

# ERHOLT AUFSTEHEN

Gesundes Liegen und Schlafen

---

## 10 Irrtümer rund ums Liegen und Schlafen

Seite 4 bis 39

---

## Einblick in das Leben von Simone Niggli-Luder

Seite 18

---

## Bettsysteme die sich anpassen

Seite 40



---

**EDITORIAL** 3  
Fritz Leibundgut

---

**10 IRRTÜMER  
RUND UMS LIEGEN UND SCHLAFEN** 4

Irrtum 01: 6  
Eine Matratze passt sich an

Irrtum 02: 8  
Ein gutes Bett brauche ich erst,  
wenn ich Schmerzen habe

Irrtum 03: 10  
Hart liegen ist gut, weich ist schlecht

Irrtum 04: 12  
Die neusten Trends sind auch für  
mich das Beste

Irrtum 05: 16  
Matratzen müssen Halt geben

---

**EINBLICK IN DAS LEBEN  
VON SIMONE NIGGLI-LUDER** 18

Irrtum 06: 20  
Ein individuell angepasstes Bett  
ist immer besser

Irrtum 07: 22  
Ein Wasser- oder Luftbett ist am  
Besten für den Rücken

Irrtum 08: 26  
Kissen und Matratzen finde ich  
durch Probeschlafen

Irrtum 09: 30  
Daunen sind die ideale Duvetfüllung

---

**MATERIALIEN  
IM ÜBERLICK** 34

Irrtum 10: 36  
Hauptsache Naturmaterialien

---

**BETTSYSTEME  
DIE SICH ANPASSEN** 40

**ERHOLT AUFSTEHEN** 42  
Fritz Leibundgut

## EDITORIAL



Das Wohlbefinden und die Lebensqualität meiner Kunden stand schon während meiner Tätigkeit als Gesundheitsberater im Vordergrund. So wurde ich im Rahmen einer Ernährungsberatung von Klienten gefragt, ob ich auch bezüglich «gutem Liegen» Rat geben könne. Sie hätten Mühe, sich für das richtige Bettsystem zu entscheiden. Ich begann mich intensiv mit dem Thema zu befassen. Die unglaubliche Vielfalt an Matratzen und Bettsystemen irritierte zu Beginn auch mich. Gleichzeitig war ich fasziniert von den verschiedenen Systemen und ihrer unterschiedlichen Wirkung. Da bis heute bei einer ständig wachsenden Angebotspalette keine Vergleichswerte über die Wirkung von Matratzen und Bettsystemen verfügbar sind, wird die Suche nach einem passenden Bettinhalt für den Konsumenten nicht einfacher.

Werbeaussagen über Betten sind ähnlich widersprüchlich und verwirrend wie Ratschläge über unsere Ernährung. Dies führt leider oft dazu, dass mancher Kunde aus lauter Verunsicherung schlussendlich einfach das erstbeste oder das günstigste Angebot kauft. Aus gesundheitlicher Sicht ist das sehr bedauernd, da Schlafen und Essen wichtige Grundvoraussetzungen unserer Lebensqualität sind.

Wie wählen Sie das richtige Bettsystem oder die richtige Matratze? Leider gibt es hier kaum messbare Auswahlkriterien. Wir haben deshalb für Sie in diesem Magazin Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengefasst, um Sie bei Ihrer Suche nach erholsamen Schlafprodukten zu unterstützen und Ihnen kostspielige Umwege zu ersparen.

Ich wünsche Ihnen viel Spass beim Lesen und Interesse an Ihrer Gesundheit.

Handwritten signature of Fritz Leibundgut.

Ihr Fritz Leibundgut  
Gesundheits- und Liegeberater

- 01** EINE MATRATZE PASST SICH AN
- 02** EIN GUTES BETT BRAUCHE ICH ERST, WENN ICH SCHMERZEN HABE
- 03** HART LIEGEN IST GUT, WEICH IST SCHLECHT
- 04** DIE NEUSTEN TRENDS SIND AUCH FÜR MICH DAS BESTE
- 05** KISSEN UND MATRATZEN MÜSSEN HALT GEBEN
- 06** EIN INDIVIDUELL ANGEPASSTES BETT IST IMMER BESSER
- 07** EIN WASSER- ODER LUFTBETT IST AM BESTEN FÜR DEN RÜCKEN
- 08** KISSEN UND MATRATZEN FINDE ICH DURCH PROBE-SCHLAFEN
- 09** DAUNEN SIND DIE IDEALE DUVETFÜLLUNG
- 10** HAUPTSACHE NATURMATERIALIEN



## 10 IRRTÜMER RUND UMS LIEGEN UND SCHLAFEN

*Es gibt doch nichts Wohltuenderes als gut schlafen zu können. Zu einem guten Schlaf können wir selber viel beitragen. Aber was?*

Bei Schlafproblemen gibt es zahlreiche Ratschläge und Verhaltensregeln. Sie können in Schlaflabors mit ausgeklügelter Überwachung untersucht und entsprechend behandelt werden.

Wie ist es jedoch, wenn am Morgen der Rücken klagt oder schon in der Nacht das Liegen eine optimale Regeneration verhindert? Bei Liegeproblemen gibt es kaum einheitliche Aussagen oder medizinisch klare Anhaltspunkte. Es handelt sich um wissenschaftliches Brachland, welches von Werbebotschaften überwuchert wird. Die Schwierigkeit eine geeignete Schlafunterlage zu finden liegt darin, dass jeder Mensch anders geformt ist und nicht die ganze Nacht in der gleichen Position im Bett liegt.

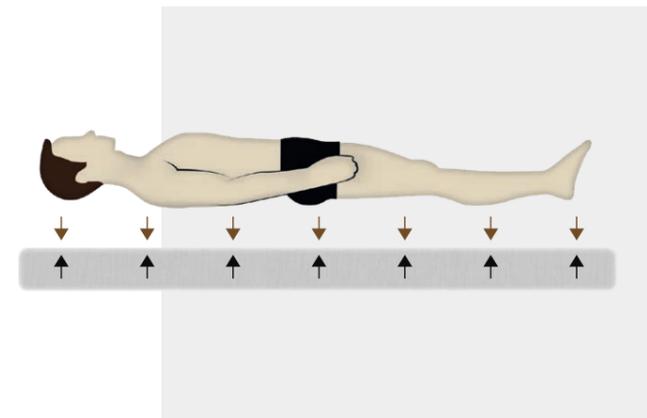
Das vorliegende Magazin nimmt sich nun genau dieser Thematik an. Körpergerechtes Liegen wird trotz der riesigen Menge an verschiedenen Matratzen und Schlafsystemen oft nur ungenügend erreicht. Es ist uns ein grosses Anliegen, dass Sie sich im Angebot von Bettsystemen, Matratzen, Kissen und Duvets besser zurechtfinden. Denn am Morgen sollten Sie nicht nur ausgeschlafen, sondern entspannt und regeneriert aus dem Bett steigen.

Da sich eine Matratze dem Körper nicht selber anpasst, findet er trotz Veränderung der Schlaflage nicht die ideale Stützung.



## EINE MATRATZE PASST SICH AN

Das Einsinken in eine Matratze wird allgemein schon als «Anpassung» wahrgenommen, insbesondere wenn der Matratzenschaum langsam oder temperaturelastisch reagiert. Eine weiche Matratze umschliesst den Körper mehr als eine feste und erreicht somit grössere Druckentlastung und Komfort. Jedes Einsinken hat aber nicht nur Auswirkungen auf den Komfort, sondern bestimmt auch die Stützung der individuellen Körperform.



Die vertikale Kraft des Körpergewichts wird durch eine gleichgrosse Kraft in entgegengesetzter Richtung kompensiert. Die Festigkeit der Liegefläche bestimmt das Einsinken des Körpers.

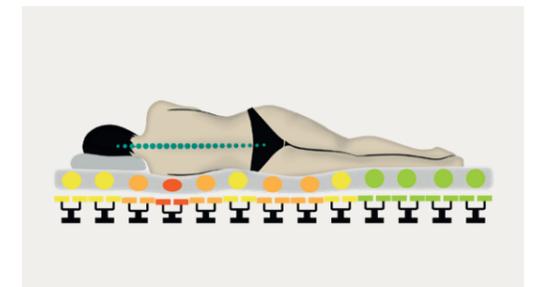
Nicht das Bett passt sich Ihnen an, sondern Ihr Körper muss sich dem Bett anpassen. Darum gibt es für Sie bessere oder schlechtere Betten.

In beinahe jedem Prospekt über Matratzen wird angepriesen, wie das jeweilige Produkt genau «richtig stützt und entlastet». Bei den einen ist es der besondere Matratzenschaum, bei anderen Stahlfedern als sogenannte Taschenfederkerne oder Kunststoff-Federelemente; wieder andere nennen Festigkeitszonen oder

das Zusammenwirken mit einer Unterfederung als Schlüssel zur «perfekten Anpassung».

Haben Sie sich nicht auch schon gefragt, warum es denn so viele verschiedene Matratzen und Bettsysteme braucht, wenn doch alle so gut «stützen und entlasten»? Grund dafür ist die Tatsache, dass sich Matratzen zusammen mit ihrer Unterfederung (z.B. Lattenrost) immer gleich «anpassen», und zwar nach dem Druck, welcher auf die Liegefläche ausgeübt wird. Da dieser Druck oder das Gewicht bei einem Körper, in einer bestimmten Schlaflage immer gleich ist, ist auch die «Anpassung» immer gleich. Diese erfolgt durch das Einsinken auf einer Liegefläche mit unterschiedlichen Festigkeitsbereichen. Diese Festigkeitszonen sind vom Hersteller der Matratze definiert und deshalb bei jedem Matratzentyp anders.

Ein weiterer Beweis dafür, dass sich Matratzen nicht selber anpassen, zeigen uns regulierbare Lattenroste und regulierbare Modulmatratzen. Hier lässt sich die Liegefläche durch manuelles Regulieren auf einen Körper und eine Schlaflage einstellen – mit dem Nachteil, dass dies jeweils nur für einen Körper, eine Schlaflage und eine Position möglich ist.



Körper-Anpassung ist nur durch Einstellung von Festigkeitszonen möglich, innerhalb oder unterhalb der Matratze.

# EIN GUTES BETT BRAUCHE ICH ERST WENN ICH SCHMERZEN HABE



Lange schlafen bedeutet nicht zwingend gutes Regenerieren. Es gibt sowohl Kurz- wie auch Langschläfer. Erwiesen ist jedoch, dass die Leistungsfähigkeit durch Schlafmangel gestört werden kann.

*Wer kennt ihn nicht, den Leidensdruck? Mit der Anschaffung eines neuen Bettinhaltes wird oft zugewartet, bis das Liegen kaum noch erträglich ist. Dass dieses Warten die Probleme noch verschärft, liegt auf der Hand. Bewusst wird dies vielen aber erst rückblickend. Was sind die Gründe für dieses Aufschieben?*

1. Junge Menschen mit guter Körperkonstitution können fast überall liegen und schlafen, ohne dass am Morgen etwas schmerzt. So hat für junge oder junggebliebene Menschen gesundes Liegen noch keinen grossen Stellenwert.
2. Der Mensch ist ein Gewohnheitswesen. Am liebsten ist ihm, was er kennt. Wenn ihm dieses nicht mehr gut tut, braucht es einen hohen Leidensdruck, um eine Veränderung zu bewirken.
3. Das Misstrauen gegenüber den Werbeaussagen der Bettenbranche hat oft zur Folge, dass ein Entscheid aus Unsicherheit möglichst lang hinausgezögert wird.
4. Das Wissen über den Zusammenhang von Liegequalität und Gesundheitszustand ist zu wenig verbreitet.
5. Die Meinung, dass Bett und Liegequalität nicht so wichtig seien, orientiert sich an der Vergangenheit. Damals, in jungen Jahren, funktionierte es ja auch ohne besondere Schlafunterlagen.
6. Es liegt in unserer Natur, erst dann zu reagieren, wenn ein Problem oder eine Krankheit auftaucht. Gesundheit stellt keinen Wert für die Wirtschaft dar, sondern nur das Bekämpfen von Krankheitssymptomen.

Achten Sie auf Ihren Körper, nehmen Sie die Signale ernst und handeln Sie. Mit einer guten Beratung finden Sie das passende Produkt.



**Unser Körper fährt sämtliche Funktionen herunter und regeneriert sich im Schlaf.**



**Wir schlafen rund 1/3 unseres Lebens.**



**Jede dritte Person in der Schweiz klagt über Schlafstörungen.**



**Beim Schlaf reaktivieren wir erlerntes Wissen und speichern es ab.**



**In der Schweiz klagen rund 40% der Erwachsenen über Rücken- oder Kreuzschmerzen.**

Zahlen und Fakten rund ums Thema Schlaf.

