zu entlasten, muss das Kopfkissen den Hohlraum unter dem Nacken ausfüllen. Außerdem muss es den Höhenunterschied zwischen Matratze und Kopf/Nacken ausgleichen. Ihr Nacken wird weniger belastet, wenn der Kopf eine gerade Linie mit der Wirbelsäule bildet.



Im Handel sind auch Kopfkissen für Bauchschläfer erhältlich, die an dieser Stelle bewusst nicht aufgeführt werden, da wir davon überzeugt sind, dass die Bauchlage weder für den Rücken noch für den Nacken gut ist.

Die Wahl des Kopfkissens hängt von verschiedenen Faktoren ab:

X Ihre Art zu schlafen

Für Rückenschläfer darf das Kopfkissen nicht zu hoch sein.
Für Seitenschläfer darf das Kopfkissen nicht zu hoch, aber auch nicht zu niedrig sein. Sie müssen entscheiden, was Sie am bequemsten finden.

X Wie hart ist das Schlafsystem in der Schulterzone?

Das Kopfkissen eines Seitenschläfers muss den Abstand zwischen den Nackenwirbeln überbrücken. Je härter die Matratze ist, auf der Sie schlafen, desto weniger sinken Ihre Schultern in die Matratze ein. Das Kopfkissen muss diesen Hohlraum ausfüllen und ist daher oft etwas dicker als bei einem weichen Untergrund, in den Ihre Schultern stärker einsinken.

X Ihre Körpermerkmale

Die Breite Ihrer Schultern und die Länge Ihres Nackens sind zusammen mit dem Härtegrad der Matratze für die Höhe des Kopfkissens entscheidend.

Testen Sie das Kopfkissen nach Möglichkeit vor dem Kauf.

Kissenarten

Kissen werden anhand der Funktion des Füllmaterials unterteilt. Wir unterscheiden zwischen Daunen- und Federkissen, Schaumgummikissen, Kissen aus Rückstellschaum und Kissen, die mit Buchweizen, Dinkel oder einem anderen Material gefüllt sind.

Ein Kissen kann vorgeformt sein und über eine zusätzliche Nackenrolle



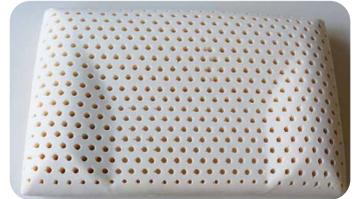
verfügen, um den Hohlraum im Nacken zu unterstützen. Diese Kissen bestehen in der Regel aus Latex. Bei einem solchen Kopfkissen müssen Sie mit einer gewissen Eingewöhnungszeit rechnen.

- Daunen- und Federkissen

Diese Kissen lassen sich leicht formen. Der Inhalt kann sich an das Schlafsystem und an Ihre Schlafposition anpassen. Wenn Sie das Kissen einmal richtig ausschütteln, erfolgt die Unterstützung genau dort, wo sich Ihr Nacken befindet. Allerdings werden diese Kissen relativ schnell flach, sodass die Unterstützung abnimmt.

- Kopfkissen aus Schaumgummi (Latex)

Diese Kissen bieten eine gute Unterstützung und angemessene Wärmeisolierung. Sie sind in verschiedenen Formen, Härtegraden und Dicken erhältlich.



- Kopfkissen aus Rückstellschaum

Im Gegensatz zu Matratzen aus Rückstellschaum bieten Kopfkissen aus Rückstellschaum eine bessere Unterstützung. Dennoch überwiegen auch hier die Nachteile des Materials. Diese Kissen sind ebenfalls in verschiedenen Formen, Härtegraden und Dicken erhältlich.

- Kissen mit Füllung aus Dinkel, Buchweizen usw.

Die natürlichen Materialien können eine gute Unterstützung bieten und in der Regel Feuchtigkeit gut absorbieren. Sie verfügen über einen Reißverschluss, damit Sie die Füllung anpassen und die Dicke des Kissens variieren können.

