Über dieses Buch

Die Wirbelsäule ist im Alltag vielen Belastungen ausgesetzt: Beim Sitzen am Arbeitsplatz, am gewerblichen Arbeitsplatz oder im Fahrzeug genauso wie im privaten Bereich, beim Schlafen im Bett oder beim abendlichen Lümmeln auf dem Sofa. Belastende Körperhaltungen, über einen längeren Zeitraum eingenommen, können dabei zu Rückenschmerzen und dauerhaften Schäden an der Wirbelsäule führen und bereits vorhandene Probleme verstärken. Ergonomisch korrekt gestaltete Möbel und Geräte helfen, solche Probleme zu vermeiden oder zu reduzieren. Der Ergonomie-Ratgeber macht deutlich, welche Kriterien beim Kauf rückengerechter Alltagsprodukte zu beachten sind. Er enthält u. a. einen praktischen Fragenkatalog für diverse Produktbereiche. Er hilft dabei, ergonomisch gute Produkte – unabhängig von oftmals unseriösen, falschen Herstelleraussagen – zu erkennen und eine vernünftige Kaufentscheidung zu treffen: dem eigenen Rücken zuliebe!

Die zweite Auflage des Ergonomie-Ratgebers behandelt Schritt für Schritt die Kernfragen, die man sich beim Kauf neuer Produkte stellen sollte: Welche Einstellmöglichkeiten sollte ein Autositz bieten? Auf welche anatomischen Ausformungen und Einstellmöglichkeiten muss bei einem Bürostuhl geachtet werden? Welche Funktionen unterstützen dynamisches Sitzen? Welches Bettsystem, welche Bettentechnik, unterstützt die Wirbelsäule am besten? Dabei werden die verschiedensten Produktbereiche angesprochen – von Schreibtischen und Stehpulten über Bürostühle und Sitzmöbel (auch für Kinder und Jugendliche) bis hin zu Pkw- und Lkw-Sitzen sowie Gartengeräte, Schuhe, Fahrräder, PCEingabegeräte, Liegesysteme für Lkw, Trainingsgeräte, Schulmöbel und vieles mehr.

Außerdem informiert der Ratgeber über Ursachen und Verbreitung von Rückenschmerzen sowie über die Aufgaben, den Aufbau und die Problemzonen von Wirbelsäule, Bandscheiben und Muskulatur. Er enthält viele weitere nützliche Tipps und Informationen, die helfen können, der Rückenproblematik sinnvoll zu begegnen.

Zusammengestellt wurde dieser Ratgeber auf Basis der Anforderungen an rückengerechte Produkte, die ein unabhängiges Gütesiegel-Prüfungskomitee für AGR erarbeitet

hat. Das neutrale, multidisziplinäre¹, medizinische Fachgremium wird von Spezialisten aus Wissenschaft und Praxis gebildet. Es zeichnet bereits seit 1995 Produkte aus den unterschiedlichsten Lebensbereichen mit dem bekannten und anerkannten AGR-Gütesiegel aus.

Der Ergonomie-Ratgeber wird von der medizinischen und therapeutischen Fachwelt geschätzt und Patienten zur Lektüre empfohlen. Er ist unverzichtbar für einen ganzheitlichen Behandlungsansatz und damit unverzichtbar für Menschen mit Rückenproblemen. Studien zeigen, dass kaum eine Einzelmaßnahme wirkungsvoll die Rückengesundheit erhalten kann. Belegt ist, dass die Ursachen der Probleme vielfältig sind und vielfältige Gegenmaßnahmen eine deutlich positive Wirkung zeigen.

Ein wichtiger Baustein dieses Maßnahmenkataloges sowie ein wichtiger Baustein von Therapie und Prävention ist das hier ausführlich dargestellte Thema "Verhältnisprävention" (Nutzung rückengerechter Alltagsprodukte).