# HART LIEGEN IST GUT, WEICH IST SCHLECHT

## Warum hält sich dieser Irrtum seit Jahrzehnten hartnäckig?

Einige versprechen sich von einer festeren Matratze eine längere Nutzungsdauer. Andere machen die Erfahrung, dass ein Wechsel von einem weicheren zu einem festeren Bett bestehende Liegeprobleme geradezu

wegzaubert. So hat schon mancher mit dem Brett im Bett eine kurzfristige Schmerzlinderung erfahren, aber als Dauerlösung haben sich Bretter anstelle von Lattenrosten oder anderen Unterfederungen nicht durchgesetzt. Ein Wechsel von einem festen zu einem weicheren Bett (z.B. Wasserbett) kann Liegeprobleme genau gleich vorübergehend zum Verschwinden bringen.

Grund dafür ist ein Wechseleffekt, der dem Körper vorübergehend hilft, sich besser zu fühlen. Das Liegen ist beim Austausch der Matratze oder des Lattenrostes anders und dadurch erfolgt die Belastung des Körpers an einer anderen Stelle. Diesen Effekt spürt man beispielsweise auch beim Wechseln von Schuhen oder dem Einnehmen einer anderen Sitzhaltung.

*Ein Wechsel der Matratze hat zu Beginn meist einen positiven Effekt, hält aber nicht auf die Dauer, da nur die Belastungszonen verschoben werden. Denselben Effekt kann man auch beim Wechseln von Schuhen beobachten.*

Dieser Wechseleffekt hat aber den Nachteil, dass die positive Wirkung nur eine gewisse Zeit anhält. Beim Sitzen sind dies einige Minuten bis Stunden, beim Liegen können es einige Tage bis mehrere Monate sein. So wechseln die Menschen mit einem zu festen Bett zu einem weicheren und umgekehrt, ohne jemals wirklich rückengerecht zu liegen. Rückengerechtes Liegen kann nämlich nicht über die Festigkeit der Matratze erreicht werden, auch wenn die Matratzenhersteller den Konsumenten genau das suggerieren.

In der Werbesprache liest man fast nie die umgangssprachlichen Begriffe hart und weich. Da wird

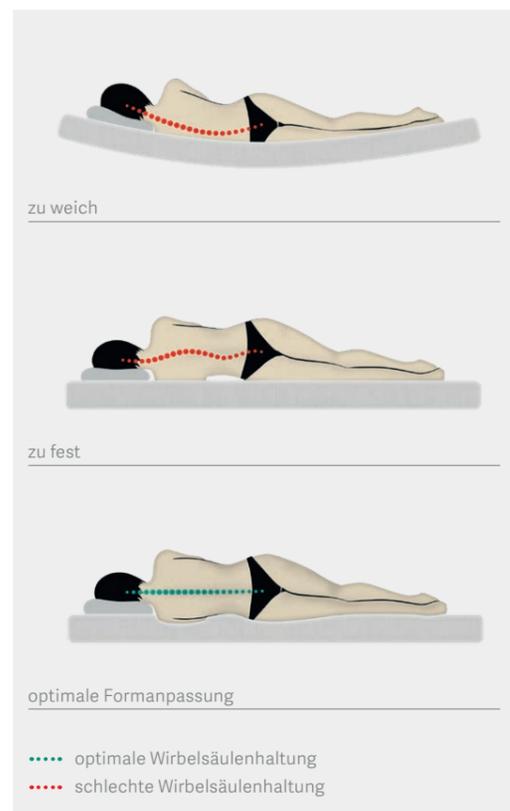
zum Beispiel bei festen Matratzen von Dura, Firm oder XXL und bei weicheren von Soft, Sensiv oder Anatomic gesprochen.

Viele Matratzen gibt es in verschiedenen Härtegraden, je nach Hersteller in 2 bis 5 verschiedenen Festigkeiten. Zur Unterscheidung werden Bezeichnungen wie H1, H2 und H3 verwendet. Diese Härtegrade entsprechen keiner definierten Skala und ermöglichen keinen Vergleich verschiedener Matratzen, nicht mal innerhalb der gleichen Marke, denn die verschiedenen Materialien und Bauweisen ergeben für jede Matratze ein anderes Einsinken für den Körper. Genau genommen könnte die Festigkeit mit einer Kennlinie aus Belastung und Einsinken definiert werden. Bei Produktionsprozessen von Matratzenschäumen oder Taschenfedern werden solche Messungen auch tatsächlich durchgeführt, dem Konsumenten aber nie kommuniziert. Vergleichbarkeit ist das letzte, was sich die Matratzenbranche wünscht.

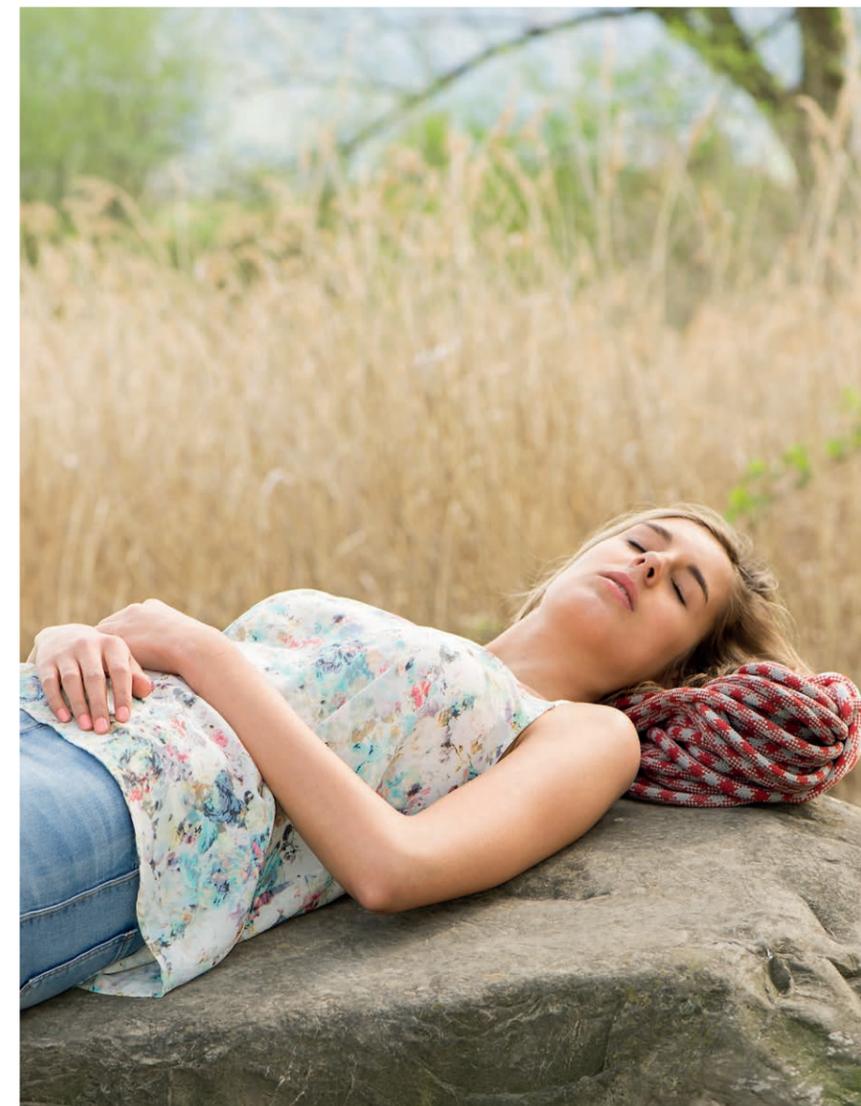
Gewisse Anbieter nehmen die Verunsicherung der Konsumenten bei den Festigkeiten zum Anlass, Universal-Matratzen ohne Härtegrad anzubieten. Diese Matratzen bestehen meist aus mehreren Schichten synthetischer Schäume. Oben Softschaum, in der Mitte ein eindrucksvoll profilierter mittelfester Schaum und unten ein fester Schaum. Charakteristisch ist, dass diese Matratzen nur auf einer Seite benutzt respektive nicht gewendet werden können. Das Marketing für diese Produkte ist bestimmt einfacher, aber für den Schläfer kann eine solche durchschnittliche Matratze nur mittelmässig sein.

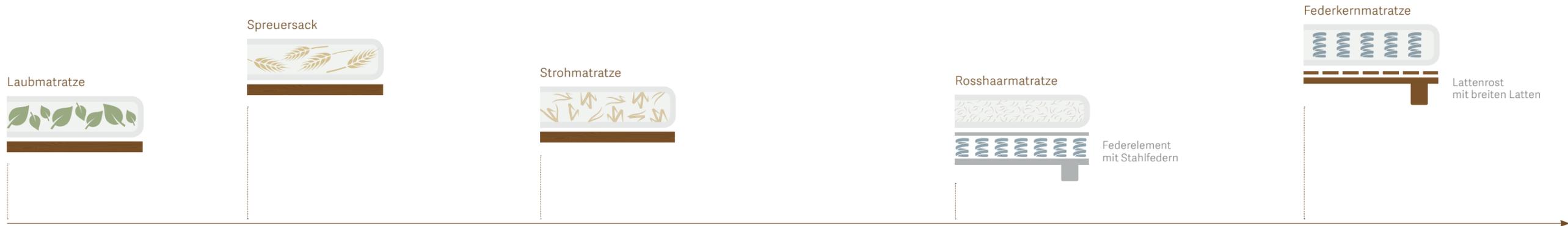
Sich mit Festigkeiten, Härtegraden und Matratzenkonstruktionen herumzuschlagen, ist ein zermürbender Weg, der nur zu mittelmässigem Liegen führt. Lassen Sie sich also nicht von Schaumfüllungen, Festigkeiten oder Stützmechanismen beirren.

**Es gilt: Ein Körper – ein Einsinken.**



*Zu festes und zu weiches Liegen führt zu falscher Formanpassung, die optimale Formanpassung gibt es jedoch nur in der Werbung.*





## DIE NEUESTEN TRENDS SIND AUCH FÜR MICH DAS BESTE

*Auf den ersten Blick scheint es verlockend, die schwierige Matratzenwahl nach der Bestnote in einem Testbericht vorzunehmen oder mit dem aktuellen Trend zu gehen. Es kann sich aber rächen, wenn dabei die nötige Rücksicht auf die individuellen Bedürfnisse des Körpers unbeachtet bleiben.*

Trends gab es bei Bettsystemen schon viele. Nach dem Laub-, Stroh- oder Spreuersack war es vor allem das Rosshaar, welches zu Matratzen verarbeitet wurde. Der hohe Preis und die Neigung zur Kuhlenbildung der reinen Rosshaarmatratzen führte zu neuen Kombinationen mit Stahlfedern. Sogenannte Federkernmatratzen, welche nur noch einen kleinen Rosshaaranteil benötigten, waren günstiger und blieben länger elastisch. Dicke Unterfederungen mit Stahlfedern für dünne Rosshaarmatratzen waren ebenfalls sehr verbreitet.

Auch die Stahlfedern hatten ihre Tücken: bei billigen Konstruktionen oder zu langer Nutzung hing die Liegefläche durch. Viele Mediziner rieten ihren Patienten, ein Brett unter die Matratze zu legen. Durch den Wechseleffekt half dies auch vorübergehend. Mitte der 1950er Jahre entwickelte sich vor allem im deutschsprachigen Raum ein Trend zu festerem Liegen mit Holzlattenrosten als Unterfederung.

Wenig überraschend ging der nächste Trend in die entgegengesetzte Richtung. Wasser- und Luftbetten und viscoelastische Matratzen kamen auf den Markt. Diese synthetischen Bettinhalte führten wiederum zu einem Gegentrend, den «Naturbetten», die ein angenehmeres Bettklima versprachen. Nun scheint sich der Kreis wieder zu schliessen. Metall in der Matratze wird wieder hingenommen. Federkern von gestern heisst heute Boxspring.

### **Boxspring**

Was ist eigentlich Boxspring genau? Boxspring bedeutet «Kiste mit Federn», womit ein Polster-Bettgestell mit integrierten Stahlfedern als Unterfederung der Matratze gemeint ist. Die Matratze ist meistens ebenfalls

mit Stahlfedern unterschiedlichster Bauform bestückt. Wenn die einzelnen Federn in Reihen von Stofftaschen eingenäht sind, spricht man von einem Taschenfederkern, wenn die Metallfedern eine bauchige Form haben, von Tonnentaschenfederkernmatratzen. Die Stahlfedern werden oben und unten mit einer Schicht aus Kaltschaum, Rosshaar oder Latex und weiteren Klimaschichten komfortabel abgedeckt. Die Dicke, Unhandlichkeit und das hohe Gewicht solcher Matratzen machen das Wenden oder Wechseln der Bettwäsche zur Herausforderung.

*Auch ein Boxspringbett lässt den Körper nur gewichtsabhängig mehr oder weniger einsinken, gleich wie alle anderen Matratzen. Die Wahl des passenden Produktes, der richtigen Festigkeit und Zonung wird dadurch nicht einfacher.*

Dieser Trend zu hohen Polsterbetten, wie sie in den USA, Kanada und Skandinavien eine lange Tradition haben, ist seit einigen Jahren nun auch im deutschsprachigen Raum wieder da.

