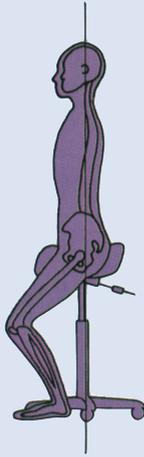
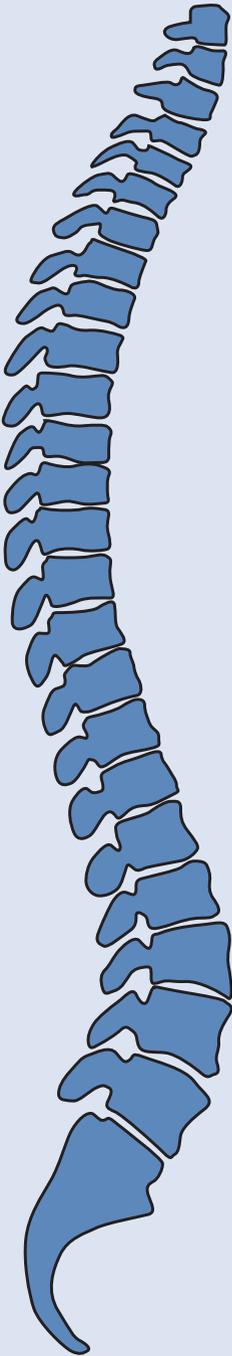


Gesundes Sitzen und der Bambach Sattelsitz



von Mary Gale

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Widmung	4
Die Ausgangslage	4
Die Problematik des Sitzens	5
Wie ist die menschliche Wirbelsäule aufgebaut?	7
Das Problem beim Mobiliar	7
<i>Möbeldesign</i>	9
<i>Wie Schulkinder sich zu helfen wissen</i>	10
<i>Was ist ein „gerader Rücken“?</i>	10
Das Problem planer Sitzflächen	11
Arbeiten im Stehen	11
Die Wirbelsäule in Bewegung und die Wirbelsäule im Sitzen	12
Der ideale Sitz	13
Der Bambach Sattelsitz	13
<i>Vorteile des Sattelsitz</i>	14
<i>Vorteile bei unterschiedlichen Arbeitshaltungen</i>	15
Die Bedeutung von Arbeitsflächenhöhe und Sitzhöhe	16
Das Sitz-Stehpult	17
Der Sattelsitz und die Höhenanpassung des Mobiliars	17
Der Erhaltung einer gesunden Wirbelsäule	19
Von der Idee zum Endprodukt	20
Was über den Bambach Sattelsitz bislang gesagt wurde	23
Literaturverzeichnis	26

Vorwort

Mary Gale hat eine faszinierende Idee zum Lebensinhalt gemacht. Die australische Ergotherapeutin untersuchte das Phänomen, dass ein behindertes Kind, das sich ohne Hilfe nicht auf einem Stuhl halten kann, ausgerechnet auf dem Rücken eines Pferdes ohne jede Hilfe sitzen kann. Ihre aufwendigen Untersuchungen ergaben, dass die Sitzhaltung auf dem Pferd eine sehr natürliche und rückenfreundliche ist. Diese Erkenntnisse führten dann letztlich zur Entwicklung und Herstellung des BAMBACH SATTELSITZES.

Als „Spezialist für Spezialitäten“ in der Zahnarztpraxis hat uns der BAMBACH SATTELSITZ sehr interessiert. Die Sitzposition des Zahnarztes und seiner Assistenten ist - für jedermann erkennbar - besonders rückenfeindlich. „70 % der Zahnärzte haben regelmäßig Beschwerden mit dem Rücken, dem Hals oder den Schultern.“ (H. Skovsgaard, DK). Der BAMBACH SATTELSITZ ist inzwischen in vielen Praxen erfolgreich im Einsatz: „Seitdem ich den BAMBACH habe, sind meine Rückenprobleme wirklich besser geworden.“ „Ich war kurz davor, den Bohrer aus der Hand zu legen, weil die Rückenschmerzen so stark waren. Durch Ihren Sattelsitz bin ich wieder schmerzfrei!“

Diese und ähnliche Kommentare bestärken uns darin, den BAMBACH SATTELSITZ auch außerhalb der Zahnarztpraxis anzubieten. Es ist allgemein bekannt, dass „Das Problem der Rückenschmerzen ein Ausmaß erreicht hat, das vor einigen Jahren noch nicht vorstellbar war“.^(a) „Rückenbeschwerden gehören zu den häufigsten Beschwerden überhaupt in der Medizin [...], Rückenleiden nehmen in allen Leistungsbereichen der sozialen Sicherung mit einen der vordersten Plätze ein.“^(b) Eine US-Studie hat ergeben, dass „fast 50 % der 18- bis 55-jährigen an Rückenschmerzen, 25 % an starken Rückenschmerzen leiden“.

Natürlich werden wir immer wieder nach dem „Geheimnis“ des BAMBACH SATTELSITZES gefragt. Wieso lindert er so eindrucksvoll Rückenschmerzen? Wieso wird er in vielen Ländern bei der Behandlung gelähmter und behinderter Patienten erfolgreich eingesetzt? Warum wird er in seiner Heimat Australien Patienten mit schweren Rückenbeschwerden sogar von den Krankenversicherungen zur Verfügung gestellt? Diese Fragen und zahlreiche Wünsche nach Hintergrundinformation haben uns bewogen, das Büchlein von Mary Gale über gesundes, schmerzfreies Sitzen zu übersetzen und drucken zu lassen. An dieser Stelle möchten wir insbesondere Petra Ahrendt für die Übersetzung und Dr. Carsten Schumacher für die fachärztlichen Ratschläge danken.

Hager & Werken GmbH & Co. KG, Duisburg



Andreas Huber

- (a) Bodem, F.: „Abschied vom Sitz-Dogma“ in DZW, Ausgabe 6, S. 13 (1999)
- (b) Herrmann, O.; Castro, W. H. M.: „Rückenbeschwerden bei Zahnärzten“ in: Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin, S. 282 ff. (Juli 1999)

Widmung

Der BAMBACH SATTELSITZ wurde sehr durch die Arbeit von Dr. A. C. Mandal aus Dänemark geprägt. Seine Einsichten in das Problem von modernem Möbeldesign und dessen Einfluß auf die menschliche Wirbelsäule sorgte für diese radikale Innovation im Sitzdesign und wies den Weg zur Entwicklung, Produktion und Perfektionierung des BAMBACH SATTELSITZ.

Die Ausgangslage

Die Häufigkeit von Rückenleiden in unserer Gesellschaft ist sehr hoch und größtenteils direkt einer schlechten Sitzhaltung zuzuschreiben, die in unserer Schulzeit ihren Ursprung hat und uns danach in der Arbeitswelt lebenslang begleitet.

Tatsächlich verbringen wir die meiste Zeit im Sitzen. Schulkinder verbringen heute 80% ihres Tages sitzend. Erwachsene sitzen durchschnittlich 70% des Tages.

Das Sitzen ist auf den meisten modernen Möbeln unnatürlich für die menschliche Wirbelsäule. Gerade die Einrichtung in Schulen und am Arbeitsplatz verschlimmert die Situation noch.

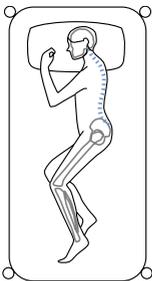
In Deutschland sind Rückenschmerzen der Grund für jeden zehnten Arztbesuch und jede fünfte Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung. Jeder Dritte hat ständig Rückenbeschwerden. Nur jeder Fünfte ist beschwerdefrei.

Diese Broschüre möchte die wahren Ursachen von Rückenschmerzen aufzeigen, die durch schlechte Sitzhaltung verursacht werden. Weiterhin stellen wir hier Problemlösungen vor.

Es werden auch Ratschläge erteilt, sich der eigenen Wirbelsäule bewusst zu werden und besser auf sie zu achten. Die Broschüre beschreibt den einzigartigen BAMBACH SATTELSITZ, der es der Wirbelsäule des sitzenden Menschen erlaubt, ihre physiologische Form anzunehmen. So wird Rückenproblemen nicht nur vorgebeugt, sondern sie werden sogar gelindert.

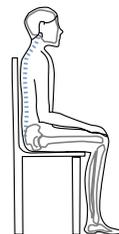
Die Problematik des Sitzens

In der Entwicklungsgeschichte nahmen die Menschen vor ca. 1,75 Millionen Jahren die aufrechte Körperhaltung an. Dadurch erhielt die Wirbelsäule ihre charakteristische S-förmige Krümmung mit einer konkaven Biegung im Lendenbereich. Dies erlaubte es, den Körper aufrecht zu halten und gleichzeitig die Hüft- und Kniegelenke vollständig zu strecken. Bei vierbeinigen Säugetieren ist die Lendenwirbelsäule dagegen fast gerade.