KOMBINATION AUS MATRATZE UND BETTBODEN

Für den Umfang und die Art der Körperunterstützung ist nicht nur die Matratze, sondern auch der Bettboden entscheidend. Die Kombination aus beiden sorgt für den Liegekomfort. Je dicker die Matratze und je stärker sie auf Ihre persönlichen Körpermerkmale reagiert, desto un-

wichtiger ist der Boden. Je dünner die Matratze, desto wichtiger sind der Boden und die Komfortzonen.

Die Körperunterstützung wird durch den Härtegrad der Matratze, die Dicke der Matratze, die Flexibilität des Bettbodens und das Kopfkissen beeinflusst.

In der nachstehenden Tabelle finden Sie geeignete Kombinationen aus Bettenrosten und Matratzen sowie entsprechende Qualitätsurteile. Dieses Urteil kann bei Ihrem Kauf eine Rolle spielen, aber auch andere Faktoren wie Ihre Präferenzen im Hinblick auf bestimmte Materialien, den Härtegrad der Matratze oder das Wärmeempfinden können eine wichtige Rolle spielen. Sie sollten sich bei der Auswahl eines neuen Bettes außerdem die folgenden Fragen stellen:

Schwitzen Sie stark?	Ja?	Dann ist eine Federkernmatratze besser als eine Schaumgummimatratze.
Schlafen Sie lieber hart oder weich?		Entscheidend dafür sind Ihr Gewicht und Ihre eigenen Präferenzen.
Haben Sie eine deutlich wahrnehmbare Taille?	Ja?	Ihre Matratze und/oder der Bettboden sollte(n) über Komfortzonen verfügen.
Haben Sie eine Allergie gegen Hausstaubmilben?	Ja?	Dann sollten Sie eine Matratze und ein Kopfkissen kaufen, die aus antiallergischem Material hergestellt sind. Es gibt auch Kopfkissen- und Matratzenbezüge mit antiallergischer Wirkung gegen Hausstaubmilben.
Haben Sie allgemeine gesundheitliche Beschwerden?	Ja?	Sie sollten überprüfen, wo mehr oder weniger Druck ausgeübt werden sollte und ob Ihnen ein verstellbares Bett nützt.
Müssen Ihr Kopf oder Ihre Füße aus anderen Gründen höher liegen als der Rest des Körpers?	Ja?	Dann sollten Sie sich für ein verstellbares Bett entscheiden.
Wird Ihnen schnell kalt?	Ja?	Dann entscheiden Sie sich für eine Matratze mit einer guten Wärmeregulierung und -isolation. Der Bezug darf nicht aus Seide oder Baumwolle sein.

Geeignete Kombinationen aus Bettenrosten und Matratzen

Kombinationen:	Unser Urteil
Fester Lattenrost/Bohlen:	
+ Polyurethanmatratze/Kaltschaummatratze	Zu hart/nicht gut
+ Schaumgummimatratze (Latex)	Nicht gut
+ Talalay-Perfolatex	Nicht gut
+ Rückstellschaum	Nicht gut
+ Federkernmatratze	Mittelmäßig
+ Taschenfederkernmatratze mit Komfortzonen	Gut bis sehr gut
+ Modulmatratze	Sehr gut
Federnder und kipbarer Lattenrost (mit Komfortzonen):	
+ Polyurethanmatratze/Kaltschaummatratze	Nicht gut bis mittelmäßig
+ Schaumgummimatratze (Latex, max. Dicke 17 cm)	Gut bis sehr gut
+ Talalay-Perfolatex (max. Dicke 17 cm)	Gut bis sehr gut
+ Rückstellschaum	Mittelmäßig
+ Federkernmatratze	Nicht empfehlenswert
+ Taschenfederkernmatratze	Nicht empfehlenswert
+ Modulmatratze	Sehr gut
Quer gespannter Sprungfederboden:	
+ Polyurethanmatratze/Kaltschaummatratze	Nicht gut
+ Schaumgummimatratze (Latex)	Nicht gut
+ Federkernmatratze	Mittelmäßig bis gut
+ Kombimatratze	Mittelmäßig bis gut
+ Taschenfederkernmatratze mit Komfortzonen	Gut bis sehr gut
+ Modulmatratze	Sehr gut