¹ multidisziplinär = verschiedene medizinische Fachrichtungen

Der Ergonomie-Ratgeber-Navigator

Allgemeines		
• Vorworte	Seite	10
• Rückenschmerzen –		
Die moderne Volkskrankheit, Ursachen, Verbreitung,	Seite	13
• Strahlenfreie Rückenvermessung unterstützt Diagnostik und Therapie	Seite	31
Gemeinsam gegen Rückenschmerzen	Seite	32
 Achten Sie auf dieses Zeichen: Geprüft & empfohlen 	Seite	34
Sitzen ist die Hauptbeschäftigung des Menschen	Seite	65
Systemergonomie im Büro – am Arbeitsplatz muss alles stimmen	Seite	98
Beim Aufstehen und Hinsetzen die Wirbelsäule so wenig wie		
möglich belasten	Seite	112
 Schlafstörung als Volkskrankheit 	Seite	170
In guten Betten auch nachts immer Haltung bewahren	Seite	175
Rückenfreundlich verreisen: Das Hotel-Gütesiegel	Seite	199
Fehlbelastungen vermeiden	Seite	230
Ihr Rücken-Ratgeber im Internet	Seite	232
Zertifizierte Fachgeschäfte	Seite	233
Geprüft & empfohlen: Produktübersicht und Hersteller	Seite	235
Medizinische Anforderungen an Produkte aus den Bereichen		
Aktion Gesunder Kinderrücken		
 Aktivsitzmöbel 	Seite	128
 Autokindersitze 	Seite	48
Baby- und Kinderbetten	Seite	184
Babyschalen	Seite	49
Ergonomische Stühle und Schreibtische für Kinder und Jugendliche	Seite	114
Kinderschuhe	Seite	147
Kindertragen	Seite	136

Kinderwagen und Buggys	Seite	53
Schulranzen / Schulrucksäcke	Seite	129
Therapiestühle für Kinder und Jugendliche	Seite	110
Büro		
Aktivsitzmöbel	Seite	79
• Bürostühle	Seite	68
Bürostühle mit FreeFloat	Seite	71
Bürostühle als Chefsessel	Seite	68
Bürostühle als 24-Stunden-Stühle	Seite	70
Konferenztische, höhenverstellbar	Seite	88
PC-Eingabegeräte	Seite	96
Steh-/Sitzarbeitsplätze (Schreibtische)	Seite	86
• Stehpulte	Seite	86
• Steh-/Sitzmöbel	Seite	84
Gewerbliche Arbeitsplätze		
Bürostühle als 24-Stunden-Stühle	Seite	70
• Erzieher/-innenstühle	Seite	134
Gabelstaplersitze	Seite	62
Handwerker-/Nass-Trockensauger	Seite	158
• Hubtische	Seite	151
Industrielle Arbeitsstühle	Seite	75
LKW-Liegesysteme und -Matratzen (nachrüstbar)	Seite	196
Mobilliftsysteme	Seite	151
Nutzfahrzeugsitze Lkw	Seite	56
Paletten-Umreifungssysteme	Seite	155

• Schuhe	Seite	141
Zahnarztbehandlungseinheit	Seite	160
Haus und Garten		
Baby- und Kinderbett	Seite	184
Bettsysteme	Seite	178
Bewegungsbetten in der Pflege für Kinder und Erwachsene	Seite	191
Campingstühle	Seite	200
• Esszimmermöbel	Seite	100
Gartengeräte/Werkzeuge	Seite	203
• Hängestühle	Seite	113
Heckenschere (Elektro)	Seite	207
Kopfkissen/Nackenstützkissen	Seite	188
• Polstermöbel	Seite	103
Rasenmäher (elektrisch/Akku)	Seite	204
Rasentrimmer (elektrisch/Akku)	Seite	208
• Staubsauger	Seite	210
Liegen		
Baby- und Kinderbett	Seite	184
• Bettsysteme	Seite	178
Bettsysteme im Hotel	Seite	198
Bewegungsbetten in der Pflege für Kinder und Erwachsene	Seite	191
Kopfkissen/Nackenstützkissen	Seite	188
LKW-Liegesysteme und -Matratzen (nachrüstbar)	Seite	196

Mess- und Testgeräte		
Rückenmessgerät (strahlenfrei)	Seite	31
Mobilität		
Auto-Ergonomie	Seite	44
Autokindersitze	Seite	48
• Autositze	Seite	37
• Fahrräder	Seite	211
Kinderrückentragen	Seite	136
Kinderwagen und Buggys	Seite	53
LKW-Liegesysteme und -Matratzen (nachrüstbar)	Seite	196
Nutzfahrzeugsitze im LKW	Seite	56
Schuhe		
• Aktivschuhe	Seite	144
Kinderschuhe	Seite	147
Komfortschuhe sowie Schuhe für den gewerblichen Arbeitsplatz	Seite	143
Schuhe für Prothesenträger	Seite	146
Sitzen		
Aktivsitzmöbel	Seite	79
Bürostühle	Seite	68
Campingstühle	Seite	200
Ergonomische Stühle und Schreibtische für Kinder und Jugendliche	Seite	114
Erzieher/-innenstühle	Seite	134
• Esszimmermöbel	Seite	100
Industrielle Arbeitsstühle	Seite	75
Mehrzweckstühle	Seite	100