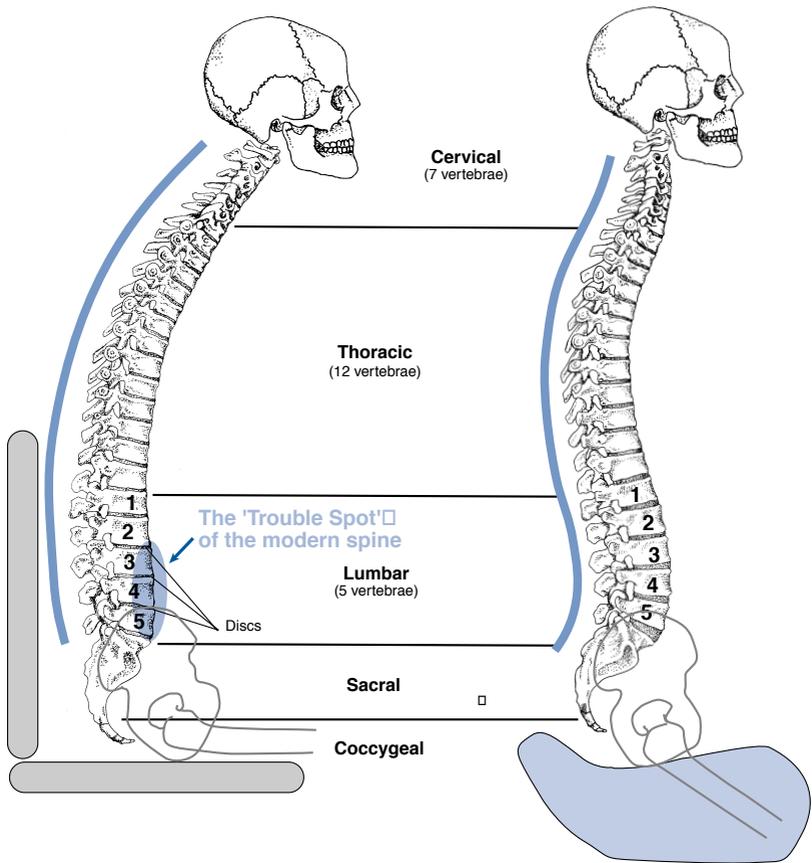
Während der menschliche Körper sich - auf der Seite liegend - im Ruhezustand befindet, sind die Hüftgelenke ungefähr in einem 45°-Winkel gebeugt, und die vordere und hintere Oberschenkelmuskulatur somit im Gleichgewicht.

Setzt sich ein Mensch auf einen konventionellen Stuhl, beugt sich seine Hüfte um 90°. Die ersten 60° rühren von der Hüftbeugung, die übrigen 30° werden durch ein nach hinten gekipptes Becken erreicht. Diese Beckenkipfung kommt durch den Zug der hinteren Oberschenkelmuskulatur (ischio-crurale Gruppe) zustande. Hieraus entsteht eine Streckung der Krümmung der Lendenwirbelsäule, was zu einer angespannten Haltung und einer Belastung der Lendenwirbelsäule führt.



Die vierte und fünfte Bandscheibe der Lendenwirbelsäule sind die klassischen „Unruheherde“ des modernen Rückgrates. Wenn die konkave Krümmung im Lendenbereich verringert wird, dann werden die vorderen Ränder der Wirbelkörper mit beträchtlicher Kraft zusammengedrückt. So entsteht eine deutliche Druckbelastung dieser Bandscheiben, die im Laufe der Zeit zu Schäden und weiterer Zerstörung führen kann.

Die Problematik ist einfacher zu verstehen, wenn wir den grundlegenden Aufbau der Wirbelsäule kennen:



7 Halswirbel

12 Brustwirbel

Die „Unruheherde“ des modernen Rückgrates

5 Lendenwirbel

Bandscheiben

Kreuzbein

Steißbein

(Cervical vertebrae)

(Thoracic vertebrae)

(The „Trouble Spot“ of the modern spine)

(Lumbar vertebrae)

(Discs)

(Sacral)

(Coccygeal)

Wie ist die menschliche Wirbelsäule aufgebaut?

Die Wirbelsäule besteht aus sieben Halswirbeln, zwölf Brustwirbeln und fünf Lendenwirbeln. Die einzelnen Wirbel sind über kleine Gelenke miteinander verbunden und werden von Bändern (Ligamente), Sehnen und Muskeln zusammengehalten. Ein Wirbel besteht aus einem Wirbelkörper im vorderen Anteil und einem Wirbelbogen im hinteren Anteil:

- Die Wirbelkörper haben einen säulenartigen Aufbau. Zwischen den einzelnen Wirbelkörpern befinden sich die Bandscheiben (Disci), eine Art Stoßdämpfer.
- Die Wirbelbögen bilden den Rückenmarkkanal, in dem das Rückenmark (Nervenstränge) Platz findet.

Die so aufgebaute Wirbelsäule ist eine kräftige und dennoch elastisch federnde Säule mit einem großen Maß an Beweglichkeit. Die Wirbelsäule trägt den Kopf und ist am Becken durch die Iliosacralgelenke aufgehängt. Hierüber besteht die Verbindung zu den Beinen. Weiterhin sind die Rippen gelenkig mit der Wirbelsäule verbunden, und hierüber sind die Arme über Schulterblatt und Schlüsselbein verzahnt.

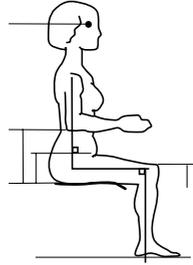
Von der Seite betrachtet, beschreibt die Wirbelsäule eine S-Struktur, die durch die physiologische Form der Wirbelsäule entsteht. Im Bereich der Hals- und Lendenwirbel ist die Wirbelsäule konkav gebogen - nach innen gewölbt (Hals- bzw. Lendenlordose); wohingegen die Krümmung der Brustwirbelsäule konvex - nach außen gewölbt - verläuft (Brustkyphose).

Die aus dem Rückenmark entspringenden Nervenwurzeln treten aus der Wirbelsäule ungefähr in Höhe der Bandscheiben aus. Somit besteht die Gefahr einer Reizung der Nervenwurzel bei beschädigter Bandscheibe, was recht häufig passiert. Allerdings überrascht die Tatsache, dass diese Art von Schäden häufiger durch falsches Sitzen auf klassischen Stühlen (Bürostühle) verursacht wird als durch schwere körperliche Arbeit.

Das Problem beim Mobiliar

Die Art, wie wir heutzutage in der Schule oder im Büro sitzen, ist unnatürlich für die menschliche Wirbelsäule. Die Situation wird häufig verschlimmert durch das Design moderner Möbel.

Der Stuhl ist entwicklungsgeschichtlich erst seit relativ kurzer Zeit als Sitzmöbel weitverbreitet. Dieser rege Gebrauch hat zu einem enormen Anstieg bei der Häufigkeit von Rückenproblemen geführt.



Das Stuhl-Design basiert im Grunde auf altertümlichen Vorstellungen von Moral und Disziplin. Die „aufrechte“ Haltung, mit waagerechten Oberschenkeln, einem geraden Rücken und geradeaus blickenden Augen, wurde schon immer als würdevolle und ordentliche Haltung angesehen.

Die angeblich „ideale Sitzhaltung“, wie sie in internationalen Standards zum Möbeldesign verbreitet wird, zeigt sitzende Personen mit geradeaus blickenden Augen, deren Hüften, Knie und Sprunggelenke (Knöchel) einen Winkel von 90° bilden.

Diese idealisierte Haltung ist allerdings nicht natürlich für den menschlichen Körper. Es erfordert beträchtliche Muskelanstrengung, um die (natürliche) Lendenlordose im sitzenden Zustand über längere Zeit aufzuheben.

Noch „unnatürlicher“ ist die Arbeitshaltung. Wenn man am Schreibtisch sitzt, ist es fast immer notwendig, Rumpf und Kopf nach vorne zu neigen, um die Augen in eine Position zu bringen, in der sie die Arbeit sehen können. Das Vorneigen zwingt die natürliche S-förmige Wirbelsäule (die bereits durch die 90°-Haltung beim Sitzen verflacht wird) in die C-Form.

Diese Haltung übt erheblichen Druck auf den Lendenbereich und die Bandscheiben aus, was auf lange Sicht zu dauerhaften Rückenverletzungen (Rückenschmerzen) führen kann.



Wenn die Lendenwirbelsäule nach vorne gebeugt wird, wie beim Sitzen am Schreibtisch auf einem planen Sitz, erhöht sich die Belastung der vorderen Kante der Lendenbandscheiben von 70-80 kg auf 200-400 kg. Andauerndes Sitzen in einer schlechten Haltung kann für die Wirbelsäule gefährlicher sein als schweres Heben.