Aus Skandinavien stammt die Idee, mit einer wenigen Zentimeter dicken Matte, einer Topper-Matratze oder kurz Topper genannt, den Schlafkomfort zusätzlich zu verbessern und das Beziehen der Bettwäsche zu vereinfachen. In diesem Fall wird die Matratze oft mit dem gleichen Polsterstoff bezogen wie die darunterliegende Box und nur der Topper mit Bettwäsche be-



stückt. So sind dann quasi drei Matratzen übereinander angeordnet.

Nebst den klassischen Boxspring-Ausführungen mit ausschliesslich Stahlfedern bis hinauf zum Topper mit sogenannten Microsprings wird für die zwei oder drei federnden Elemente eines Boxspringbettes mittlerweile fast jedes Matratzenmaterial verwendet. Mehr noch: es werden alle möglichen Lattenroste und Unterfederungen in Boxspring-Bettmöbel eingebaut, um die trendige Optik und bequeme Höhe zu erreichen. Deshalb sind die Unterschiede bezüglich Preis, Qualität und Liegeergebnis ebenso gross und verwirrend wie bei den anderen Bettsystemen.

Liegetechnisch lässt eine Boxspring- oder Taschenfederkernmatratze den Körper ebenso nur gewichtsabhängig mehr oder weniger einsinken wie alle anderen Matratzen. Die Wahl des passenden Produktes, der richtigen Festigkeit und Zonung wird dadurch nicht einfacher.

Das Boxspringbett bietet durch die gleichmässige Federwirkung von Stahlfedern eine gleichbleibende Unterstützung über die gesamte Liegefläche hinweg. Dies wirkt sich bei unterschiedlichen Schlaflagen positiv aus. Dementsprechend brauchen solche Matratzen weniger stark ausgeprägte Festigkeitszonen und gewisse Produkte verzichten gänzlich darauf.

Die gleichmässige hohe Federung bringt aber den Nachteil mit sich, dass schwerere Personen oder Menschen mit ungleichmässig verteiltem Gewicht zu stark einsinken. Bei «richtigen» Boxspringbetten liegt ein weiterer Nachteil darin, dass die Unterfederungen normalerweise keine Anpassungen der Festigkeit oder der Stützzonen zulassen. Zum Teil findet man aber auch re-

gulierbare Unterfederungen, bei denen eine Zone wie beispielsweise die Schulter mehr oder weniger tief abgesenkt werden kann. Andere Hersteller bieten sogar Federkernmatratzen mit individuell bestückbaren Federzonen an, die auf Körperbau und Schlaflage abgestimmt werden können.

#### Matratzen-Testsieger

Wer nicht nach dem Trend gehen möchte, sondern einfach eine gute und preiswerte Matratze sucht, zieht häufig Testberichte von Konsumentenmagazinen zu Rat. Nicht zuletzt, weil es ja sonst keine Vergleichswerte gibt. Möglicherweise haben Sie sich dabei die Gretchenfrage auch schon gestellt: Für wen passt die Testsieger-Matratze denn tatsächlich? Für den Testkörper natürlich.

Für das Kriterium Ergonomie wird nämlich ein dem Menschen nachempfunder «Test-Dummy» in Seiten- und Rücklage auf die Matratzen gedrückt und die Stützung an wichtigen Stellen des Körpers wie beispielsweise im Kreuzbereich oder bei den Schultern gemessen. Die getesteten Matratzen sind meist mittelfest und stammen alle aus der gleichen Kategorie, z.B. Kaltschaummatratzen. Der Lattenrost wird dabei gar nicht einbezogen, Messungen erfolgen nur auf einer geraden Platte.

Der verwendete Testkörper entspricht einem fiktiven Durchschnittsmenschen, womit die Testsieger-Matratze genau für diesen Durchschnittsmenschen die beste wäre. Da aber die wenigsten Menschen diesem Durchschnittstypen entsprechen, kommt es oft vor, dass die «beste Matratze» dem Besitzer nicht die richtige Stützung und Entlastung bringt. Auch die getesteten



Matratzen passen sich dem Käufer nämlich nicht an. Der Leser eines Testberichts weiss nach der Lektüre zumindest, dass die teuerste Matratze nicht immer die beste ist, aber diese Erkenntnis hilft ihm auch nicht dabei, sich in der immensen Vielfalt der Bettsysteme zurechtzufinden.

**Das einzige Fazit, was sich somit aus Testberichten ziehen lässt, besteht darin, dass viele ähnliche Matratzen zu sehr unterschiedlichen Preisen angeboten werden. Was den potentiellen Kunden verschwiegen wird ist der Preis, den ein Hersteller bezahlen muss, damit seine Matratze überhaupt im Test dabei ist und wieviel es die Firmen zusätzlich kostet, das positive Ergebnis des Tests in der Werbung verwenden zu dürfen.**

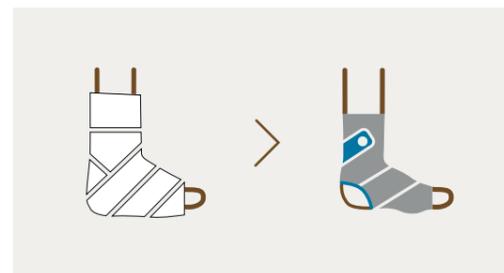
*Auch Matratzen-Testsieger passen sich nicht Ihrem Körper an. Suchen Sie sich Ihren persönlichen «Testsieger» selber aus.*

# KISSEN UND MATRATZEN MÜSSEN HALT GEBEN

Seit in Krankenhäusern viscoelastische Schaummatratzen gegen das Wundliegen verwendet werden, bietet auch jedes Matratzengeschäft sogenannte Viscomatratzen und viscoelastische Kissen an. Das Besondere an diesen synthetischen Schäumen ist, dass sie sich bei Druck nur langsam verformen. Viele Viscoschäume reagieren zusätzlich auf Wärme und sind «temperatur-elastisch». Der Körper kann somit stärker in die Matratze oder das Kissen einsinken und wird druckentlastet.

Durch die Trägheit des Schaummaterials entsteht ein grösserer Widerstand beim Bewegen auf der Matratze. Der dadurch entstehende Halt verhilft bei vielen Rücken- und Körperbeschwerden schnell zu einer Linderung. Druckentlastung, schmerzlindernde Wirkung und die Empfehlungen von Ärzten und Therapeuten haben zu einer raschen Verbreitung dieses Matratzentyps geführt.

Dass die Bewegungseinschränkungen durch Kissen und Matratzen langfristig aber auch nachteilige Wirkung auf die Wirbelsäule und den Bewegungsapparat haben können, zeigen neuste Erkenntnisse aus Medizin, Therapie und Ergonomie. Anstelle von Ruhigstellen ist heute Bewegung und Mobilisation angesagt.



Ganz nach dem Motto mobilisieren statt fixieren, ist es nicht sinnvoll die Bewegungen im Schlaf durch ein viscoelastisches Kissen oder Matratze einzuschränken.

Viele Benutzer von viscoelastischen Kissen, Auflagen oder Matratzen klagen zudem über vermehrtes Schwitzen oder Frieren. Die meisten Viscoschäume speichern viel Wärme und behindern die Feuchtigkeitsregulation. Das synthetische Material kann schlanke Frauen aber trotzdem frieren lassen. Zur Abhilfe wird versucht, Schurwollauflagen für eine bessere Wärme- und Feuchtigkeitsregulation auf die Viscomatratzen zu legen. Dadurch gelangt jedoch weniger Körperwärme auf den Schaum, was wiederum die Formanpassung behindert.

Andere Benutzer klagen, dass ihnen solche Matratzen zu fest oder zu weich seien, obwohl die Werbung verspricht, das Viscomaterial sei so formanpassend, dass die Festigkeit der Matratze keine Rolle mehr spiele. Der Irrtum ist auch hier ganz einfach aufzuklären. Auch träge Viscoschäume verformen sich, abgesehen von der Temperaturabhängigkeit, aufgrund des Drucks oder Gewichts des Körpers. Im Aufbau einer Viscomatratze machen die Viscoschäume meist weniger als die

Hälfte der Matratzenhöhe aus. Sie werden als oberste Schicht auf normale Matratzenschäume aufgeklebt oder eingelegt. Für die Stützung und Entlastung beim Liegen spielt sehr wohl die Festigkeit des gesamten Bettsystems eine Rolle. Deshalb gibt es ja so viele verschiedene Produkte mit unterschiedlichen Festigkeiten, Zonen, Höhen, Bezügen und Unterfederungen.

**Fazit: Der Matratzen-Dschungel wird durch Viscomatratzen nicht überschaubarer. Druckentlastung ist wichtig, aber für unsere Gesundheit nur ohne Bewegungseinschränkung sinnvoll. Heute ist dies dank sanfter Naturmaterialien auch ohne Nachteile beim Schlafklima möglich.**

**Wenn jemand aufgrund einer akuten Schmerzdisposition vorübergehend eine Bewegungseinschränkung beim Liegen benötigt, sollte er dafür nicht eine ganze Matratze kaufen, auf der er dann die nächsten 7 bis 10 Jahre liegt. Sinnvoller ist es, eine Auflage zu verwenden, die nach ein paar Wochen wieder entfernt werden kann.**



Viscoelastische Kissen und Matratzen schränken die Bewegung ein. Bei Krankheitsfällen kann dies gewünscht sein. Es empfiehlt sich jedoch eine Auflage anzuschaffen, welche wieder entfernt werden kann.

**Die 23-fache OL-Weltmeisterin ist eine der erfolgreichsten Sportlerinnen der Schweiz und wurde schon 3 mal zur Sportlerin des Jahres erkoren. Seit ihrem Rücktritt vom Spitzensport im Herbst 2013 bestreitet die dreifache Mutter und Biologin vor allem noch Nationale Wettkämpfe. Als Betreuerin von Athleten liegt ihr besonders die Nachwuchsförderung am Herzen.**

**Was machst du um den Ausgleich zwischen Aktivität und Entspannung hinzubekommen?**

Mit drei Kindern ist es manchmal schwierig Grenzen zu ziehen, da unser Leben oft sehr aktiv ist. Für mich ist es dann jeweils wichtig, dass ich am Abend einen Schlussstrich unter meine Arbeit ziehen kann und mir noch etwas ruhige Zeit gönne. Mit meinem Mann resümiere ich dann gerne den Tag und blicke auf Kommendes voraus. Meistens falle ich dann müde ins Bett und geniesse dort noch einige entspannte Minuten vor dem Einschlafen.

**Wo entspannst du dich am liebsten? Wieso?**

Ab und zu gönne ich mir gerne ein Wellness-Weekend, wo ich ganz bewusst abschalten kann. Aber auch ein gemütliches Abendessen mit der Familie oder nur zu zweit kann sehr erholsam sein.

Im Alltag finde ich die Erholung auch im Training. Obwohl es körperlich eine Belastung ist, kann ich während dem Laufen den Kopf lüften und wieder Energie tanken. Am liebsten laufe ich draussen und erlebe so die Natur hautnah.

**Auf welches Ziel arbeitest du zur Zeit hin?**

Sportlich setze ich mir momentan bewusst keine grossen Ziele. Ich geniesse es, den Sport etwas unbeschwerter und ohne Trainingsplan ausüben zu können. Ich starte immer noch an vielen OL-Wettkämpfen und wenn ich auf der Startlinie stehe, will ich auch mein Bestes geben, aber jetzt auf einem ganz anderen Niveau, als vorher als Spitzensportlerin.

**Wo und wie verbrachtest du deine verrückteste Nacht?**

Eine verrückte und spannende Nacht verbrachte ich vor 3 Jahren in Finnland. Jeden Sommer findet die traditionelle Jukola-Staffel statt, wo ca. 1800 Teams starten.

Ich durfte die Startstrecke laufen und am Abend bei Dunkelheit mit 1800 anderen Läufern in den Wald stehen, alle ausgerüstet mit einer Stirnlampe. Es war ein unbeschreibliches Gefühl, vor allem im jenen Moment, als ich nach ungefähr 50 Minuten ganz alleine im Wald unterwegs war. Ich kontrollierte mehrmals die Karte, ob ich noch auf richtigem Kurs war. Es war alles in Ordnung und kurz nachher sah ich auch schon wieder die nächsten Stirnlampen der anderen Läufer ...

**Wie viele Stunden versuchst du vor einem wichtigen Wettkampf zu schlafen? Und wie viele sind es normalerweise?**

Ich versuche mindestens 8 bis 9 Stunden zu schlafen, was auch meiner normalen Schlafdauer entspricht. Vor einem wichtigen Wettkampf achte ich schon in den davorliegenden zwei Wochen darauf, dass ich nicht in ein Schlaf-Defizit komme. Denn die letzte Nacht kann durch Nervosität oft etwas kürzer ausfallen. Wenn ich aber genügend erholt bin, spielt das dann für den Wettkampf keine Rolle.

**Wenn du dein Bett an einen möglichen oder unmöglichen Ort hinstellen könntest, wo würdest du es hinstellen?**

Gerne möchte ich mal bei uns auf dem Balkon schlafen. Natürlich in unserem hervorragenden Bett und bei angenehmen Temperaturen.