 Polstermöbel 	Seite	103
Rehabilitations- und Pflegesessel	Seite	108
Ruhe- und Fernsehsessel	Seite	106
Steh-/Sitzarbeitsplätze (Schreibtische)	Seite	86
Therapiestühle für Kinder und Jugendliche	Seite	110
• 24-Stunden-Stühle	Seite	70
Sport- und Trainingsgeräte		
Balancekissen	Seite	224
• Fahrräder	Seite	211
Gymnastikmatten	Seite	226
Gymnastik- und Pendelball	Seite	222
Mini-Trampoline	Seite	219
• Schwingstab	Seite	228
• Softtool-Set	Seite	230
Therapie und Pflege		
Bewegungsbetten in der Pflege für Kinder und Erwachsene	Seite	191
Rehabilitations- und Pflegesessel	Seite	108
• Rollatoren	Seite	163
Schuhe für Prothesenträger	Seite	146
Steh- und Gehhilfe (Klinikbereich)	Seite	167
Therapiestühle für Kinder und Jugendliche	Seite	110

Vorwort von Dr. med. Bernd Reinhardt



Dr. med. Bernd ReinhardtOrthopäde, Sportmediziner,
Chirotherapeut, Badearzt,
Bundesverband der deutschen
Rückenschulen (BdR e. V.)

Irgendwann machen zumindest 80 Prozent der Menschen in ihrem Leben die schmerzhafte Erfahrung: Rückenschmerz!

Der geringste Teil der beklagten Rückenschmerzen gibt die "Story" seiner Entstehung schnell und freizügig preis. Die Ursachen von Rückenschmerzen sind vielfältig und lassen sich selten auf röntgenologisch erkennbare Zacken, Schiefstellungen, Verschleiß oder gar Bandscheibenvorfall reduzieren.

Die von den maßgeblichen Rückenschulen Deutschlands gegründete "Konföderation der deutschen Rückenschulen" betrachtet beispielsweise als Hauptursache von Rückenproblemen in unserer modernen

Welt psychosoziale Faktoren, wie Stress, Angst, Arbeitsunzufriedenheit und Depressionen, sowie körperliche Fehlbelastungen (z. B. häufiges Tragen schwerer Lasten) oder ungünstige Arbeitshaltung. Sie empfiehlt regelmäßige körperliche Aktivität, Abbau psychischer Stressfaktoren und eine veränderte Einstellung zum Rückenschmerz. Ein Schwerpunkt der Empfehlung liegt bei der Verhaltensprävention, das eigene (Fehl-)Verhalten soll erkannt und positiv verändert werden.

Ein weiterer, sehr wichtiger Aspekt ist die Verhältnisprävention. Das bedeutet, die Veränderung und Optimierung der Umweltverhältnisse, sprich unseres Umfeldes, in den Mittelpunkt zu stellen. Rückenschonendes, optimiertes Stehen, Sitzen, Liegen, Heben, Tragen, Bücken, die Nutzung rückenfreundlicher Produkte sowie die rückenfreundliche Umfeld- und Arbeitsplatzgestaltung ist eine Voraussetzung für einen gesunden Rücken. Weltweit haben sich inzwischen einige Hersteller von Alltagsprodukten diese Erkenntnisse zunutze gemacht, um ihre Produkte so rückenfreundlich wie möglich zu entwickeln und dem Verbraucher anzubieten.

Bereits seit 1995 vergibt die Aktion Gesunder Rücken (AGR) e. V. ihr Gütesiegel für rückenfreundliche Alltagsprodukte. Dabei entsteht einmaliges, neues Fachwissen rund

um den Nutzen rückengerechter Produkte. Dieses Wissen beeinflusst gesundheitsbezogenes Verantwortungsbewusstsein der industriellen Produktentwicklung positiv. Immer mehr rückengerechte Produkte werden in den verschiedensten Bereichen entwickelt. Außerdem wird das Gesundheitsbewusstsein und die Eigenverantwortung der betroffenen Menschen gefördert. Der vorliegende Ergonomie-Ratgeber ist äußerst informativ, ein einmaliger und wichtiger Ratgeber zugleich.