Möbeldesign

In den letzten 50 Jahren haben die internationalen Standards des Möbeldesigns eine Reduzierung der empfohlenen Tisch- und Stuhlhöhen erfahren. Gleichzeitig werden die Menschen in den Industrieländern (in denen relativ viel Zeit mit sitzender Arbeit verbracht wird) immer größer. Die Entwicklung, dass größere Personen an niedrigeren Tischen sitzen, kommt einer „Garantie für Rückenleiden“ gleich, verursacht durch eine Verstärkung der unnatürlichen Biegung der Wirbelsäule.

Tatsächlich ist die angeblich „richtige“ Sitzhaltung (wie vom modernen Möbeldesign diktiert) unnatürlich. Jeder kennt das Phänomen „kippelnder“ Schulkinder, die unbeußt ihre Sitzhaltung verbessern und einen höheren Komfort erreichen, indem sie ihre Tische oder Stühle kippen. Sie verbringen viele Stunden am Tag über viele Jahre ihres Lebens über den Schreibtisch gebeugt. Not macht bekanntlich erfinderisch.



In arbeitender Sitzhaltung auf „Standardmobiliar“ ist es notwendig, Kopf und Oberkörper zur Arbeit nach vorne zu neigen. Die natürliche S-Form der Wirbelsäule wird zur C-Form, und die Bandscheiben der Lendenwirbelsäule werden belastet.

Wie Schulkinder sich zu helfen wissen



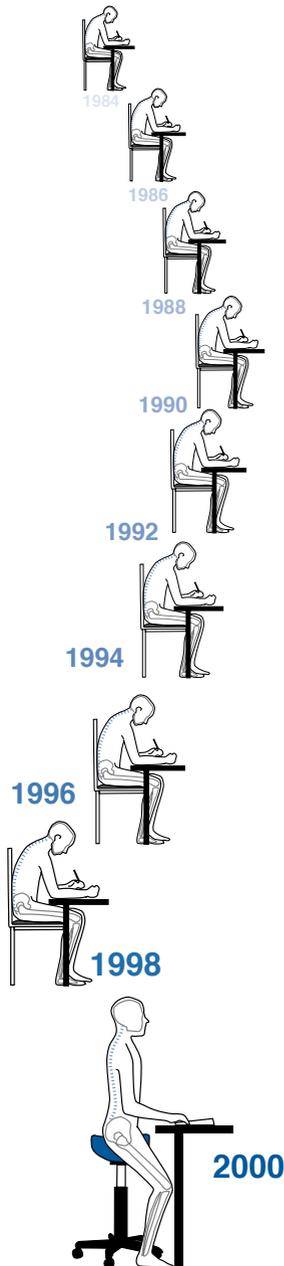
Indem der Schüler den Tisch zum Körper kippt, muß er sich weniger stark vorbeugen, um sich in eine bequeme Position zu den Arbeitsunterlagen zu bringen. Der Winkel im Hüftgelenk wird verringert. Das Becken wird in eine neutralere Haltung gebracht.

Durch Kippen des Stuhles hat diese Schülerin die Beine in einen neutraleren Winkel zur Wirbelsäule bzw. zu den Hüftgelenken gebracht und die natürliche Krümmung der Wirbelsäule erhalten.



Einen anderen „Trick“, um den Druck im Lendenwirbelbereich zu verringern, erkennt man an diesem Schüler. Er muß sich weniger stark vorbeugen, um die Arbeit zu sehen, wenn er nach vorne geneigt auf einem gekippten Stuhl sitzt. So bringt er die Wirbelsäule in eine natürlichere Haltung.

Was ist ein „gerader Rücken“?



Wenn Lehrer und Trainer über einen „geraden“ Rücken sprechen, so beziehen sie sich auf das Sitzen oder Stehen mit zurückgenommenen Schultern und einer Wirbelsäule, die ihrer natürlichen physiologischen Form folgt. Die Wirbelsäule des geraden Rückens ist keineswegs gerade, sondern hat eine S-Form. Es gibt eine Biegung nach innen im Nacken- und Lendenbereich (konkav), wohingegen im Brustbereich die Wirbelsäule nach außen gekrümmt ist (konvex).

Wenn man beim Arbeiten auf einem konventionellen Sitz sitzt, werden diese natürlichen physiologischen Krümmungen verändert, und die Wirbelsäule wird belastet. Sowohl Schulkinder als auch Büroangestellte, Fabrikarbeiter usw. müssen stundenlang an einem Stück in dieser sehr belastenden Haltung verbringen. Der Schaden ist bereits zu dem Zeitpunkt angerichtet, zu dem Kinder die Schule verlassen, in der sie jahrelang in nachlässiger Haltung gesessen haben. Wenn sie weiter auf die Universität gehen, sitzen sie auf noch ärmlicher konstruierten Stühlen, in Hörsälen und Seminarräumen. Wenn jedoch der „Rückenschmerz“ spätestens in etwa mittlerem Lebensalter auftritt, wird wahrscheinlich etwas anderes dafür verantwortlich gemacht: Das Hochheben eines Kindes, Koffers oder einer anderen Last, vielleicht sogar sportliche Aktivitäten, z. B. ein Golfschlag, aber keinesfalls die tatsächliche Ursache! Auf jeden Fall treten Schmerzen und oft dauerhafte Schäden auf.

Das Problem planer Sitzflächen

Es ist heute allgemein anerkannt, dass das Sitzen auf planer Sitzflächen mit einer 90°-Hüftbeugung die natürliche Lendenlordose aufhebt. Genaugenommen können die Hüftgelenke nur bis 60° gebeugt werden. Danach wird automatisch das Becken nach hinten gezogen, um der Lendenwirbelsäule die weitere 30°-Beugung zu erlauben. Diese Situation verschlechtert sich noch dadurch, dass viele Stühle in Büros und Schulen außerdem eine um 5° nach hinten geneigte Sitzfläche (schiefe Ebene) haben, um den Kontakt mit einer Lendenstütze überhaupt erst zu ermöglichen. Die Lendenstütze soll helfen, die Lendenwirbelkrümmung aufrechtzuerhalten. Rückenlehnen beinhalten oft eine Lendenstütze oder haben manchmal eine tragbare Korrekturhilfe (wie z. B. ein Kissen oder eine Rolle), die die Wirbelsäule in die Lendenlordose zwingt und den Folgen des Sitzens auf planer Sitzflächen entgegenwirkt. Um dies zu erreichen, müssen die Muskeln und Bänder entspannt sein, als wenn der Körper ruhen würde, z. B. im Flugzeug oder Wohnzimmersessel. Wenn der Körper arbeitet, sind Muskeln und Bänder angespannt, so dass die Lendenkorrekturhilfe gegen diese Spannung arbeiten muß. Beim Vorwärtslehnen, wie am Schreibtisch oder im Auto, hat die Rücken- bzw. Lendenstütze keine Funktion, weil sie oft nicht einmal den Rücken berührt, ganz zu schweigen davon, dass sie die Wirbelsäulenhaltung korrigiert.

Gerade die Existenz von Lendenrollen oder anderen Hilfsmitteln bei Rückenlehnen ist ein klarer Beweis dafür, dass das Sitzen auf planer Sitzen ein Problem verursacht, das nach einer Lösung bzw. Heilmaßnahme verlangt.



Rückenlehnen und Lendenstützen an Stühlen haben keinerlei Auswirkung, wenn der Rücken keinen Kontakt zu ihnen hat. Eine Möglichkeit, wie Erwachsene versuchen, Ischiasschmerzen zu lindern, besteht darin, das Bein über die Seite des Stuhles oder der Bank hinweg abzusetzen, um wieder zurück zur Lendenlordose zu kommen.



Arbeiten im Stehen

Es fällt auf, dass das gute alte Stehpult aus viktorianischer Zeit eine Renaissance erlebt. Viele Leute mit Rückenschmerzen bevorzugen das Arbeiten im Stehen bei akuten Ischiasschmerzen (z. B. am Ladentisch, Schalter).

Grundsätzlich ermüden Rücken- und Beinmuskulatur durch Arbeiten im Stehen, und das kann eine Verkrümmung der Lendenwirbelsäule verursachen, z. B. beim Bügeln oder beim Friseur. Außerdem ist eine zu starke Lendenlordose (Hohlkreuz) nicht gut - man denke an die Haltung einer Schwangeren oder den „Bierbauch“.

Einige Leute mit Rückenschmerzen ziehen das Knien dem Sitzen vor. Bridger¹ formuliert es so: „Knien ist die ideale Haltung für die Wirbelsäule.“ Dies entspricht in der Tat der Haltung auf dem BAMBACH SATTELSITZ, die nicht zu verwechseln ist mit der Haltung auf den sogenannten Kniestühlen (ganz abgesehen von deren negativen Auswirkungen auf die Kniegelenke).