Als unmöglichen Ort würde ich einen Baumwipfel wählen. Es wäre sicher wunderbar, auf dem Dach des Waldes zu schlafen mit Blick in den Sternenhimmel.

**Du hast in deiner Karriere schon in sehr verschiedenen Gästebetten übernachtet. Kannst du uns die beste und schlechteste Erfahrung beschreiben?**

Bei mir ist meistens die erste Nacht etwas unruhig. Am besten schlafe ich dann, wenn ich mich wohl fühle und meine Familie mit dabei ist. Schlechte Erfahrungen habe ich vor allem mit viel zu weichen Betten gemacht, wo ich als Bauchschläferin nicht wohl war und am nächsten Morgen noch viel weniger ...

**Was sind deine Wünsche für die nächsten Jahre?**

Ich freue mich auf ein spannendes Jahr, welches vor uns liegt. Ich wünsche mir, dass ich viele tolle Momente mit meiner Familie erleben kann und dass alle gesund bleiben.

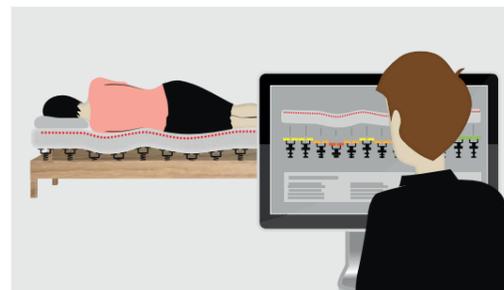


## EINBLICK IN DAS LEBEN VON SIMONE NIGGLI-LUDER

# EIN INDIVIDUELL ANGEPASSTES BETT IST IMMER BESSER

*Da sich Matratzen den Menschen nicht anpassen und sich auch unter den x-hundert angebotenen Matratzen nicht die genau für Sie passende finden lässt, ist es naheliegend, die Liegefläche über abgestimmte Modulmatratzen, regulierbare Lattenroste oder regulierbare Unterfederungen verschiedenster Bauformen individuell auf den Schläfer abzustimmen.*

Aber schon bei der Bestimmung der Körperform und der richtigen Schlafposition dringen wir in den Dschungel der Körpervermessung ein. Der Körper wird zum Teil stehend, bei anderen Verfahren liegend vermessen. Mittels Wirbelscannern, Liegesimulatoren, Rücken-Mess-Betten, Druckmessmatten, Messwesten, einfachen Messschiebern, der Richtschnur oder komplizierteren Kamera-Body-scans werden allerlei Daten zur Regulation des Bettsystems gesammelt. Zumindest wird ein Bild der Genauigkeit vermittelt, was in erster Linie der Verkaufsförderung dient. Viele Messapparaturen und Auswertungssoftware beziehen sich nämlich nur auf ein einziges Produkt einer bestimmten Marke.



*Gerade die individuelle Anmessung und Abstimmung von Bettsystemen zeigt, dass sich Matratzen und Unterfederungen nicht formgerecht anpassen.*

## Messungen zur Bestimmung der Matratzenfestigkeit

Schon seit ca. 15 Jahren bauen gewisse Matratzenfirmen Druckmessmatten in ihre Matratzen ein, welche dann beim Probeliegen im Bettengeschäft auf grossen Monitoren live die Druckverteilung abbilden. Die Show lässt die Tatsache in den Hintergrund treten, dass es dabei nur um die Wahl des Härtegrades eines Matratzentyps geht, denn eine Druckmessung auf dem ganzen Sortiment einer Marke wäre zu aufwändig. Aber auch die Vermessung aller Matratzen sämtlicher Marken würde abgesehen vom unbezahlbaren Aufwand nur zu einem bestenfalls mittelmässigen Produkt für Ihren Körper führen.

Bessere Resultate werden erzielt, wenn ein Messprozedere für die Abstimmung eines regulierbaren Bettsystems benutzt wird. Hier ist es möglich, die Einstellungen schrittweise zu vollziehen und dem Körper somit für die Umgewöhnung mehr Zeit zu geben. Anpassungen an solchen Bettsystemen können auch noch nach Monaten oder Jahren vorgenommen werden, so dass bei veränderten Bedürfnissen nicht gleich ein neues Bett gekauft werden muss.

## Nach dem Messen geht's ans Einstellen

Die einfachste Art einer Regulation findet sich schon bei vielen Lattenrosten. Dort lässt sich die Festigkeit der Leisten teilweise mit Schiebern verändern, wobei diese Veränderungen meist nur geringfügig sind. Da sich die wenigsten Matratzen über den Lattenrost stark beeinflussen lassen, sind diese Verstellmöglichkeiten eher Produkte der Marketingabteilung als von praktischem Wert.

Anders sieht es bei Lattenrosten aus, die als Ammess-Bettsystem oder Bett nach Mass angeboten werden. Hier wirken die Einstellungen sehr deutlich, da teilweise sogar Leisten höher oder tiefer positioniert werden können. Falls die Leisten nicht auf der richtigen



Höhe eingestellt sind, der Körper sich in eine andere Schlafposition auf der Matratze befindet, können die negativen Effekte aber deutlich stärker ausfallen als bei einer weniger starker Zonung.

Bei Matratzen mit veränderbaren Festigkeitszonen, sogenannten Modulmatratzen, wird nur die Festigkeit der einzelnen Zonen verändert. Positions- oder Lageveränderungen des Körpers werden hier besser toleriert.

Generell müsste der Konsument auch bei den regulierbaren Bettsystemen nach einer Körpervermessung über verschiedene Regulationsmöglichkeiten und Lösungswege aufgeklärt werden und er sollte die freie Wahl haben. Leider zielen die meisten Messungen aber einfach nur darauf ab, ein ganz bestimmtes Produkt zu verkaufen.

**Fazit: Da Matratzen und Lattenroste sich nicht selber dem Körper anpassen, ist ein individuell auf Sie abgestimmtes Bettsystem sicher passender als eines, das für ganz viele Menschen stimmen soll. Aber auch wenn Ihnen die besten Liegeberater, Ärzte oder Fachleute ein Bettsystem perfekt einstellen, haben Sie nur eine Einstellung zur Verfügung. Deshalb eignet sich ein angemessenes und individuell abgestimmtes Bettsystem nur für die wenigen Menschen, welche eine ganze Nacht ausschliesslich in einer «richtigen» Schlafposition liegen.**

Die Abstimmung einer Mischlage aus Seiten- und Rückenlage mit manueller Einstellung der Matratze oder des Lattenrosts macht aber nur noch in Ausnahmefällen Sinn. Bettsysteme mit automatisch anpassendem Ausgleichsband ermöglichen heutzutage nämlich eine permanente selbstregulierende Formanpassung für jede Schlafposition. Im Kapitel «Bettsysteme die sich anpassen» wird diese Wirkungsweise genauer erklärt.

# EIN WASSER- ODER LUFTBETT IST AM BESTEN FÜR DEN RÜCKEN

*Anstelle der vielen hundert verschiedenen Matratzen und Unterfederungen, welche immer nur eine ganz bestimmte Formanpassung bieten können, gibt es mit Luft und Wasser zwei Elemente, die sich fließend jedem Körper anschmiegen und sich selber anpassen – auf den ersten Blick einleuchtend und die perfekte Lösung für jeden Rücken. Auf den zweiten Blick gibt es jedoch verschiedene Stolpersteine, die hier beleuchtet werden sollen.*

## Liegeeigenschaften

Im Wasser ist ein menschlicher Körper schwerelos und braucht weder Stützung noch Druckentlastung, um die Muskulatur entspannen zu können. Beim Wasserbett liegen Sie aber nicht im Wasser, sondern auf einer Kunststofffolie (z.B. Vinyl), welche mit Wasser gefüllt ist. Somit wirkt die Wasserverdrängung in jede Richtung, also auch zur Seite des Körpers. Dieser Stützverlust führt je nach Körperbau zu unterschiedlichen Anpassungsfehlern und übermäßigem Absinken der



*Wasser verdrängt immer in jede Richtung. Nur wenn ein Körper ganz im Wasser schwimmt, spürt er nichts davon.*

schwersten Körperteile. Eine wichtige Massnahme zur Optimierung einer Wasser-Liegefläche ist die richtige Wahl der Folienelastizität und der Wassermenge. Bereits ein bis zwei Liter mehr oder weniger können deutliche Auswirkungen haben. Die Verdunstung des Wassers sollte deshalb regelmässig durch Nachfüllen ausgeglichen werden. Bei gewissen Wasserbettmodellen wird der Stützverlust in bestimmten Zonen durch Auftriebs-elemente ausgeglichen, ähnlich wie bei Zonenmatratzen. Diese sind aber nicht mit den Stabilisierungsmaterialien zu verwechseln, die nur das Bewegen (Schwappen) des Wassers bremsen. Da die Wasserverdrängung in Seitenlage anders ist als in Rückenlage und deshalb nicht die gleiche Wassermenge nötig wäre, gibt es Wasserbetten mit Ausgleichs-Wassertanks ausserhalb des Liegebereichs jeder Person. Da bei Wasserbetten die Hochstellung bestimmter Zonen nur eingeschränkt und mit Hilfsmitteln wie Schaumkeilen möglich ist, eignen sie sich bei Reflux oder anderen Krankheiten nur sehr bedingt.

Im Unterschied zu Wasserbetten können Luftbetten gut für Sitz- und Fushochstellungen sowie Reflux-Schräglage eingesetzt werden. Auch bezüglich Liegeeigenschaften sind sie kaum mit Wasserbetten zu vergleichen. Wasser bildet selbständig eine ebene Liegefläche. Eine mit Luft gefüllte Matratze dagegen muss im Innern der Luftkammer mittels Verbindungselementen von oben nach unten verbunden werden, damit überhaupt eine gerade Liegefläche und kein Ballon entsteht. Lösen sich durch Verschleiss einzelne dieser Verbindungen, dann entstehen ballonartige Ein- oder Ausbuchtungen. Mit der gezielten Anordnung solcher Verbindungen kreiert ein Konstrukteur Schulter-, Tailen- und Beckenzonen, ähnlich wie bei einer normalen Matratze. Beim Luftbett kann die Folie aber über den Luftdruck mehr oder weniger gespannt werden. Ist zu viel Luft drin, ergibt sich eine zu feste Liegefläche, bei zu



wenig Luft kommt es zu Verdrängung wie beim Wasserbett. Bei Luftbetten sollte deshalb eine mittlere Einstellung pro Körper genau definiert werden. Das beliebige Einstellen des Luftdrucks über eine Fernbedienung führt nicht zum idealen Liegen, sondern nur zum Ausnutzen des Wechseleffektes. Je nach Hochdruck- oder Tiefdruckwetterlage verändert sich natürlich auch die Liegeeigenschaft eines Luftbettes. Drucksensoren und Pumpen regulieren bei modernen Produkten diese Schwankungen. Um mehr Einstellmöglichkeiten anbieten zu können, wurden Luftsysteme mit mehreren Kammern konstruiert. Diese zusätzlichen Verstellmöglichkeiten führen einerseits zu Qualitätsproblemen und überfordern andererseits die Nutzer. Eine Körperanmessung für Luftbetten passt ausserdem überhaupt nicht zu den bisherigen Verkaufsargumenten.

*Der Begriff «Air» wird nicht nur bei Luftbetten verwendet. Oft sind damit nur Hohlräume in einer normalen Kaltschaum-Matratze gemeint.*

Eine Kuriosität beim Thema Luftbett ist, dass einige glauben ein «Luftbett» zu besitzen, aber eigentlich eine normale Kaltschaummatratze im Bett haben.

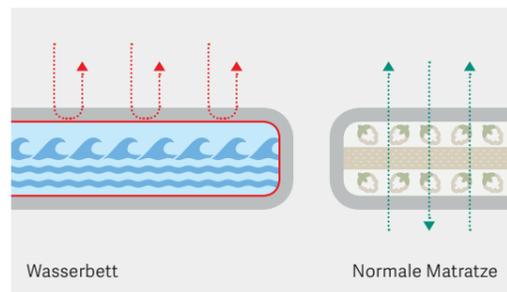
Der Trend zu Luftbetten motivierte einige Hersteller, quasi als Trittbrettfahrer, den Begriff «Luft» im Marketing und Verkauf auch für normale Matratzen zu gebrauchen. So benennen einige ihre Matratzenkonstruktionen gerne mit dem Zusatz AIR, obwohl damit nur Hohlräume im Kaltschaum gemeint sind. Andere einfache Matratzen werden zur leichteren Lagerung und Auslieferung komprimiert gerollt und der Schaum füllt sich dann erst beim Öffnen der Verpackung mit

Luft. Oft glauben die Besitzer solcher Produkte ein «Luftbett», oder etwas weniger wertig ausgedrückt, eine «Luftmatratze» zu besitzen. Gewisse Verkäufer führen Laien bewusst zu diesem Irrtum. Dass sie bei ihrem «Luftbett» den Luftdruck nirgends einstellen können, fällt den Käufern nicht auf. «Matratzen passen sich ja einfach an, oder?»