Vorwort von Prof. Dr. med. Erich Schmitt

Das Grundanliegen der Rückenschulen ist das Haltungs- und Verhaltenstraining. Angesprochen sind einerseits Menschen, die schon Schwierigkeiten mit ihrem Rücken haben (Sekundär-Prävention), vor allem aber andererseits gesunde Personen, die aufgrund ihrer körperlichen Ausstattung, ihres Berufes und ihrer Schulsituation sowie aufgrund ihres Freizeitverhaltens zu einer Art Risikogruppe gehören und keine Rückenschmerzen bekommen sollen (Primär-Prävention, präventive Rückenschulen).

Prof. Dr. med. Erich Schmitt Orthopäde, Vorsitzender des Forum Gesunder Rücken – besser leben e. V.

Das bedeutet, dass Rückenschulen nicht zeitlich begrenzte Maßnahmen sein können, sondern – neh-

men wir den Begriff Verhaltenstraining ernst – weitreichende Einflüsse auf die Lebensführung, im Berufsleben und Zuhause haben. Der Gesunde soll lernen, rückengerecht bzw. rückenfreundlich zu leben. Er kann diese Fähigkeit nicht abstrakt erwerben, er muss sie am Arbeitsplatz, in der Schule, im Sportbereich und auch Zuhause praktizieren.

Die medizinische Grundversorgung im operativen und medikamentösen Bereich wird ständig verbessert, die Techniken der Prävention und Rehabilitationsmaßnahmen werden immer weiter verfeinert. Leider werden die normalen Alltagshilfen und Nutzungsgegenstände des täglichen Wohn-, Arbeits- und Freizeitumfeldes aber nur selten unter dem Gesichtspunkt der Prävention betrachtet. Vorbeugemaßnahmen müssen aber auch diesen Teil berücksichtigen. Die rückengerechte Ausstattung des Arbeitsplatzes,

der Schulbank, der Sportstätten und des übrigen Freizeitumfeldes sind die logische Ergänzung. Die Alltagsprodukte sollen den medizinischen Anforderungen für rückengerechtes Verhalten entsprechen.

Die Aktion Gesunder Rücken (AGR) e. V. hat sich dieses Themenkreises sehr erfolgreich angenommen. In Zusammenarbeit mit Ärzten, Therapeuten, Rückenschulen, Krankenkassen und entsprechenden Verbänden wurde bisher gewonnenes Wissen und Erfahrung an Industrie und Verbraucher weitergegeben. So wurden grundsätzliche Anforderungsprofile für rückengerechte Produkte definiert. Der hier vorliegende Ergonomie-Ratgeber erklärt, warum Prävention erforderlich ist, er stellt Zusammenhänge klar und gibt brauchbare Ratschläge zum rückengerechten Alltag.

Für alle ausgezeichneten Produkte gilt (auch wenn wir dies auf den nächsten Seiten nicht nochmals betonen)

- ... dass alle für den jeweiligen Bereich gültigen Sicherheitsvorschriften (z. B. GS-Zeichen/TÜV/Normen) zu erfüllen sind.
- ... dass alle Produkte ökologisch unbedenklich und umweltverträglich sein müssen.
- ... dass idealerweise eine Produkteinweisung erfolgen muss. In jedem Fall muss jedoch eine verständliche Gebrauchs- und Nutzungsanweisung, bei Trainingsgeräten zusätzlich ein qualifiziertes Übungsprogramm, mitgeliefert werden.

Besonders wichtig ist zudem entsprechend (insbesondere auf den medizinischen Produktnutzen) geschultes und damit qualifiziertes Verkaufspersonal. Überdurchschnittlich kompetente Fachhändler erkennen Sie z. B. an dem Zeichen "AGR-zertifiziertes Fachgeschäft" oder "AGR-Qualifiziertes Premium-Fachgeschäft" (siehe Seite 233 ff.).