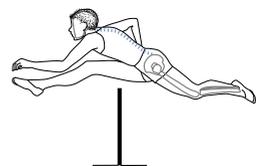


Die Wirbelsäule in Bewegung und die Wirbelsäule im Sitzen

Bei normaler gesunder Bewegung dehnt und beugt sich das Rückgrat einwandfrei. Sportliche Belastungen können normalerweise kompensiert werden. Trotzdem kann bei Aktivitäten wie Gymnastik und Gewichtheben die Belastung erheblich sein. Wenn z. B. Sportler Gewichte stemmen, tun sie das auf jeden Fall mit einem „geraden Rücken“, d. h. mit einer möglichst natürlich gekrümmten Wirbelsäule und mit Unterstützung eines Gürtels. Alle ernsthaften Sportler, Tänzer und Athleten planen ihre Bewegungen und proben ihre Bewegungsabläufe. Sobald diese Bewegungen abgeschlossen sind, kehrt ihre Wirbelsäule in die „normale“ Haltung zurück. Nur beim Sitzen setzen wir unsere Wirbelsäule über lange Zeit einer Dauerbelastung aus.



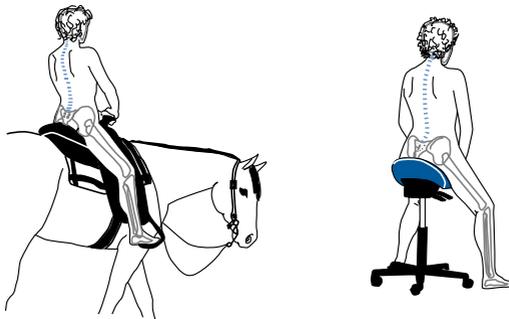
Athleten bringen ihre Wirbelsäule in Extremhaltungen während eingeübter Bewegungsabläufe, behalten aber diese Position nicht über längere Zeit bei.



Der ideale Sitz

In der Theorie ist eine Sitzposition ideal, in der der Winkel in den Hüftgelenken ca. 45° beträgt, weil in dieser Haltung die Muskeln der Körpervorder- und -hinterseite im Gleichgewicht sind und der Körperschwerpunkt eher oberhalb der stützenden Grundlage als dahinter liegt. Deshalb ist der ideale Sitz ein Sitz, der die natürliche S-Form der Wirbelsäule aufrechterhält, während freies Gleichgewicht halten und einfacher Gebrauch von Armen, Oberkörper und Kopf gewährleistet, und leichte Bewegungen um den Arbeitsplatz möglich sind.

Die Ähnlichkeit zwischen der idealen Sitzposition und der Art, wie ein Reiter auf einem Pferd sitzt, ist offensichtlich. Im Reitsitz ist die Wirbelsäule aufrecht mit um 45° gebeugten Hüften. Der Körper befindet sich im perfekten Gleichgewicht und ist in der Lage, sich den Bewegungen des Pferdes anzupassen.



Der Bambach Sattelsitz

Der BAMBACH SATTELSITZ ist geformt wie ein Sattel, um dem Körper die ideale Sitzhaltung zu ermöglichen. Die ideale Haltung unterstützt das Becken in seiner neutralen Haltung, die die physiologische Krümmung der Wirbelsäule gewährleistet.

Mit dem BAMBACH SATTELSITZ wird eine Lendenstütze überflüssig, weil die richtige Schwingung der Lendenwirbelsäule auf natürlichem statt auf künstlichem Wege erhalten bleibt. Der Sitz sorgt für all die Anpassungen, die der sitzenden Person eine „natürliche“ Wirbelsäulenhaltung erlauben.

Der BAMBACH SATTELSITZ läßt es zu, dass die Wirbelsäule ihre physiologische Krümmung im Sitzen beibehält, weil die Beine „natürlich“ angewinkelt sind.



Vorteile des Sattelsitz



Der BAMBACH SATTELSITZ erlaubt der Wirbelsäule, um ihre optimale, ausbalancierte Mittelachse herum zu agieren bei natürlicher Krümmung und minimal belasteten Muskeln.



Der BAMBACH SATTELSITZ ist ergonomisch konstruiert, so dass das Becken richtig ausbalanciert und stabil ist.



Durch einfache Höhenanpassung bietet der BAMBACH SATTELSITZ eine stabile Haltung der Füße auf dem Boden und gewährt zusammen mit der offenen Beinhaltung, die automatisch eingenommen wird, freie und kontrollierte Bewegungen.



Der BAMBACH SATTELSITZ ermöglicht ein fein abgestimmtes Gleichgewicht zwischen Schultern, Nacken und Kopf und erlaubt ungestörte Haltungsänderungen (Stellreflexe), optimale visuelle Übersicht und verbesserten Gebrauch der Hände.



Die „offene“ Haltung der Hüften beim Sitzen auf dem BAMBACH SATTELSITZ fördert eine gute Blutzirkulation.



Der BAMBACH SATTELSITZ ist bequem und hält eine große Bandbreite von Anpassungen bereit, um dem Einzelnen zu helfen, die „natürliche“ Sitzposition zu finden.



Der BAMBACH SATTELSITZ beugt funktionalen Problemen und möglichen Schäden vor, die verursacht werden könnten durch Arbeitshaltungen, die die Bewegung einschränken.



Die Neigung der Sitzfläche ist beim BAMBACH SATTELSITZ verstellbar, so dass die sitzende Person in nach vorne gebeugter Haltung arbeiten kann, wie es z. B. der typischen Arbeitshaltung in der Zahnarztpraxis entspricht.

Vorteile bei unterschiedlichen Arbeitshaltungen

Zahnärzte, Künstler, Fotografen, Bedienungspersonal von Schaltpulten, Radiografen, Techniker, Maschinenführer, Fabrikarbeiter usw. müssen häufig an höheren Arbeitsflächen als der idealen Arbeitshöhe arbeiten. In diesen Fällen sorgt der BAMBACH SATTELSITZ für „unterstütztes Stehen“, das die Vorteile des Sitzens bringt, aber die vollständige Freiheit der oberen Gliedmaßen, von Rumpf und Kopf bietet, als wenn man stehen würde. Das rollende Bodengestell ist dabei frei beweglich.



Architekt



Fabrikarbeiter



Zahnarzt



Kindergärtnerinnen müssen gewöhnlich Kindermöbel benutzen, um ihren Schützlingen nahe zu sein. Das Potenzial für Rückenschmerzen, Wirbelsäulenschäden und allgemeine Belastungen ist durch eine solche Haltung sehr hoch.

Der BAMBACH SATTELSITZ erlaubt dem Erwachsenen sowohl seine gute Wirbelsäulenhaltung als auch die gewünschte Nähe zum Kind beizubehalten.



Die Bedeutung von Arbeitsflächenhöhe und Sitzhöhe

Büroeinrichtungen sind für den „Durchschnittsmenschen“ geschaffen und basieren auf Standards, die der richtigen Sitzhaltung kaum Beachtung schenken. Sehr wenige Menschen finden die „Durchschnittshöhen“ bequem, die durch die Standards vorgegeben sind.

Im Laufe dieses Jahrhunderts hat sich die Höhe des Mobiliars verringert, während die Durchschnittsgröße der Menschen zugenommen hat. Die meisten Schreibtische sind nun viel zu niedrig. Das hat eine „buckelige“ Haltung zur Folge, die eine unerwünschte C-Form der Wirbelsäule produziert anstatt der natürlichen S-Form. Tatsächlich muß Mobiliar angepaßt werden, um jedem einzelnen Arbeitnehmer gerecht zu werden. Arbeitsstuhl und -tisch sollten dem Menschen angepaßt werden, nicht umgekehrt. Dies hätte eine entscheidende Auswirkung auf die Körperhaltung. Die Veränderung der Arbeitsflächenhöhe und die der Arbeitsausstattung, z. B. Computerbildschirme und Tastaturen, können Gelenk- und Muskelbelastungen verringern, weil diese Veränderung den Muskeln erlaubt, im Gleichgewicht zu bleiben.



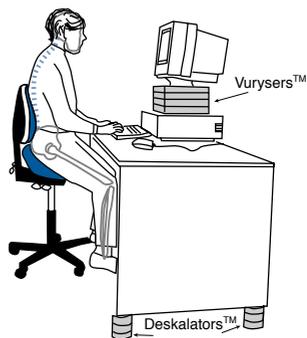
Rückenschmerzen durch eine schlechte Sitzhaltung am Arbeitsplatz haben direkte Auswirkungen auf die Wahrscheinlichkeit wiederkehrender Muskelverspannungen. Eine gute Rückenhaltung, zusammen mit guter Anordnung von Arbeitsutensilien, erlauben den Schultern, natürlich zu hängen, und ermöglichen den Händen und Armen, mit minimaler Muskelanspannung zu arbeiten.