Kombinationen:	Unser Urteil
Boxspring:	
+ Federkernmatratze	Mittelmäßig
+ Kombimatratze	Mittelmäßig bis gut
+ Taschenfederkernmatratze mit Komfortzonen	Gut bis sehr gut
Wasserbett	Mittelmäßig
Tellerboden/Boden mit Torsionsunterfederung:	
+ Polyurethanmatratze/Kaltschaummatratze	Nicht gut
+ Schaumgummimatratze (Latex)	Gut
+ Talalay-Perfolatex	Gut
+ Rückstellschaum	Mittelmäßig
+ Federkernmatratze	Nicht empfehlenswert
+ Taschenfederkernmatratze	Nicht empfehlenswert
+ Modulmatratze	Sehr gut

SCHLUSSFOLGERUNG

Ein gutes Bettsystem kann für einen angenehmen, erfrischenden Schlaf sorgen. Weil Sie in der Regel mehr als sechs Stunden pro Tag im Bett verbringen, ist eine Investition in ein gutes System, das die nötige Unterstützung bietet, den Aufwand wert.

Die drei Faktoren, die zu einem komfortablen und unterstützenden Bettsystem beitragen, sind:

- 1. Bettenrost.** Der Bettenrost oder Bettboden sorgt für das „Finetuning“ der Unterstützung der Matratze. Ein Lattenrost, ein Tellerboden oder ein Boden mit Torsionsunterfederung sollten eine harte Beckenzone und eine weichere Schulterzone haben.
- 2. Matratze.** Dicke, Härte, Wärmeisolierung und Feuchtigkeitsdurchlässigkeit spielen eine Rolle für den Komfort, den die Matratze bietet. Es ist wichtig, Ihre Matratze nach Möglichkeit alle drei Monate zu wenden.

Wissenschaftler sind zunehmend davon überzeugt, dass die Körperunterstützung in erster Linie durch die Matratze und in geringerem Maß durch den Bettboden erfolgen muss. Daher muss die Matratze dick genug sein und eine gute Unterstützung bieten. Bestes Beispiel ist die Modulmatratze.

3. Kopfkissen. Ein Kopfkissen dient zur Unterstützung der Nackenwirbel. Die Breite der Schultern, die Härte der Matratze, die Länge des Nackens und die Schlafposition sind entscheidend für die Dicke, den Härtegrad und die Form des Kissens.

Eine gute Matratze kann etwa zehn Jahre lang Unterstützung bieten; danach sollte die Matratze ersetzt werden. Ein Kopfkissen sollte alle drei Jahre ausgetauscht werden.

Wir wünschen Ihnen einen erfrischenden und geruhsamen Schlaf!

© Februar 2020 UZ Leuven

Die Weiterverwendung dieses Textes und der Abbildungen ist nur nach Genehmigung durch die Kommunikationsabteilung des UZ Leuven gestattet.

Entwurf und Gestaltung

Dieser Text wurde vom Dienst physikalische Medizin und Rehabilitation in Zusammenarbeit mit der Kommunikationsabteilung erstellt.

Wir freuen uns über Anmerkungen oder Vorschläge zu dieser Broschüre unter communicatie@uzleuven.be.

Verantwortlicher Herausgeber
UZ Leuven
Herestraat 49
B-3000 Leuven
Tel. +32 (0)16 33 22 11
www.uzleuven.be

 mynexuzhealth



Sie können Ihre Krankenakte
einsehen unter
www.mynexuzhealth.be oder