## 2. Material und Klima

Bei normalen Matratzen dringt Wasserdampf bis unten zum Lattenrost durch, wo er von der Raumluft aufgenommen wird. Deshalb ist die Oberseite von Holzlatten meist durch eine Folie vor Feuchtigkeit geschützt.

Bei Luft- und Wasserbetten lassen die dichten Kerne keine Körperfeuchtigkeit nach unten weg. Diese kondensiert je nach Menge und Temperatur an den Sperrschichten, wodurch chemische Massnahmen gegen Schimmel erforderlich werden, bei Luftbetten sogar im Innern der Luftkerne. Die Liegefläche von Luftbetten ist mit einem Kaltschaum abgedeckt. Trotzdem erzeugt der nicht isolierte Luftkern bei einigen Menschen ein Kältegefühl. Der Matratzenbezug ist dann wieder vergleichbar mit normalen Matratzen.



Luft- und Wasserbetten sind auch für's Bettklima dicht. Möglichem Schimmel durch Kondensfeuchtigkeit wird chemisch vorgebeugt.

Bei Wasserbetten muss das Wasser durch jährliche Chemiezugabe vor Gasbildung durch Fäulnisprozesse geschützt werden. Empfohlen wird zudem eine Vinylpflege zur Geschmeidigerhaltung der Wasserkammern. Die Auflagen sind bei Wasserbetten meist dünner als bei Luftbetten. Hätte das Wasser Raumtemperatur, wäre ein Wasserbett zu kalt, da die Wassermenge unmöglich durch den Schläfer erwärmt werden kann. Das Wasser muss deshalb auf ca. 29°C beheizt werden. Viele sehen in den elektrischen Feldern der Heizung einen grossen Nachteil und schalten die Heizung während der Nacht aus. Schlafspezialisten sehen aber in der warmen Liegefläche das grösste Gesundheitsrisiko. Es können Wärmeregulationsprobleme oder Förderung entzündlicher Vorgänge auftreten. So berichten etwa Wasserbettschläfer, dass sie ihr Bett aus unerklärlichen Gründen plötzlich nicht mehr gut ertragen. Ein weiterer Gesundheitsaspekt ist die Wasserqualität, welche auf das Zellwasser des Menschen (wir bestehen aus 60 bis 70% Wasser) einwirken kann.

**Fazit: Es ist verständlich, dass viele Menschen, die früher zu hart gelegen sind oder bei denen die beschränkten Anpassungsmöglichkeiten normaler Bettsysteme nicht ausgereicht haben, dank Wasser- oder Luftbetten grosse Erleichterung bei Rückenproblemen erfahren haben. Nur sind die Nachteile solcher Betten oftmals nicht nur beim Umzug spürbar, sondern auch für den Körper beträchtlich. Und so ist auch dieser Trend wieder abgeflaut.**



# KISSEN UND MATRATZEN FINDE ICH DURCH PROBESCHLAFEN



*Probieren ist nicht auswählen. Probieren können Sie immer nur eines. Vergleichen und beurteilen Sie zuerst verschiedene Produkte verschiedener Hersteller direkt nebeneinander.*

*Beim Liegen und Schlafen geht es schlussendlich immer darum, ein Produkt zu finden, mit dem man zufrieden ist. Also scheint es naheliegend, diese einfach auszuprobieren. Leider finden damit aber viele Kunden nicht das optimale, sondern nur das erstbeste Produkt.*

Wie bei Matratzen und Unterfederungen ist das Angebot an Kissen unüberschaubar gross und es ist schwierig, sich darin zurechtzufinden. Ein wahrer Kissenschwengel. Das Verkaufspersonal, die Kunden und die Hersteller, alle möchten es einfacher haben. Deshalb beschränkt sich das Angebot fürs Ausprobieren von Kissen meistens nur auf eine Marke oder auf ein Produkt. Umfassende Beratung findet keine statt. Der Beratungsaufwand wird sogar noch zusätzlich reduziert, da Drogerien, Therapeuten und Arztpraxen gar keine Liegemöglichkeit anbieten und die Kissen somit nicht direkt miteinander verglichen werden können. Sie werden nicht durch den Kopf ausgewählt, sondern mit der Hand. Ich kann es ja zu Hause testen.

Bei einer seriösen Kissenberatung sollte der Kunde auf einem Bett, das seinem eigenen möglichst ähnlich ist, Kissen verschiedener Marken und aus unterschiedlichsten Materialien vergleichen und dasjenige auswählen können, das physiologisch am besten passt. Erst dann lohnt es sich, den Prozess des Angewöhnens zu beginnen.

**Für eine erfolgreiche Kissenwahl sind folgende Punkte entscheidend:**



**Form:** Das Kissen muss in allen Schlaflagen für die individuelle Schulter-, Hals- und Kopfform eine ausreichende, aber nicht übertrieben starke Stützung bieten. Das Einsinken der Schulter in die Liegefläche spielt bei der Wahl des passenden Kissens ebenfalls eine Rolle. Eine ungenügende Formanpassung durch die Matratze oder das Bettsystem kann mit dem Kissen nicht kompensiert werden. Das ideale Kissen sollte sich von der Festigkeit her für verschiedene Schlafpositionen eignen und je nach Bedarf höhenverstellbar sein.



**Komfort:** Die Druckentlastung sollte so gut sein, dass auch langes Liegen angenehm und ohne Lageveränderung möglich ist. Die natürlichen kleinen Bewegungen der Hals- und Kopfpartie sollten aber nicht durch träge, bewegungseinschränkende Materialien erschwert, sondern durch schnellreagierende, weichelastische gefördert werden. Durch ein kurzes Drücken auf das Kissen erkennen wir sofort, wie schnell oder träge es reagiert.



**Klima:** An unserem Hals befinden sich sehr viele Wärmerezeptoren. Dies erklärt, weshalb es viele Menschen als angenehm empfinden, einen Schal oder hohen Kragen zu tragen. Die Materialien von Kissen sind daher in Bezug auf Wärme- und Feuchtigkeitsregulation besonders sorgfältig auszuwählen. Wärmeelastische Viscoschäume und synthetischen Kissenbezüge, die oft für Kissen verwendet werden, sind in diesem Punkt den Naturmaterialien deutlich unterlegen. Heute werden auch Formkissen aus Naturkautschuk angeboten, welche mit Bezügen aus Naturmaterial ein tadelloses Kissenklima bieten.



**Material:** Der starke Wunsch nach Naturmaterialien hat auch bei Kissen schon zu einigen Fehlkäufen geführt, denn nicht jedes klimatisch gute Material eignet sich auch als Kissenfüllung. Wichtige Eigenschaften sind nämlich auch Stützfunktion und Druckentlastung. Schurwolle beispielsweise ist diesbezüglich nicht ideal, da sie zum Verfilzen neigt, rasch Höhe verliert und schlecht individuell gedrückt und geformt werden kann. Arvenholzspäne wiederum brechen durch die Benutzung in immer kleinere Teilchen oder sind zu grob und aus diesem Grund nicht elastisch.



**Persönliche Überzeugung:** Sie müssen von einem Kissen überzeugt sein. Wissenschaftlich spricht man vom Placebo- (positiv) oder Noceboeffekt (negativ). Wenn Sie von der beruhigenden Wirkung des Arvenholzes überzeugt sind, dann stört Sie das Geräusch oder die anderen Eigenschaften kaum. Wenn Sie das Geräusch oder den Geschmack eines Materials ablehnen oder Sie damit etwas Negatives assoziieren, kann es noch so gute Eigenschaften haben, es wird Sie nicht zufriedenstellen.

Fragen Sie sich deshalb genau und ganz bewusst: Was bin ich gewohnt? Welches Material sagt mir zu? Mit welcher Höhe des Kissens fühle ich mich wohl? Zu welchen Kompromissen bin ich bereit? Wovon bin ich überzeugt?

#### **Probieren geht über Studieren?**

Auch bei Matratzen ist die Gefahr gross, durch Probeschlafen nicht die Passendste, sondern nur die Erstbeste zu finden. Wenn Matratzen übers Telefon, auf Werbefahrten, von Drogerien und Therapeuten, in Gesprächen oder Prospekten oder von Verkaufsstellen, welche nur eine Marke vertreten (sogenannte Monoshops) ohne Beratung und Auswahlmöglichkeiten einfach zur Probe angeboten werden, dann fehlen dem Interessenten wichtige Vergleichsmöglichkeiten und die grundsätzliche Orientierung.

Ein kostenloses, unverbindliches Angebot für 30 Tagen Probeliegen klingt natürlich verlockend. Durch die Reduzierung auf ein Produkt entfällt die Qual der Wahl. Die Einstiegshürde ist folglich tiefer. Viele steigen daher auf diese Angebote ein.

Für den Anbieter ist dieses Vorgehen sehr interessant. Die Kosten für Ausstellungsflächen, Beratungszeit und aufwändige Produkteschulungen sind minimal und die Produkte, meist Viscomatratzen und Luftbetten, können ohne Einbauaufwand auf jedem Lattenrost eingesetzt werden. Zudem kaufen rund 82% der Kunden das Produkt nach der Probezeit. Neue Matratzen sind logischerweise meistens besser als die alten und der Wechseleffekt verzögert die tatsächliche Wirkung auf einen Körper um Monate.

**Fazit: Probeschlafen bietet keinen Schutz vor Fehlkäufen und ist in erster Linie eine Verkaufstaktik. Es kann eine umfassende Beratung mit Einbezug aller möglichen Lösungen nicht ersetzen. Ein Rückgabe- oder Umtauschrecht nach einem gereiften Kaufentscheid gibt mehr Sicherheit.**

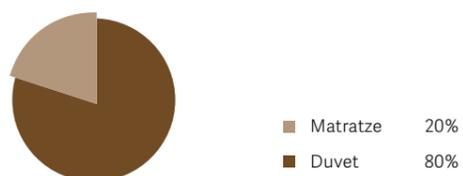
# DAUNEN SIND DIE IDEALE DUVETFÜLLUNG

*Ein Duvet, auch Bettdecke, Oberbett oder Zudecke genannt, hat die Aufgabe uns in der Nacht ausgeglichen warmzuhalten und damit zu einem ungestörten Schlaf beizutragen. Die angebotene Produktvielfalt und Materialvarianten machen eine Wahl nicht einfach.*

Die Herstellerangaben über die Wirkung von Duvets mit Einteilungen nach «Wärmegrad», «Kuschelfaktor» oder «Wärmepunkten» sind nicht vergleichbar und oft verwirrend. Mit den nachfolgenden Informationen können wir Ihnen die wichtigsten Grundlagen für eine erfolgreiche Duvetwahl vermitteln. Die beste Lösung ist und bleibt aber in jedem Fall eine individuelle Fachberatung mit Berücksichtigung aller Faktoren wie der Schlafumgebung, des individuellen Wärmebedarfs und dem Probehängen der verschiedenen Produkte.

## Blick unter die Bettdecke:

Das Duvet ist zu ca. 80%, die Matratze nur zu etwa 20% für die Wärme im Bett verantwortlich. Den Raum zwischen Matratze und Duvet nennen wir die «Betthöhle». Wenn diese eine Temperatur von ca. 30°C aufweist, fühlen wir uns wohl. Bei Temperaturen um 30°C müssten wir ja auch ohne Wärmeisolation durch ein Duvet wunderbar schlafen können. Für den Körper ist es aber nicht angenehm und für die Regeneration nicht förder-



Für die Wärme im Bett ist hauptsächlich das Duvet verantwortlich.

lich, in so warmen Räumen zu schlafen. Die beste Raumtemperatur zum Schlafen liegt etwa bei 18°C. Unser Körper produziert ständig eine Grundwärme, die er idealerweise an die tieferliegende Raumtemperatur abgeben kann. Ist dies nicht möglich, versucht er durch Schwitzen Kühlung zu erlangen. Die Schweißproduktion an sich kühlt jedoch nicht und die Grundwärme wird sogar noch erhöht, erst die Verdunstung auf der Haut führt zur sogenannten «Verdunstungskälte».