Das Sitz-Stehpult

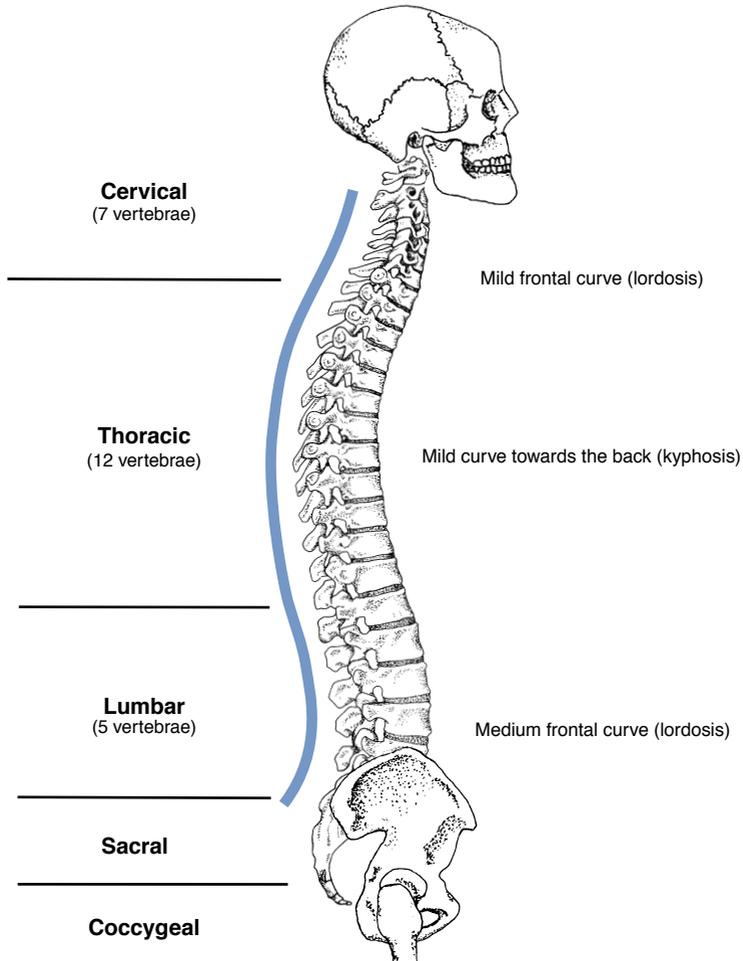
Ein Sitz-Stehpult kommt aus Schweden und ist auch in den übrigen skandinavischen Ländern weit verbreitet. Mit einem simplen Hebelmechanismus ist es einfach in der Höhe zu verstellen. Diese Art von Schreibtisch sollte zum weltweiten Standard werden. Die Bedeutung der Höhenverstellbarkeit wird mittlerweile in fortschrittlichen Ländern berücksichtigt. Vorhandenes Büromobiliar kann problemlos angepaßt werden durch die Verwendung einfacher Hilfsmittel (siehe unten).

Der Sattelsitz und die Höhenanpassung des Mobiliars

Der BAMBACH SATTELSITZ ist höher als ein konventioneller Stuhl. Deshalb ist es empfehlenswert, die Höhe von Schreibtischen und Computerbildschirmen anzupassen, um eine optimale Arbeitshöhe zu erreichen. Dies läßt sich problemlos durch einfache Hilfsmittel erreichen, die unter die Tischbeine oder unter den Bildschirmfuß gelegt werden. Deskalators™ (kleine, stapelbare Kunststoffstücke für Schreibtische und Tischbeine) erhöhen die Arbeitsfläche auf die richtige Höhe, die beim bequemen Sitzen auf dem BAMBACH SATTELSITZ ungefähr 3 cm unterhalb der Ellbogenhöhe liegt. Vurysers™ (stapelbare Kunststoffstücke für Bildschirme) helfen, die natürliche Schwingung des Nackens beizubehalten. Die obere Bildschirmkante sollte sich dabei auf Augenbrauenhöhe befinden.



Der Schreibtisch und der PC auf der rechten Seite sind erhöht worden und machen so eine richtige Haltung möglich. Angemessene Mobiliaranpassung kann Ermüdung und Muskelüberanstrengung entscheidend verringern.



links: 7 Halswirbel
 12 Brustwirbel
 5 Lendenwirbel
 Kreuzbein
 Steißbein

(Cervical vertebrae)
 (Thoracic vertebrae)
 (Lumbar vertebrae)
 (Sacral)
 (Coccygeal)

rechts: *Leichte Halslordose*
Leichte Brustkyphose
Mittlere Lendenlordose

(Mild frontal curvature, lordosis)
 (Mild curve towards the back, kyphosis)
 (Medium frontal curve, lordosis)

Die Erhaltung einer gesunden Wirbelsäule

Bewusstsein

Es ist wichtig, ein Bewusstsein für die Wirbelsäule, insbesondere für ihren Lenden- und Halswirbelbereich zu entwickeln und zu bewahren. Obwohl die Lenden- und Halswirbel stark sind, werden sie nicht in der gleichen Weise gestützt wie der Brustwirbelbereich durch die angegliederten Rippen. Das wichtigste Mittel, um die Haltung der Wirbelsäule zu kontrollieren, ist das Becken. Ein Bewußtsein für die Beckenhaltung zu entwickeln ist der Schlüssel zum Wissen, was eine gute Rückenhaltung ist. Wenn das Becken in Bewegung ist, diktiert es der Wirbelsäule die Art und Weise der Krümmung.

Die richtige Kopfhaltung in bezug auf die Wirbelsäule ist ein weiterer Schlüssel zu guter Haltung. Wenn man z. B. vor einem Bildschirm sitzt, sollte der Kopf vertikal gesehen über den Hüften liegen. Denn die Hüften sind beim Sitzen auf dem BAMBACH SATTELSITZ dem Zentrum des eigenen Körperschwerpunktes sehr nahe (auf einem planen Sitz liegt der Körperschwerpunkt hinter der Wirbelsäule).

Beim Sitzen und Schreiben an einem Tisch sollte der Kopf für ein gutes Gleichgewicht in vertikaler Linie über den Füßen liegen. Wenn das Kinn nach vorne oder oben gestreckt ist -oder sogar beides - bzw. der Kopf gedreht wird, um die eigene Arbeit zu sehen, sind die Muskeln nicht im Gleichgewicht. Im Laufe der Zeit wirkt eine derartige Haltung stark belastend.

Haltung

Um eine gesunde Wirbelsäule zu bewahren, müssen die physiologischen Krümmungen aufrechterhalten werden. Dieses Gebot erstreckt sich auf alle Tätigkeiten wie Arbeiten, Pausieren, Spielen und vor allem langes Sitzen.

Während sämtlicher Aktivitäten oder Arbeiten fordern wir, dass unsere Wirbelsäule eine breite Palette von Bewegungen durchführt. Dabei ist es ihr jedoch regelmäßig erlaubt, zwischendurch zu ihrer natürlichen S-Form zurückzukehren. Beim Sitzen vor dem Bildschirm auf planen Sitzen, auf Möbelstücken, die nicht die richtige Höhe haben, setzen wir unsere Wirbelsäule dagegen einer extremen Haltung aus und lassen sie dauerhaft in dieser Haltung verweilen. Im Laufe der Zeit fordert das einen hohen Tribut.

Übung

Bewegung und Übungen erhalten die Bandscheiben funktionstüchtig, die Bänder und unterstützenden Muskeln kräftig und stark. Gezielte Übungen sind entscheidend für einen gesunden Rücken.

Von der Idee zum Endprodukt



Der BAMBACH SATTELSITZ

Die Idee zum BAMBACH SATTELSITZ rührte von meinem Engagement für Rehabilitationspatienten mit Hirnschäden her, die eine Folge von zerebraler Lähmung (Zerebralparese), Schlaganfall, Hirnhautentzündung (Meningitis), Verkehrsunfällen u.s.w. waren.

Ein weit verbreitetes Problem in solchen Fällen ist ein schlechter Gleichgewichtssinn. Hiervon betroffene Menschen sind oft nicht in der Lage, selbständig zu sitzen, ganz zu schweigen zu stehen. Außerdem wird durch die Instabilität der unmittelbaren Gelenke die Funktionsfähigkeit der Gliedmaßen erschwert.

Ein wichtiger Behandlungsbestandteil, der oft angeboten wurde, ist Reiten. Zunächst wurde diese angenehme Aktivität im Freien von allen mit Freude betrieben. Als bedeutender stellte sich später heraus, dass viele Menschen, die nicht ohne Unterstützung auf einem Stuhl, einer Bank oder in einem Rollstuhl sitzen konnten, in der Lage waren, selbständig auf dem Pferderücken ihr Gleichgewicht zu halten und dort eine symmetrische Haltung einzunehmen. Diese Menschen erfuhren eine deutliche Besserung ihrer Gesamtlage. Viele konnten ohne Hilfe für Stunden sitzen und sogar reiten mit guten Lagereaktionen. Wohingegen sie auf der Rehabilitationsstation nicht ohne Hilfe auf gewöhnlichen Sitzgelegenheiten sitzen konnten, ohne umzufallen.

Was machte den großen Unterschied aus zwischen dem Sitzen im Sattel und dem Sitzen auf einem gewöhnlichen Stuhl? Es kam mir in den Sinn, die „Sattel“-Haltung ohne Pferd nachzuahmen. Rittlings Sitzen war bereits bekannt, unterstützt durch Gymnastikrollen und Balken für funktionale Behandlungen. Aber diese boten keine annähernd so erfolgreiche unterstützende Unterlage für selbständiges Sitzen wie das Pferd. Ohne den Sattel und die Unterstützung der gespreizten Beine, würde das Becken zurückrollen und das Gleichgewicht verlorengehen.

Um einige Erklärungen zu finden, wurde eine Literaturrecherche mit drei Kollegen unternommen. Von all den Literaturhinweisen war die Arbeit des Dr. A. C. Mandal² über das Thema Haltung am vielversprechendsten. Seine Aussage lautet: „Ohne Zweifel wird die beste Sitzhaltung auf einem Pferderücken eingenommen. Die Hüftgelenke sind in Ruhestellung mit einer Beugung von 45° [...] somit wird die Krümmung der Lendenwirbelsäule bewahrt“. Damit war der Grundstein für die Untersuchung gelegt.

Die Arbeiten von Nachemson³, Keegan⁴, Bridger¹, Brunswick⁵, Schoberth⁶ und anderen unterstützten Mandals Schlußfolgerung, dass der Druck zwischen den Bandscheiben sich stark erhöht, wenn eine Person auf einem planen Sitz sitzt. Dies resultiert aus dem Verlust der natürlichen Lendenlordose, der eintritt, sobald die Hüften über eine 60° Beugung hinausgehen. Wenn sich die Wirbelsäule in Reithaltung befindet, ist sie nahe ihrer physiologischen Form und erfährt die geringste Belastung innerhalb des Bandscheibeninnenraumes. Die Verringerung von intradiscalem Druck lindert Schmerzen, die durch eine Sitzhaltung verursacht wird, bei der die Lendenwirbelsäule einer statischen Verkrümmung ausgesetzt ist. Diese Verkrümmung ist wiederum eine Folge planer Sitzflächen.

Um diese Behauptungen zu unterstützen, hörten wir viele Anekdoten von Reitern, die unter ernsthaften Schmerzen im Bereich der Lendenwirbelsäule auf der Erde litten, aber eine Schmerzlinderung verspürten, sobald sie ein Pferd erklommen hatten.

So entschieden wir uns, die Zweckmäßigkeit eines Sattels als Arbeitssitz zur Erhaltung der physiologischen Krümmung der Lendenwirbelsäule zu untersuchen. Wir stellten ein Team von zwei Beschäftigungstherapeuten, einem Physiotherapeuten und einem Ingenieur zusammen. Prototypen von Sitzen wurden gebaut und Versuchen unterzogen. Ein endgültiges Design wurde festgelegt und dann die endgültige Fassung hergestellt. Wir testeten diesen Sitz als Arbeitssitz in einer Draht- und Kabelfabrik. Er war so erfolgreich, dass das Draht- und Kabelunternehmen entschied, den Sattelsitz herzustellen und zu vermarkten.

Wie bereits festgestellt (und von vielen Forschern bestätigt), wird die Belastung innerhalb der Bandscheibe minimiert, wenn sich die Wirbelsäule in einem Zustand befindet, in dem sie ihre in Ruhe befindliche physiologische Krümmung einnimmt. Die natürliche Wirbelsäulenhaltung ist nicht möglich beim Sitzen auf einem planen Sitz. Die Haltung wird schlechter, wenn man sich nach vorne zur Arbeit lehnt. Nachemson zeigt, dass „im Stehen die Belastung innerhalb der Bandscheibe [...] 100 kg ist. Beim Sitzen auf einem planen Sitz beträgt sie 140 kg. Beim vorwärtsgelehnten Sitzen ist sie 175 kg, was fast dem Heben eines Gewichtes entspricht.“

Der BAMBACH SATTELSITZ erlaubt einer Person so zu sitzen, dass die Wirbelsäule in ihrer natürlichen Haltung unterstützt wird. Diese Eigenschaft bleibt selbst beim nach vorne gebeugten Arbeiten erhalten. Auf einem Sattelsitz findet die Beugung nach vorne eher in der Hüfte als im unteren Rücken statt, was auf einem planen Sitz nicht möglich ist.

In der Tat wird durch das vorwärts gelehnte Arbeiten von einem planen Sitz aus die Lendenwirbelsäule in die entgegengesetzte Richtung (Kyphose) als die natürliche (Lordose) gezwungen. Wenn man dies zum Verlust der natürlichen Halswirbelkrümmung addiert, hat die gesamte Wirbelsäule eine C-Form, die in einer schlechten Haltung statisch eingenommen wird, während die Person für lange Zeit an einer Aufgabe arbeitet.

So einfach der Sattelsitz vom Design auch konzipiert ist, so erfolgreich versetzt er Menschen in die Lage, ohne Verlust einer gesunden, natürlichen Wirbelsäulenform zu sitzen und zu arbeiten. Er bietet großartige Bewegungsfreiheit am Arbeitsplatz bei vollständigem Bodenkontakt.

Viele Menschen haben geschrieben, um von der Linderung ihrer Rückenschmerzen durch das Sitzen auf dem Sattelsitz zu berichten.

Therapeuten in der Rehabilitation berichten, dass der Sattelsitz ihren Patienten ermöglicht, zur Arbeit zurückzukehren oder bei der Arbeit zu bleiben. Viele Kunden haben ihre Toleranz gegenüber sitzenden Tätigkeiten wieder auf eine normale Grenze ausgedehnt, die es ihnen erlaubt, eine bezahlte Arbeit anzunehmen bzw. zu behalten. Der Grund für die bemerkenswerten Verbesserungen von Gleichgewicht und Motorik bei Rehabilitationspatienten liegt darin, dass die Wirbelsäule im natürlichen Gleichgewicht ist, die Muskeln ausbalanciert sind und das Becken in seiner neutralen Haltung ist, die symmetrisch von einer breiten Grundlage unterstützt wird. Selbst die durch Hirnverletzungen ernsthaft Geschädigten zeigen eine drastische Verbesserung des Gleichgewichtssinn, der Koordination und ganz gewiß des Vertrauens und des moralischen Auftriebs.

Andere wie z. B. Zahnärzte, Chirurgen, Friseure, Maschinenführer usw. berichten, dass sie beim Arbeiten schmerzfrei sitzen können mit minimaler Wirbelsäulenbelastung.

Durch die Linderung von Rückenschmerzen sagen viele, dass sie mehr Energie nicht nur für ihre Arbeit, sondern auch für ihre Freizeitaktivitäten nach Feierabend aufbringen.

Zusätzlich zur Linderung von Rückenschmerzen erlaubt die aktive Haltung auf dem Sattelsitz Raum und Freiheit für die Lungen- und Bauchfunktion. Die resultierenden Vorteile sind eine verbesserte Atmung und damit eine verbesserte Sauerstoffversorgung, sowie mehr Platz für das Funktionieren der Verdauung und das anderer innerer Organe.

Der BAMBACH SATTELSITZ vereint ein radikales, funktionales und modernes Möbeldesign mit innovativer Fertigung - mit dem Ergebnis, dass er als idealer Sitz für den arbeitenden Rücken in der ganzen Welt anerkannt und benutzt wird.

Mary Gale, Ergo- und Beschäftigungstherapeutin

Quellennachweis

1. Bridger, R. S., „Some Fundamental Aspects of Posture Related to Ergonomics“ in: *International Journal of Industrial Ergonomics* 8, 3-15 Elsevier (1991)
2. Mandal, A. C., „The Seated Man“ in: *Applied Ergonomics*, 19-26 (März 1991)
3. Nachemson, A., „Towards a Better Understanding of Low Back Pain: a Review of the Mechanics of the Lumbar Disc“ in: *Rheumatology and Rehabilitation*, 14, 129 (1975)
4. Keegan, J. J., „Alteration of the Lumbar Curve Related to Posture and Seating“ in: *Journal of Bone, Joint Surgery* 35, 589-603 (1953)
5. Brunswick, M., „Ergonomics of Seat Design“ in: *Physiotherapy UK*, Jahrgang 70, Nr. 2 (Februar 1984)
6. Schoberth, H., „Sitzhaltung, Sitzschaden, Sitzmöbel“, Springer Berlin (1962)

Was über den Bambach Sattelsitz bislang gesagt wurde

Modernes Mobiliar in Schulen, Fabriken und Büros ist so konstruiert, dass niemand es ordentlich benutzen kann. Jeden Tag sitzen Hunderte von Menschen stundenlang an ihren Schreibtische in einer Haltung, die äußerst schädlich für den Rücken ist. Es sollte niemanden überraschen, dass mehr als die Hälfte der Bevölkerung heutzutage über Rückenschmerzen klagt. Auf keinem anderen Gebiet menschlicher Aktivität ist eine ähnlich große Kluft zwischen Theorie und Praxis festzustellen.