*Im Bett fühlen wir uns wohl, wenn die Temperatur bei ca. 30°C liegt. Die Raumtemperatur sollte jedoch etwa bei 18°C bleiben um eine optimale Regeneration zu gewährleisten.*

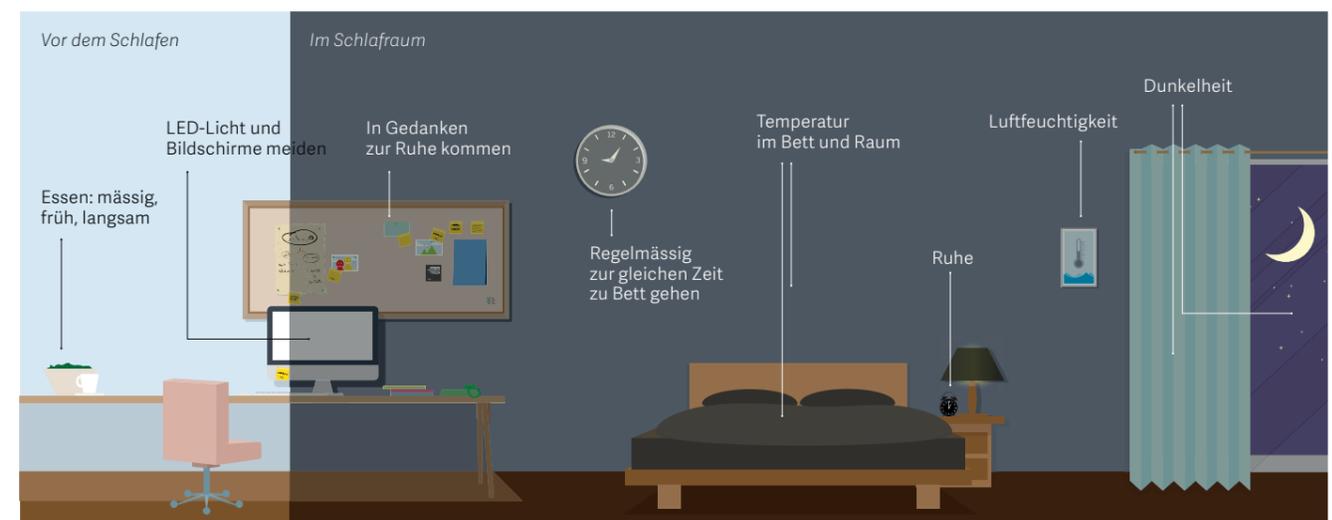
Der Grundumsatz und damit die Grundwärme ist abhängig vom Energiestoffwechsel, der Verdauung und der Muskelaktivität. Insbesondere führt eiweissreiche Nahrung zu erhöhter Grundwärme, was nach spätem abendlichem Essen den Schlaf stören kann. Demgegenüber führt Fasten oder geringe Nahrungs- und Eiweissaufnahme zu einem tieferen Grundumsatz, so dass ein entsprechend wärmeres Duvet nötig wird. Auch wenn die Muskulatur beim Liegen nicht vollständig entspannen kann, führt dies zu erhöhtem Grundumsatz.

Daneben besitzt unser Stoffwechsel die Möglichkeit, chemische Energie ohne Verdauungs- oder Muskelarbeit nur zur Wärmeproduktion einzusetzen. Diese Fähigkeit unterliegt einer gewissen Gewöhnung, so dass sich die Auswirkungen eines Wechsels des Duvets, der Matratze oder der Schlafraumtemperatur erst nach einigen Wochen bemerkbar machen können. Der Körper kann sich insbesondere durch erwärmte Liege-

flächen von Wasserbetten oder Heizdecken an einen passiveren Stoffwechsel mit verminderter Wärmeproduktion gewöhnen, was verschiedene Wärmeregulationsprobleme auslöst.

Ungünstig für den Körper ist auch ein zu kühler Schlafraum oder ein Duvet, welches zu wenig Wärme zurückbehält. Der Körper muss in diesem Fall mehr

Wärme produzieren als diejenige, welche sowieso durch den Grundumsatz anfällt. Dies reduziert wiederum die Schlafqualität. Im Extremfall führt Frieren zum Erwachen und zu erzwungener Muskelaktivität, dem Schlottern vor Kälte. Die Wärmewirkung der Bettdecke sollte dem Grundumsatz des Körpers und der Differenz zur Raumtemperatur angepasst sein.



*Für einen guten Schlaf sind neben einer passenden Raum- und Bettausstattung auch andere Faktoren verantwortlich.*

## Wärmeisolation:

In erster Linie entsteht Wärmeisolation durch Luft. Luft ist ein schlechter Wärmeleiter. Sie bleibt in einem Hohlraum zwischen einer warmen und einer kalten Seite nicht ruhig, sondern zirkuliert und überträgt damit trotzdem viel Wärme von der einen zur anderen Seite des Hohlraumes. Dies nennt sich Konvektion. Um eine gute Wärmeisolation zu erreichen, müssen viele sehr kleine Hohlräume geschaffen werden, die den Effekt der Konvektion verhindern. Je kleiner solche Hohlräume sind, desto besser ist die Wärmeisolation. Die Wär-

mewirkung von Duvets ist daher nicht nur von der Füllmenge, sondern auch von der Art des Luftenschlusses abhängig.

## Klima:

Ein wichtiger Aspekt ist nicht nur die Temperatur in der Schlafhöhle, sondern auch die Feuchtigkeit. 30°C fühlen sich für unseren Körper je nach Luftfeuchtigkeit sehr unterschiedlich an. Trocken sind 30°C sehr angenehm, feucht dagegen tropisch und alles klebt unangenehm auf der Haut. Da unsere Haut auch im Schlaf

Feuchtigkeit abgibt, macht es wenig Sinn, bei Duvetfüllungen nur die beste Wärmeisolation anzustreben. Einerseits sollte das Füllmaterial von Duvets luftdurchlässig sein, damit auch Wasserdampf nach aussen gelangen kann, andererseits wird dadurch die Wärmewirkung vermindert. Besser ist es, wenn auch die Füllmaterialien zu einem trockenen Klima in der Schlafhöhle beitragen, indem sie selber Feuchtigkeit aufnehmen und regulieren können. Ebenso von Vorteil ist es, wenn die Wärme nicht nur durch Luftisolation erhalten bleibt, sondern wenn auch das Füllmaterial Wärme aufnimmt und abgibt und damit wärmeregulierend wirkt.

---

*Das ideale Füllmaterial für Duvets wärmt nicht nur gut, sondern sorgt auch für ein angenehm trockenes Klima, indem es selber Feuchtigkeit aufnimmt ohne sich dabei feucht anzufühlen.*

---

Daunen sind heute das meistverwendete Füllmaterial für Duvets. Je leichter, grösser und volumenbildender die isolierenden Unterfedern sind, umso höher ist deren Qualität und Preis. Sie stammen meist von Gänsen und Enten, die keine Schweißdrüsen besitzen, sondern den Wärmehaushalt über die Atmung regeln, indem sie beispielsweise bei grosser Hitze mit offenem Schnabel hecheln. Das Federkleid mit den darunterliegenden warmen Daunen muss keine Transpiration ausgleichen und darf für das Fliegen oder Schwimmen auch keine Feuchtigkeit aufnehmen. In Bezug auf Feuchtigkeitsregulation bieten Daunen für uns Menschen daher nicht die idealen Eigenschaften.

Viele Schläfer halten es für normal, dass sie sich nachts abdecken müssen, wenn es ihnen zu feucht oder zu warm ist und sie sich dann wieder zudecken sollen, weil es zu kühl wird. Gerade Menschen mit Nacken- und Schulterbeschwerden könnten aber von einer genügenden und ausgeglichenen Wärme in der Nacht profitieren.

Früher wurden Daunendecken vor allem als Wärmeisolation eingesetzt und mit einem Leintuch aus Leinen und einer Schurwolldecke ergänzt. Bei den heutigen nordischen Duvets fehlen Leinen und Schurwolle als Klimamaterialien. Zudem ist die sehr gute Wärmeisolation der Daunen in heutigen gutisolierten Wohnungen überflüssig und nachteilig. Mit sehr kleinen Füllmengen, Löchern mit Netzeinsätzen, Kombinationen mit Edelhaaren oder Holzcellulose sowie wärmeregulierenden Einlagen mit Parafin wird versucht, diese Nachteile abzuschwächen.

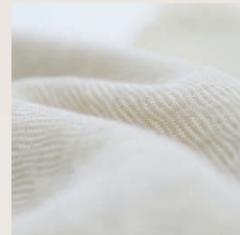
**Fazit: Ein Duvet muss heute in erster Linie eine optimale Klimaregulation bieten. Die Wärmewirkung sollte nicht mit Feuchtigkeitsisolation verbunden sein. Der Begriff «atmungsaktiv» kann bei jedem gebräuchlichen Füllmaterial verwendet werden und sagt nichts aus. Die Unterschiede können auch hier nicht aus den Werbebotschaften entnommen werden. Sie liegen bei der Eigenschaft, Herkunft, Qualität, Verarbeitung und Kombination der verwendeten Materialien.**



Die Luftfeuchtigkeit des Schlafraums spielt besonders im Winter für unsere Atemwege eine Rolle. Kalte Luft kann kaum Feuchtigkeit aufnehmen. Tritt sie durch ein gekipptes Fenster in den Schlafraum, wird sie erwärmt. Dabei sinkt die Luftfeuchtigkeit rasch unter 40%. Bei trockenen Atemwegen und Erkältungssymptomen ist es vorteilhafter, das Fenster nicht die ganze Nacht offenzuhalten. Stosslüften vor dem zu Bett gehen und Türen zu Innenräumen offen zu lassen sind gute Alternativen. Manchmal kann auch ein Luftbefeuchter helfen.

*Daunen fühlen sich zwar sehr leicht und flexibel an. Da jedoch relativ wenig Feuchtigkeit absorbiert wird, kann schnell ein unangenehmes, feuchtes Klima unter der Bettdecke entstehen.*

# MATERIALIEN IM ÜBERBLICK



## Daunen



Daunen fühlen sich sehr leicht und flexibel an. Je leichter, grösser und volumenbildender die isolierenden Unterfedern von Gänsen und Enten sind, umso höher ist deren Qualität und Preis. Der Kuscheffekt ist daher einer der wichtigsten Gründe, dass immer noch viele Leute Daunendecken bevorzugen. Dass bei Daunenduvets meist eine höhere Feuchtigkeit in der Schlafhöhle herrscht als bei Füllungen mit Edelhaaren, ist zu wenig bekannt. Zudem wurden lange Zeit nur die wenig flauschigen Schurwollduvets als Alternative angepriesen. Die wesentlich feineren Yak-, Kamel- oder Cashmere-Edelhaarduvets können heute auch jedem Daunnen-Fan zu einem ausgeglicheneren Bettklima verhelfen.

## Naturhaare



Naturhaare sind am besten klimaregulierend. Sie speichern Wärme und nehmen viel Feuchtigkeit auf (bis zu 33%), ohne sich feucht anzufühlen. Schon zu Urzeiten wurden Felle zum Schlafen verwendet. «Wolle» von Schafen wird nachweislich seit Jahrtausenden schon als Schlafdecke genutzt. Da sie geschoren wird, nennt man sie auch Schurwolle. Die feinere Winter-Unterwolle anderer Säugetiere wird meistens ausgekämmt. Auch heute sind die sogenannten Edelhaare von Kamelen, Cashmere- oder Mohairziegen, Yakrindern, Alpaccas, Angorakaninchen, Moschusochsen und sibirischen Steinböcken trotz allen heutigen Synthetik-, Cellulose- oder Kunstfasern bezüglich klimatischer Wirkung unerreicht. Das Haar selber kann Wärme und Feuchtigkeit aus der Schlafhöhle gleichmässig aufnehmen und speichern; diese werden tagsüber wieder an die Raumluft abgegeben und ist nachts wieder aufnahmefähig.

## Wildseide



Wildseide oder Tussahseide stammt von Eichenspinner-Seidenraupen. Die normale, sehr feine Seide hingegen stammt vom Maulbeerspinner. Die klimatische Wirkung von Wildseide ist durch schnelle Feuchtigkeitsaufnahme (bis 30%) und ein gutes Wärmerückhaltevermögen sehr vielfältig. Durch den Effekt, dass Seide aufgenommene Feuchtigkeit sehr rasch wieder abgibt, entsteht eine sogenannte Verdunstungskälte. Da dieser Kühleffekt erst nach dem Schwitzen auftritt und der Körper die Kühle wieder mit Wärmeproduktion ausgleicht und mehr transpiriert, kann so eine ungewollte Wechselwirkung eintreten. Der Trend zu Wildseide als Sommerduvet-Füllung hat sich zugunsten von Tencel, Edelhaar oder Leinen abgeschwächt.

## Synthetische Fasern



Synthetische Fasern wie Polyester, Acryl, Nylon und Polypropylen werden aus Erdölderivaten hergestellt. Sie nehmen sehr wenig Feuchtigkeit auf und sind dadurch nach dem Waschen sehr schnell wieder trocken. Durch den fehlenden Feuchtigkeitspuffer sind synthetische Fasern bei Sportbekleidung beliebt, da sie beim Schwitzen nicht schwer werden und rasch trocknen. Bei Expeditionsschlafsäcken für lange Touren unter feuchten Bedingungen sind reine Synthetikfasern, meist Polyester-Hohlfasern, von Vorteil. Bei Duvetfüllungen fallen dann aber die Nachteile mehr ins Gewicht. Deshalb finden sie vor allem aus Preisgründen oder wegen der einfachen Waschbarkeit Verwendung.

## Maisfaser



Die Maisfaser (Ingeo, Cornfill) ist die erste Faser, welche wie synthetische Fasern, aber aus natürlichen Rohstoffen (Maisstärke) hergestellt wird. Dadurch ist sie im Gegensatz zu synthetischen Fasern biologisch abbaubar, ja kompostierbar. Die Feuchtigkeitsregulation ist geringer als bei Zellulosefasern, aber die Bauschkraft wesentlich besser.

## Pflanzliche Fasern

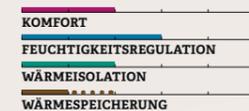
Beim Wachstum von Pflanzen findet ein chemischer Vorgang statt, der durch das Chlorophyll des Blattgrüns, das Kohlendioxid der Luft, aus Sonnenlicht und Wasser die Zellulose bildet. Der Hauptbestandteil von Baumwolle, Leinen, Kapok oder Pappelflaum sind Zellulosefasern. Sie können kaum Wärme speichern, nehmen Feuchtigkeit nur an der Oberfläche auf und fühlen sich schnell nass an.

### Baumwolle



Baumwolle ist die Faser der aufgesprungenen Samenkapsel des Baumwollstrauchs und besteht zu 90% aus Zellulose. Angeraute Baumwolle hat dank mehr Lufteinschlüssen gewisse Wärmerückhaltungsseigenschaften. Bezugsstoffe aus Baumwolle wirken gewoben eher kühl (Satin), gestrickt oder aufgeraut eher warm (Jersey). Als Duvetfüllung kommt Baumwolle selten und meist in Kombination mit anderen Fasern zum Einsatz.

### Leinen



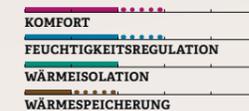
Leinen wird aus Flachs gewonnen und ist ein pflanzliches Naturprodukt mit umweltverträglichem Anbau. Die Leinenfasern bestehen zu 70% aus Zellulose und bieten eine gute und schnelle Feuchtigkeitsaufnahme. Leinen ist kühler als Baumwolle, hat aber keinen Verdunstungskälte-Effekt wie Seide. Früher waren «Leintücher» tatsächlich noch aus Leinen. Heute werden die etwas steifen Flachsfasern nur noch selten bei Sommerduvets eingesetzt.

### Kapok



Kapok ist die Hohlfaser der Früchte des tropischen Kapokbaumes. Der Zellulosegehalt ist mit 35% gering. Durch den Lufteinschluss von 80% gilt die Kapokfaser nach Pappelflaum als zweitleichteste natürliche Textilfaser. Die Fasern besitzen einen feinen Wachsüberzug, der einerseits die Aufnahme von Feuchtigkeit verhindert, andererseits das Verarbeiten mit anderen Fasern erschwert. So kann bei Baumwollstoffen nur ca. 15%, und bei Baumwollduvets nur ca. 30% Kapok beige-mischt werden, um mit mehr Lufteinschluss die Wärmeregulierung zu verbessern.

### Zellstoff-Fasern



Der Ausgangsstoff der im Viskoseverfahren hergestellten Fasern ist Cellulose. Sie werden im Gegensatz zu synthetischen Fasern aus cellulosereichen Hölzern oder Bambus hergestellt. Bekannte Endprodukte sind Viskose, Cupro, Modal und Lyocell. Die Cellulose wird in ihre Moleküle aufgespalten und durch feinste Düsen zu neuen Fasern gepresst. Diese haben oft bessere Eigenschaften als Baumwolle. Die Aufnahme von Feuchtigkeit ist bei Zellstoff-Fasern höher als bei Baumwolle und die Fasern besitzen eine sehr glatte, fast seidige Oberfläche. Der Anbau von Baumwolle benötigt im Vergleich wesentlich mehr Wasser, Pestizide und Fläche. Der umweltfreundliche Herstellungsprozess von Tencel-Lyocell hat im Jahr 2000 den Umweltpreis der EU erhalten.

### Pappelflaum



Pappelflaum ist eine lizenzgeschützte Bezeichnung für die Samenfasern der Pappelfrüchte. Die extrem feinen Fasern sind hohl und daher sehr leicht und wärmeisolierend. Sie ist die wärmste natürliche Zellulosefaser weltweit und wesentlich feuchtigkeitsregulierender als Daunen. Pappelflaum kann aufgrund seiner Feinheit nicht in reiner Form verarbeitet werden. Er braucht immer eine Trägerfaser mit 70%-igem Gewichtsanteil, was 50% Volumenanteil ergibt. Es gibt Kombinationen mit Kamelhaar, Schurwolle, Baumwolle oder Seide. Neben den Lizenzgebühren wirken sich die aufwändige Verarbeitung und Ernte der Fasern von den hohen Bäumen auf den Preis der Bettdecken aus.

# HAUPTSACHE NATURMATERIALIEN

*Naturmaterialien bieten nicht nur bei Bettwaren, sondern auch bei Matratzen viele Vorteile. Gemäss Umfragen möchten die meisten Menschen lieber Naturmaterialien als Synthetik im Bett haben.*

Abgesehen von den Bettwaren ist die Realität aber genau umgekehrt: 98% liegen auf synthetischen Matratzenkernen, ein grosses Zielpublikum für das Verkaufsargument «Naturbett». Bei einer Fokussierung auf natürliche Materialien besteht jedoch die Gefahr, dass die physiologischen Aspekte der Liegecharakteristik zu wenig berücksichtigt werden.

Propagiert wird zudem das Weglassen von Metallteilen. Was dies bewirken kann, erfahren Sie hier gleich zu Beginn.

**Metall** ist zwar natürlichen Ursprungs, durch seine elektrische Leitfähigkeit jedoch ein umstrittenes Material für Betten. Die heute zahlreich vorhandenen elektromagnetischen Felder werden durch Metall beeinflusst. Deshalb wollten die Erfinder der Naturbetten vor allem die Metallfedern von Federkernmatratzen durch ein metallfreies Federelement aus Holzleisten und Kautschukpolster ersetzen. Diesem Trend folgen sogar die meisten konventionellen Marken mit ihren Kaltschaummatratzen und bauen Federkörper aus Kunststoff in die Matratzenkerne ein. Die entsprechenden Werbeaussagen haben bei Konsumenten schon zur irrtümlichen Annahme geführt, ein metallfreies Bett schütze vor Elektrosmog. Wissenschaft und Medizin tun sich zwar immer noch schwer mit Elektrosensibilität. Für viele Menschen ist dieses Thema trotz seiner Komplexität sehr aktuell geworden. Im folgenden Text werden die bisherigen Erkenntnisse praxisnah und verständlich dargestellt, um die möglichen Auswirkungen zu relativieren.

Dazu betrachten wir vor allem die Situation im Schlafraum. Metallteile sind nie Ursprung von elektrischen oder elektromagnetischen Feldern, sondern haben immer nur eine ablenkende Wirkung auf diese. Wenn das Bettmöbel aus Massivholz ohne Schrauben oder Metallwinkel zusammengesteckt wurde, vermindert dies die Elektrosmogbelastung nicht. Nur wenn die Metallteile eine gewisse Grösse aufweisen, wie dies bei Federkernmatratzen, Metall-Lattenrosten oder Metallbettgerahmen der Fall ist, können dadurch elektrische Felder so weit abgelenkt werden, dass es Auswirkungen auf den Körper hat. Entscheidend ist deshalb vor allem, dass elektrische und elektromagnetische Felder an der Quelle reduziert werden. Elektromagnetische Felder werden durch elektrische Stromflüsse erzeugt. Starke Elektromotoren, welche grosse magnetische Felder bewirken, befinden sich nur selten im Einflussbereich des Schlafplatzes. Ganz normale Stromkabel und elektrische Geräte sollten aber trotzdem soweit wie möglich aus der Nähe des Schlafplatzes verbannt werden.

*Viele möchten wegen den Klimavorteilen am liebsten natürliche Materialien. Dabei sollten die anderen Aspekte für gesundes Liegen nicht in den Hintergrund treten.*

Ein anderes Thema ist die magnetische Wirkung. Eisenhaltige Metalle können selber magnetisch werden, wenn sie starken Magnetfeldern ausgesetzt wurden (Ausnahme z.B. Aluminium). Dies ist heute besonders beim Baustahl der Fall. Er wird seit ca. 1991 meist mit starken Elektromagneten an Kranen umgeladen und bleibt dann magnetisch. In den meisten Häusern sind Bodenplatten und Decken grossflächig mit magnetisier-

tem Baustahl armiert. Dies verändert nicht nur das für den Menschen wichtige Erdmagnetfeld, es führt auch zu einer Belastung durch fremde Magnetfelder. Auch Metallgestänge von verstellbaren Lattenrosten können magnetisch sein und sich auf den Körper auswirken.

Da allgemein angenommen wird, dass der Körper im Schlaf während der Regenerationsphasen wesentlich empfindlicher auf störende Einflüsse reagiert, sollte dem Schlafplatz besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Wenn sich ein Körper schlechter regeneriert, macht sich meistens nicht sofort bemerkbar. Es kann aber später zu gesundheitlichen Problemen führen. Diese werden dann kaum mehr mit dem Schlaf oder dem Schlafplatz in Verbindung gebracht.

Die mobile Datenübertragung boomt und wirkt immer stärker auf den Menschen ein. Ein besonderes Augenmerk sollte beim Schlafplatz auf hochfrequente elektrische Schwingungen durch Handys und andere Drahtlostelefone gerichtet werden. Aber auch hier bringt ein metallfreies Bett keinen Vorteil. Die Hochfrequenz durchdringt Holz nämlich noch wesentlich besser als Metall. Zum Schutz vor den Strahlen von Handysendern werden oft mit Silber- oder Kupferfäden bestückte Abschirmvorhänge oder Abschirmbaldachine eingesetzt. Auch metallbedampfte Fensterscheiben schützen hier gut.

Problematischer ist aber meistens die hausgemachte Hochfrequenzbelastung. Durch einfache Massnahmen kann während der Nacht ohne Komfortverlust eine grosse Entlastung erreicht werden: Schalten Sie WLAN-Verbindungen aus, Handys in den Flugmodus und legen Sie DECT-Schnurlostelefone mit aktiviertem ECO-Mode auf die Station.

## «Natürliche» Stützung

Naturmaterialien bieten in Bezug auf das Schlafklima klare Vorteile. Viele können mit einem Wechsel auf ein

Naturbettssystem ihre Schlafqualität verbessern. Bei der Körperanpassung erzielen jedoch nicht alle den gewünschten Erfolg. Die Gesetze der Schwerkraft wirken nämlich bei allen Liegeflächen gleich, und die vorgängig beschriebenen Irrtümer gelten auch für Naturmatratzen und Naturbettssysteme. Obwohl es grosse Unterschiede bei diesen Produkten gibt, lautet der Werbeslogan bei allen «rückengerechtes Liegen». Damit Sie sich besser zurechtfinden, zeigen wir Ihnen die Besonderheiten solcher Systeme auf.

## Naturbett-Systemarten

Am häufigsten anzutreffen ist nach wie vor die Urform: eine Naturbett-Unterfederung mit vielen dünnen, querliegenden Holzlamellen, welche oft in zwei Lagen übereinander auf längslaufenden Latexpolster aufliegen und nur eine Festigkeitsstufe aufweisen. Auf diesem Federelement liegt eine eher dünne Naturlatexmatratze und eine Schurwollauflage. Trotz der eher weichen Matratze ergibt sich durch die Lamellen oder Leisten ein eher festes Liegegefühl. Dadurch können bei Schultern oder im Hüftbereich Druckprobleme auftreten. Um dies zu vermeiden, werden immer dickere Matratzen angeboten, was jedoch eine deutlichere Zonung nötig macht. Da die Federelemente meistens nur in einer Festigkeit und ohne Festigkeitszonen konstruiert sind, wird versucht durchs Entfernen einzelner Holzlamellen eine bessere Körperanpassung einzustellen. Zur einfacheren und differenzierteren Zonenregulierung im Federelement verfügen einige Produkte über aufgeteilte und verschiebbare Latexpolster oder unterschiedliche Festigkeiten der Latexteile. Genaue Körperanmessung ist bei Naturbettssystemen aufgrund der umständlichen und beschränkten Einstellmöglichkeiten noch kaum ein Thema.

Andere Anbieter bauen zur besseren Druckentlastung ihre Naturbettssysteme ohne die charakteristi-

schen Holzlamellen, mit vollflächiger Naturlatexpolsterung, aufgeteilt in sieben regulierbare Zonen.

Noch mehr Formanpassung bieten Federelemente mit vielen kleinen oder grösseren Holztellern. Unter jedem Holzsteller befindet sich ein Federkörper aus Kunststoff, der zum Teil sogar in der Festigkeit eingestellt werden kann. Wie die normalen Tellerunterfederungen ohne Holzoptik sind auch diese «Natur»-Tellersysteme vor allem bei Frauen beliebt. Als Trendvariante werden die Holzsteller oft auch in Arvenholz angeboten.

#### Naturtrend Arvenholz

Die Arve wird in Österreich und Bayern Zirbelkiefer oder einfach Zirbe genannt und hat sehr aromatisch duftendes Holz. Sie kommt in Hochgebirgsregionen der Alpen meist gemischt mit der Lärche vor.

Um den Duft von Zirbenmöbel zu erhalten, werden diese unbehandelt angeboten, sind also weder geölt noch gewachst oder lackiert. Etliche Hersteller preisen ihre Zirbenbetten mit dem Versprechen an, dass das Holz den Schlaf verbessern und Schlafstörungen entgegenwirken soll. Sie berufen sich auf eine kleine, wissenschaftlich nicht anerkannte Studie, bei welcher in Zirbenbetten ein tieferer Puls und eine erhöhte Aktivität des für Ruhe zuständigen Nervensystems nachgewiesen wurde.