Zweifellos wird die beste Sitzposition auf dem Pferderücken eingenommen. Die Hüftgelenke befinden sich bei einer 45°-Beugung in Ruhestellung. Die Hüftgelenke und die Lendenwirbelsäule nehmen keine belastende Haltung ein. Die natürliche Krümmung der Lendenwirbelsäule wird aufrechterhalten, und eine perfekt ausbalancierte Haltung wird angenommen, in der der Körper seinen Schwerpunkt findet.

Ich bin froh zu hören, dass Mary Gale nun erfolgreich einen Sattelsitz konstruiert hat, der in vielen Arbeitsbereichen hilfreich sein kann. Ich bin überzeugt, dass er eine exzellente Unterstützung bietet, um Rückenbeschwerden zu verringern.

- A. C. Mandal (Chirurg)

Nie mehr Rückenbeschwerden oder schmerzende Beine am Ende eines langen Tages. Beweglichkeit, Anpassung und Komfort machen diesen Stuhl zum idealen Sitz für Veterinäre. Ich liebe meinen Bambach Sattelsitz und weiß, dass Sie Ihren auch lieben werden.

- Alice Noe-Nordberg (Veterinärmedizinerin)

Die Form des Sitzes korrigiert die Beugung der Lendenwirbelsäule, die durch Sitzen Rückenbeschwerden und Unwohlsein aufgrund der anormalen Belastung von Lendenwirbeln und Lendenbandscheiben auftritt. Der Sattelsitz fördert die neutrale Haltung der Lendenwirbelsäule. Dadurch wird Druck auf die Bandscheiben verringert und letzten Endes das Risiko eines mechanischen Schadens gemindert, was sonst zu Rückenschmerzen führen könnte.

Viele Zahnärzte, die beim Sitzen auf diesem Stuhl Beschwerden im unteren Rücken verspüren, entdecken ein mechanisches Rückenproblem und sollten den Rat eines Spezialisten auf diesem Gebiet einholen. Diejenigen, die in dem Stuhl sitzen und sich vollständig wohlfühlen, werden kein Problem mit der Wirbelsäule haben.

Der Bambach Sattelsitz paßt sich einer großen Bandbreite von Beugungen an, indem er sich nach vorne neigen läßt. Ich glaube, das ist ein immenser Vorteil für Zahnärzte, die während der Behandlung in nach vorne gebeugter Haltung arbeiten. Die Neigung des Sitzes nach vorne hilft, die natürliche Krümmung der Lendenwirbelsäule so gut wie möglich aufrechtzuerhalten.

- Eunice Gailey (Physiotherapeutin, Glasgow)

Unser Rehabilitationsteam möchte Mary Gale für ihre Anstrengungen loben, dass sie unsere Kunden mit einem Sitz ausstattet, der verletzten Arbeitnehmern eine ursprüngliche Haltung und Erleichterung verschafft. Wir haben den Sattelsitz erfolgreich an Bürokräfte, Ingenieure, Fußpflegekräfte, Krankenhauspersonal und Fabrikarbeiter geliefert. Unserer Erfahrung nach hilft der Sattelsitz, Schmerzen zu lindern bei Problemen mit der Halswirbel- bzw. Lendenwirbelsäule und des Schultergürtels sowie bei Knieproblemen. Von diesem Sitz kann man sich leicht

erheben. Er sorgt für eine aufrechte Wirbelsäulenausrichtung, unterbindet eine nachlässige Haltung, verhindert unnötiges Verdrehen der Wirbelsäule und räumt den Armen ausgezeichnete Bewegungsfreiheit ein. Kein anderer Sitz erfüllt die gleichen Aufgaben. Gut gemacht.

- Fiona Lyon (Beschäftigungstherapeutin, Hunter Health At Work)

Der Bambach Sattelsitz ist ein ungewöhnlicher, aber faszinierender ergonomischer Stuhl. Er wurde entwickelt, nachdem bei behinderten Menschen folgende Entwicklung beobachtet wurde: Diese Personen hatten anfangs selbst beim einfachen Sitzen Schwierigkeiten, fanden ihr Gleichgewicht wieder, lernten beim Reiten ohne Unterstützung frei zu sitzen und konnten später sogar wieder gehen. Das Geheimnis liegt in der ausbalancierten Position und dem stabilen Halt, die der Stuhl verleiht, sobald man die richtige Höhe, Neigung und Arbeitsoberfläche gefunden hat. Ich gebe diesem Sitz vier von fünf möglichen Sternen. Der Bambach Sattelsitz ist eine bemerkenswerte ergonomische Leistung. Wenn man in einer Umgebung mit hohen Stühlen oder einfachen Hockern arbeitet, schlage ich vor, dass man zwei davon probiert, einen mit Rückenlehne und einen ohne. Man sollte den Sitz viel höher stellen als angenommen und langsam herunterlassen, um eine bequeme Haltung zu finden. Dann schaut man, ob der Sitz etwas bringt; ich wette, dass man entweder darauf schwören oder ihn verfluchen wird.

- Michael Roberts, Physiotherapeut & Berater für Büroergonomie, Workspace

Der Sitz hat meine Beschwerden im unteren Rücken, unter den ich gelitten habe, vollkommen beseitigt, selbst wenn ich ergonomische Standardsitzmöbel für die Arbeit am PC benutze.

- Kim Uildriks MA, (Direktorin, Computer Health Institute)

Er bringt die Person in eine vorteilhaftere Haltung, indem das Becken nach vorne gekippt wird mit Knien unterhalb der Hüften und dabei die Krümmung der Lendenwirbelsäule aufrecht erhalten bleibt. Im Gegensatz zu anderen Stühlen ist der Bambach Sattelsitz ausgesprochen bequem. Meiner Meinung nach sollten alle Chiropraktiker den Sitz kennenlernen, von dem ich glaube, dass er der beste ergonomische Sitz auf dem Markt ist - mit Anwendungsmöglichkeiten für einen extrem großen Querschnitt von Beschäftigten. Zu den Patienten, denen ich den Sitz empfohlen habe, gehören Studenten, postoperierte Patienten, Bürokräfte, Friseure und Zahnärzte. Ich glaube wirklich, dass dieser Sitz geeignet ist für jeden, der unter beruflichem Stress leidet.

- Dr. David France (BEd, BSc, Mchiro) Editorial des ChiropracticJ, Mai 1997

Die Vorteile [...] des Bambach sind seine schnelle Manövrierfähigkeit in meinen Räumen und die Tatsache, dass man mit leicht abgesenkten Oberschenkeln sitzt. Dadurch sind die Hüften im Sitzen nicht vollständig gebeugt. Außerdem schätze ich es, dass während des Hin- und Herrollens auf dem Sattelsitz meine Hüften in Bewegung gehalten werden. Das hilft mir durch den Tag und erhält meine Hüftbeweglichkeit. Denn chronische Steifheit der Hüften ist wohl bekannt in unserer Gesellschaft: Einer der häufigsten Verluste an Beweglichkeit liegt im Bereich der inneren Hüftrotation.

Die Grundhaltung auf dem Sattelsitz erlaubt den Oberschenkeln nach vorne und unten zu fallen. Das wiederum ermöglicht dem Becken auch nach vorne zu kippen. So bleibt die natürliche Haltung der Lendenwirbelsäule erhalten. Im Sitzen ist es gerade diese Haltung der Lendenwirbelsäule, die äußerst wichtig für die Erhaltung eines verletzungsfreien Rückens ist.

- Doug Joyce (Physiotherapeut)

Er funktioniert gut, wenn ich male. Ich muss nicht länger die Staffelei rauf und runter verstellen, weil der Sitz einen großen Spielraum an Höhenkontrolle bietet. Wie Sie wissen, sind einige meiner Bilder riesig und so finde ich, dass der Sitz mir die Bewegungsfreiheit gibt, die ich brauche, ohne ständig aufstehen zu müssen. Er ist auch ziemlich gut, wenn ich eine Tube Farbe durch das Zimmer jage.

Viele Künstler, die ich kenne, benutzen den Sitz und finden ihn sehr bequem, um beim Malen zu Sitzen. Danke.