Für alle, die den Duft von Arvenholz gerne mögen, gibt es nebst Möbel fürs Schlafzimmer eine ganze Reihe von Bettwaren, welche einen Anteil Arvenspäne enthalten. Als kostengünstige Variante kann auch eine Schale oder ein Stoffbeutel mit Arvenholzschnitzel in der Nähe des Bettes platziert werden. Die ätherischen Öle der Arve wirken auch als Mottenschutz.

Düfte haben oft eine Wirkung auf den Körper. So regt der Geschmack von frischem Brot bei den meisten Menschen die Verdauungssäfte und das Hungergefühl an. Probieren Sie doch einfach mal selber aus, wie Sie auf den Duft von Arvenholz reagieren.

#### Naturmatratzen

Einige Anbieter von Naturbetten stellen nicht die Wirkung eines Naturbettsystems in den Vordergrund, sondern bieten vor allem Matratzen aus Naturmaterialien für normale Lattenroste an. Anfänglich waren es einfache Futonmatratzen aus einigen Lagen Schur- oder Baumwolle. Heute sind es sehr viele verschiedene Matratzentypen, meistens mit Naturlatexkern und unterschiedlichsten Auflagen darüber.

Naturlatex wird aus dem Kautschuksaft des Gummibaumes «Hevea brasiliensis» hergestellt. Die Gewinnung des nachwachsenden Rohstoffs und die Produktion von Naturlatex benötigt ca. 6-10 mal weniger Energie als die Herstellung von synthetischem Kaltschaum. Der maximale Naturanteil von Naturlatex beträgt ca. 92%, da bei der Aufschäumung der Kautschukmasse Hilfsstoffe benötigt werden. Um naturbedingte Schwankungen des Rohmaterials auszugleichen, wird teilweise synthetischer Kautschuk, sogenannter Latex, beigemischt. Ab 85% Naturanteil ist die Bezeichnung «100% Naturlatex» zulässig. «100% Latex» bedeutet hingegen, dass ausschliesslich synthetischer Kautschuk verwendet wurde.

Die hohen Rohstoffpreise brachten gewinnorientierte Hersteller auf die Idee, Latexmatratzen mittels Füllstoffen (Kreide) billiger herzustellen. Dies war jedoch mit Qualitätseinbussen verbunden. Später wurde gerne der günstigere Kaltschaum als das «ideale» Material für Matratzenkerne propagiert und Naturlatex schlechtgeredet.

Das physiologisch gute Liegen, welches die punktelastische Formanpassung von Naturlatex bewirkt, ist mit synthetischen Produkten nicht zu erreichen. Die offenporige Zellstruktur von Naturlatex sorgt zudem für ein ausgeglichenes und angenehm natürliches Schlafklima. Damit können Naturbett-Hersteller heute noch punkten.



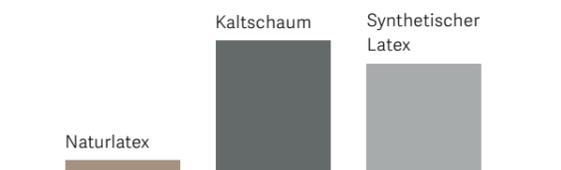
Naturmatratzen erfreuen sich somit einer stetig wachsenden Nachfrage, was auch zu einem ständig grösseren Angebot führt. Da die bisher beschriebenen Irrtümer auch hier gelten, ist es trotz des Überangebots unmöglich, eine körpergerecht passende Naturmatratze zu finden. Regulierbare Latten- oder Tellerroste können durch die hohe Elastizität von Naturlatex zwar besonders deutlich variiert werden, doch bringt dies nur für eine Schlaflage und nur für eine Position Vorteile.

Dank den im Kapitel «Bettsysteme, die sich anpassen» beschriebenen selbstregulierenden Bandsystemen kommen die hervorragende Elastizität, die Klimaeigenschaften und der Komfort von Naturlatex optimal zum Tragen und führen dazu, dass die Matratzen für alle Menschen und in jeder Schlaflage rückengerecht passen.

#### Naturlatex

Aufgrund seiner besonderen Struktur besitzt Naturlatex eine einmalige Punktelastizität und hervorragende physiologische Eigenschaften. Die offenporige, hochelastische Zellstruktur sorgt für eine gute Belüftung. Hitze- oder Feuchtigkeitsstaus werden vermieden.

Naturlatex ist ein pflanzlicher, nachwachsender Rohstoff, dessen Herstellung mit erheblich geringerem Energieaufwand verbunden ist, als dies bei marktüblichem Kaltschaum der Fall ist. Naturlatex ist somit ökonomisch wie ökologisch etwas vom Besten, was es in diesem Bereich gibt.



Benötigte Energie zur Produktion von Naturlatex im Vergleich zu synthetischem Latex oder Kaltschaum

# BETTSYSTEME DIE SICH ANPASSEN

Die beschriebenen 10 Irrtümer zeigen die große Komplexität und die vielen Stolpersteine beim Thema Liegen und Schlafen auf. Will man alle Vorteile der verschiedenen Bettsysteme kombinieren, ohne die Nachteile in Kauf zu nehmen, muss man neue Wege beschreiten und Funktionsweisen entwickeln, die sich von den bisherigen federnden Bettsystemen unterscheiden.

Hier gibt es einen Lichtblick: Bettsysteme, die sich selber und ohne komplexe elektronische Spielereien auf den Körper und die Schlaflage einstellen, gibt es schon heute. Dazu wird das bewährte Prinzip der Rollen Anpassung von Seilbahnmasten auf ein Bettsystem übertragen. Alle Rollen sind ohne Federung auf Wippen miteinander verbunden und stützen das Seil bei jeder möglichen Belastung perfekt.

*Bauchschläfer können durch den automatischen Formausgleich, richtig gestützt, problemlos einschlafen. Das System unterstützt jede Schlaflage, wobei die ungesunde Schlafstellung mit der Zeit aufgelöst werden kann.*

Bei einem solchen Bettsystem wird die Funktion des automatischen Formausgleichs am besten durch ein unelastisches Band oder Seil erfüllt. Die je nach Festigkeitswunsch gewählten Leisten oder Federkörper werden auf dem formausgleichenden Band gelagert. Die neun Zonen der Liegefläche passen sich somit dem liegenden Körper von allein an.



## Die 5 Aspekte des Liegens

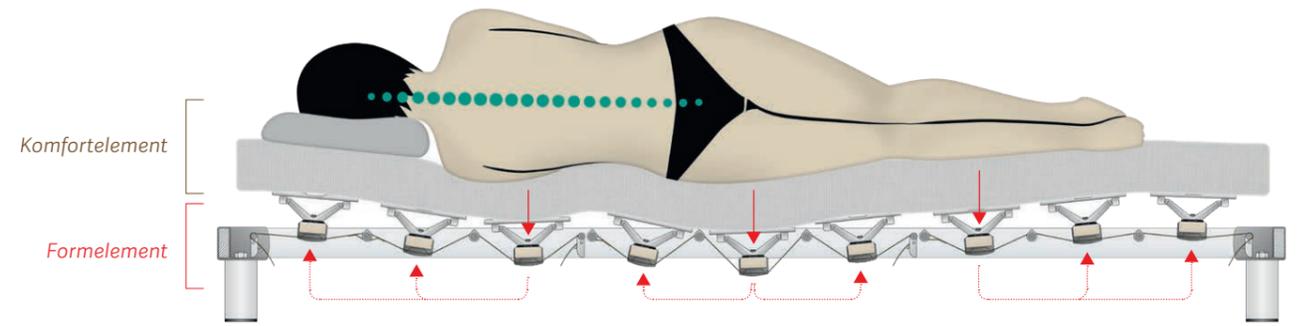
Durch diese Trennung von Formstützung und Komforteigenschaften können erstmals alle 5 entscheidenden Aspekte für gesundes Liegen und Schlafen gleichzeitig erfüllt werden. Form, Komfort, Klima, Material und die persönliche Überzeugung.

Bisher wirkt sich jeder Komfortaspekt zwingend auch auf die Form und Stützung des Körpers aus. Diese Vermischung ist der Hauptgrund für das unüberschaubare Angebot an Matratzen und Bettsystemen und lässt sich nur durch eine Aufgabenteilung lösen. Unabhängig davon welche Komfortaspekte vom Körper gewünscht sind, wird durch die Lagerung auf den formausgleichenden Bändern, die Körperstützung immer wieder neu für jede Schlaflage und Position genau angepasst – ganz ohne Wasser oder Luftkammern.

## Auch Hotels und ihre Gäste profitieren

Der Hotelier ist bei der Wahl eines Bettsystems für seine Gäste nicht zu beneiden. Eigentlich kann er es niemandem recht machen. Auch die teuerste Matratze und Unterfederung bietet dem Gast nur eine vorgegebene Stützung.

Der oben beschriebene automatische Formausgleich durch ein Bandsystem bietet bei Gästebetten eine noch nie dagewesene Stützqualität für jeden Körper. Die Bändersysteme weisen zudem eine sehr lange Lebensdauer auf, da die Körperabstimmung gewichts-unabhängig erfolgt und keine Ermüdung durch elastische Wirkung auftritt.



## Formelement

Im Formelement liegen 9 einzelne Segmente, die wahlweise mit Lamellen oder Federkörpern ausgestattet sind, auf einem unelastischen Band, welches die Formanpassung und somit die Stützung des Körpers in jeder Liegeposition abstimmt.

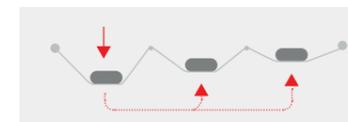


### Form

Richtige Stützung des Körpers in jeder Schlaflage



### Funktionsweise Formelement



Nach dem Prinzip einer Waage oder Wippe wird bei diesem Bettsystem durch die Lagerung auf einem beweglichen Band, die Stützung des Körpers ständig angepasst. Wird ein Segment nach unten gedrückt, heben sich die beiden anderen bis der darauf liegende Körper genau gestützt ist.

## Komfortelement

Da die Matratze als Komfortelement die Stützung durch das Formelement erhält, können die Komfortaspekte ganz gezielt und ohne Kompromisse ausgewählt werden.



### Komfort

Druckentlastung und Wohlfühlgefühl



### Klima

Wärme- und Feuchtigkeitseigenschaften



### Material

Wahl der passenden Materialien



### Persönliche Überzeugung

Erfahrungen, Gewohnheit, Präferenzen, Vorlieben

# ERHOLT AUFSTEHEN

Wenn wir unseren individuellen Körper in den Mittelpunkt stellen, die Gesundheit nicht nur als Abwesenheit von Krankheit verstehen und den Wert der Körperregeneration beim Liegen und Schlafen erkennen, dann erfahren wir neue Lebenskraft, Freude und Gesundheit.

Fritz Leibundgut  
Leibundgut Schlaf und Rückenzentrum



Magazin **Gesundes Liegen und Schlafen** | Ausgabe 2018/2019, Mai 2018 | Auflage 10'000 Stück

**Herausgeber:** Leibundgut Schlaf- und Rückenzentrum AG | **Inhalt:** Fritz Leibundgut, Geschäftsleitung | **Idee und Konzept:** Martin Aue, [www.marketlink.ch](http://www.marketlink.ch)

**Design und Grafiken:** Petra Niederberger, Risch | **Druck:** Vögel AG, Langnau: klimaneutral gedruckt mit FSC Papier

**Bilder:** Titelbild (Hasena (Bett), [hasena.ch](http://hasena.ch) mit Simone Niggli-Luder (Montage), [habeggerphoto.ch](http://habeggerphoto.ch) | Seite 3, 6, 11, 17, 19, 22/23, 26, 28, 33, 38/39, 42: Thomas Habegger, [habeggerphoto.ch](http://habeggerphoto.ch) |

Seite 4/5: Möller Design, [moeller.de](http://moeller.de) | Seite 15, 25: Dormiente, [dormiente.ch](http://dormiente.ch) | Seite 24, 25: Domiente, Stock Bilder, [habeggerphoto.ch](http://habeggerphoto.ch) | Seite 8, 16, 20/21, 22 (Wasser): Stock-Bilder

**Models:** Simone Niggli-Luder, Titelseite und Seite 19 | Martin von Känel, Seite 22/23

# LEIBUNDGUT

Schlaf- und Rückenzentrum

**Leibundgut Schlaf- und Rückenzentrum**  
[www.leibundgut.swiss](http://www.leibundgut.swiss)

## **Einigen**

Hauptstrasse 89A, CH-3646 Einigen  
E-Mail: [info@leibundgut.swiss](mailto:info@leibundgut.swiss)  
Tel. 033 654 12 71

## Öffnungszeiten:

Montag bis Freitag:  
9 bis 12 Uhr / 13.30 bis 18 Uhr  
Samstag: 9 bis 16 Uhr