- Pro Hart MBE SBSStJ

Seit 18 Monaten benutze ich den Bambach Sattelsitz in der Mikrochirurgie. Ich betrachte den Sitz als einen der bequemsten und am einfachsten zu benutzenden Stühle. Er erlaubt mir, bei lang andauernden Operationen eine gute Haltung zu bewahren, was ganz erheblich ist für eine effiziente Arbeitsleistung. Ich kann mich während des chirurgischen Eingriffes [...] frei um die eigene Achse bewegen. Der Sitz ist überhaupt nicht sperrig oder klobig und nimmt deshalb auch nicht viel Raum ein innerhalb der begrenzten sterilen Zone.

- Augenchirurg

Ich finde, der Bambach Sattelsitz hat meine Schmerzen im unteren Rücken zu einem so großen Teil reduziert, dass ich weitere Sitze gekauft habe, damit mein Praxisteam auch davon profitieren kann. Der Sitz hat auch meine Arbeitseffizienz erhöht.

- Brian James (Parodontologie)

Ich habe meinen Bambach Sattelsitz nach einer Wirbelsäulenoperation gekauft. Als Friseur finde ich das ergonomische Design einfach ideal, um Haare zu schneiden und meinen Nacken und Rücken in einer Linie zu halten. Der perfekte Stuhl für den Friseur.

- Jo-anne Carmody (Friseur - „Looking Even Better“, Coogee Australia)

Die große Neuheit des Bambach Sattelsitzes ist die Form seiner Sitzfläche: hinten konkav und vorne konvex geformt. Damit ruht das Becken nicht allein auf zwei instabilen Punkten, wie es beim Sitzen auf einem konventionellen Stuhl oder jeder anderen flachen Ebene der Fall ist, sondern auf einer großen Oberfläche, die die Oberschenkel und deren Innenseiten einbezieht. Somit wird das Becken permanent in einer vertikalen Position gehalten und kann nicht vor- und zurückschaukeln. Dieser Stuhl dynamisiert die Muskeln des Becken und der Oberschenkel und erleichtert die Beweglichkeit des Zahnarztes erheblich. Alles in allem zeigen die elektromyographischen Messergebnisse eine größere Muskelaktivität auf dem „dynamischen“ Sitz als auf einem „klassischen“ Behandlerstuhl.

- M. Th. Verkindere, et al. (Zahnmedizinische Fakultät der Universität Toulouse)

Bekanntlich gehört der Rücken zur gesundheitlichen Problemzone der Zahnärzte und Mitarbeiter. Dieser neuartige Zahnarztthocker begeisterte uns bereits nach der ersten Sitzprobe. Er hat, wie der Name schon sagt, die Form eines Pferdesattels. Die Lendenwirbelsäule wird unterstützt, indem das Becken beim Sitzen leicht nach vorne gekippt wird und man so "gezwungen" ist, gesund zu sitzen. Nach kurzer Eingewöhnungsphase konnten wir uns gar nicht mehr vorstellen, auf einem anderen Stuhl während der Behandlung zu sitzen und das bei unterschiedlichen Körpergrößen zwischen 160 bis 193 cm. Sogar unsere Mitarbeiter an der Rezeption sitzen auf diesem Stuhl am Computer. Das Beste ist, dass unsere vorherigen Rückenschmerzen nun nicht mehr existent sind.

- Zahnarztpraxis Dr. Christoph Geus

Literaturverzeichnis

- Bassett, S.: „Back problems among Dentists“ in : Journal of the Canadian Dental Association, Nr. 2, S. 251-256 (1983)
- Champeboux, E.: „Ergonomie et équipements dentaires“ in: L'Information Dentaire, Nr. 24, S. 1685-1690 (1997)
- Depreux, R.: „Anatomie, schémas de travaux pratiques. Les parots du tronc“, Vigot éd., Paris (1982)
- Dreyfuss, H.: „Designing for People“, Simon & Schuster, New York (1955)
- Gale, M.; Feather, S.; Jensen, S.; Coster, G.: „A Multi Disciplinary Approach to the Design of a Work Seat to Preserve Lumbar Lordosis“ in: Australian Occupational Therapy Journal, Jg. 36, Nr. 2 (Juni 1989)
- Gloag, J.: „The Englishmans Chair“, George Allen & Unwin Ltd., London (1964)
- Grandjean, E.: „Ergonomics & Health in Modern Offices“, S. 447, Taylor and Francis Ltd., London & Philadelphia (1984)
- Grandjean, E.: „Fitting the Task to the Man – A Textbook of Occupational Ergonomics“, 4. Ausgabe, Taylor and Francis Ltd., London (1993)
- Kapandji, I. A.: „Physiologie articulaire“, Bd. 3, Tronc et Rachis, Maloine éd., Paris (1975)
- Laville, A.: „L'ergonomie. Les postures de travail“, S. 60-65, Presse Universitaires de France, Paris (1975)
- Lelong, C.; Drever, J. G.; Chevallier, R.; Phelip, X.: „Spinal Biomechanics and the Sitting Position“ in: Revue du Rhumatisme, Jg. 5, S. 375-380 (1988)
- Linden, P.: „Compute in Comfort“, Prentice Hall (1995)
- Mandal, A. C.: „The Influence of Furniture Height on Backpain“ in: Behaviour and information technology, Nr. 6, S. 347-352 (1987)
- Oxford, H. W.: „Anthropometric Data for Educational Chairs“ in: Ergonomics, Jg. 12, Nr. 2, S. 140-161 (1969)
- Reissner, F. E.: „Die dynamische Sitzposition“ in: Die Quintessenz, Ausgabe 4, S. 73-80 (1972)
- Snook, S. H.: „The Control of Low Back Disability: The Role of Management“ in: American Industrial Hygiene Conference, San Francisco (Mai 1988)
- Snook, S. H.: „The Costs of Back Pain in Industry“ in: Spine: State of the Art Reviews, Nr. 2, S. 1-5 (1988)
- Snook, S. H.: „Approaches to the Control of Back Pain in Industry: Job Design, Job Placement and Education/ Training“ in: Spine: State of the Art Reviews, Nr. 2, S. 45-59 (1988)
- Snook, S. H.; Campanelli, R. A.; Hart, J. W.: „A Study of three preventive Approaches to Low Back Injury“ in Occup Med, Nr. 20, S. 478-481 (1978)

- Verkindere, M. T.; Lacombe, C.; Alzieu, X.; Lodter, J. P.: „Position assise ou assis à genoux“ in: L'Information Dentaire, Nr. 9, S. 663-669 (1992)
- Verkindere, M. T.; Lacombe, C.; Lodter, J. P.: „La position „assise à genoux“ chez les femmes chirurgiens dentistes“ in: L'Information Dentaire, Nr. 8, S. 477-481 (1993)
- Verkindere, M. T.; Lacombe, C.; Lodter, J. P.: „Relations praticien-patient (au fauteuil: position de travail, visions directes et indirectes)“, Enc. Méd. Ch. 23-820, E 10 (1994)
- Verkindere, M. T.; Lacombe, C.; Lodter, J. P.: „Electromyographic Study of the Dynamic Sitting Position suitable for Dentists“ in: L'Information Dentaire, Jg. 80 Nr. 12 (März 1998)
- Watson, J.: „Mind your Backs now“ in: Dentistry Monthly, Großbritannien (September 1996)

Unveröffentlichte Studien

- Gale, M.; Aldrich, S.; Jensen, S.; Gale, W.: „Comparison Study of a Saddle Seat with a Conventional, Office Work Seat“
- Nicholls, A, Doctor of Chiropractic: „Physiological Evaluation of the Intact Column-Pelvis-Meningeal System Radiographic Outcome Findings“
- Prof. Dr. med. G. Schumpe: „Biomechanical Study of Sitting on the Saddle Seat“

Studien wurden präsentiert anlässlich

- International Conference on Ergonomics Occupational Safety & Health & the Environment, Peking (Oktober 1998)
- 3. International Physiotherapy Congress, Hong Kong (1990)
- The National Safety Council of Australia's Congress „Futuresafe“, Adelaide (Mai 1992)
- „Tadsem“, Cumberland College of Health Sciences University of Sydney Campus, Australia (Oktober 1992)
- World Federation of Occupational Therapists Conference – The Scientific Programme Technology Seating Sessions Imperial College, London (April 1994)



Teilen Sie uns Ihre Erfahrungen mit dem Bambach Sattelsitz mit: Sie können uns hierzu einfach eine E-Mail an **bambach@hagerwerken.de** schicken oder an die unten angegebene Adresse schreiben. Wir freuen uns, von Ihnen zu hören.



HAGER & WERKEN GmbH & Co. KG

Postfach 10 06 54 · D-47006 Duisburg

Tel. 0203 / 99 269-0 · Fax 0203 / 29 92 83

e-mail: info@hagerwerken.de

www.hagerwerken.de



HAGER & WERKEN GmbH & Co. KG
Postfach 10 06 54 · D-47006 Duisburg
Tel. 0203 / 99 269-0 · Fax 0203 / 29 92 83
e-mail: bambach@hagerwerken.de