Autositze

Mobilität ist ein Schlagwort, das eng mit unserer heutigen Gesellschaft verbunden ist. Immer mehr Menschen verbringen immer mehr Zeit in ihrem Auto. Rund 15.000 Kilometer legt ein Europäer im Schnitt jährlich mit seinem Fahrzeug zurück. 40 Prozent der Autofahrer sitzen täglich mehr als anderthalb Stunden im Fahrzeug. Für viele Fahrer ist der Autositz gleichzeitig der Arbeitsplatz.

Trotz dieser Erkenntnisse wird dem Autositz in ergonomischer Hinsicht nach wie vor viel zu wenig Bedeutung beigemessen. Immer noch vernachlässigen sehr viele, auch namhafte Hersteller, Sicherheit und Ergonomie des Autositzes – zu Lasten ihrer Kunden! Autofahrer, die im Jahr 20.000 km und mehr unterwegs sind, können ein Lied davon singen, welche gesundheitlichen Folgen stundenlanges falsches

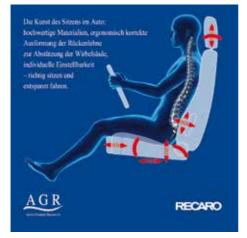


Sitzen ohne Chance auf ausgleichende Bewegung hat.

Die Liste möglicher Beeinträchtigungen ist lang. Betroffene klagen häufig über Rückenschmerzen, Verspannungen, Nackenbeschwerden, Müdigkeit, Beschwerden in den Beinen, Schulterschmerzen, Konzentrationsprobleme und Kopfschmerzen.

Mediziner fordern deshalb, dass sich der Autositz dem Körper in der jeweiligen Sitzposition anpassen muss – und nicht umgekehrt. Eine gute Lösung ist ein Sitzsystem, das individuell an die körperlichen Anforderungen des Fahrers oder Beifahrers angepasst werden kann, und zwar so lange bis der Mensch optimal sitzt. Obwohl in den letzten Jahren führende Automobilhersteller die Wichtigkeit ergonomischer Fahrersitze erkannt haben, entsprechen nach wie vor viele Fahrzeugsitze anderer Hersteller nicht den grundlegenden ergonomischen Anforderungen. Die Automobilindustrie muss die Punkte "erforderliche Sitzergonomie" und "korrekte Sitzeinstellung" bei der Entwicklung der Sitze und bei

der Kundenberatung beachten und die Händler bzw. Verkäufer im Hinblick auf den besonderen Nutzen schulen. Nur dann ist sichergestellt, dass dieses wichtige Wissen beim Kunden ankommt. Nur dann kann der Kunde sinnvolle Hilfestellung erfahren,



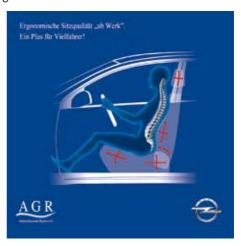
deren Wert deutlich über der von Leistungsdaten und der Schönheit von Alufelgen steht.

Auch die Automobilfachpresse hat bisher die Bedeutung und Wichtigkeit dieser Thematik kaum erkannt, sehr zum Leidwesen der Autofahrer. Bei Autotests werden Sitze entweder gar nicht oder "ahnungslos" beurteilt und dem Leser so qualifizierte Information vorenthalten.

Tipps und Empfehlungen zu den ergonomisch notwendigen Ausstattungsmerkmalen und Einstellmöglichkeiten eines optimalen Autositzes

- Der Autositz muss eine feste Grundstruktur haben. Sie erhöht die Sicherheit und ist zugleich Vorgabe für wirbelsäulengerechtes Sitzen. Eine zu nachgiebige Grundstruktur kann nicht genügend stützen.
- Eine wirbelsäulengerechte Ausformung der Lehne und der Schaumteile sowie eine ausreichend hohe Rückenlehne sind erforderlich (Lehnenhöhe = Schulterhöhe). Der Rücken sollte die Lehne nicht überragen. Von der Seite betrachtet muss eine leichte S-Form erkennbar sein.
- Die Seitenführungen am Sitzkissen und an der Rückenlehne (Seitenwangen) sorgen für ein sicheres Fahrgefühl und fixieren den Fahrer in seinem Sitz. Idealerweise sollten die Seitenführungen individuell an die körperlichen Gegebenheiten (z. B. Rückenbreite) anpassbar sein. Allerdings wird dieses Thema in seiner Bedeutung für gutes Sitzen vielfach überschätzt und andere, wichtigere Kriterien werden darüber vernachlässigt.

- Der Lendenwirbelbereich muss durch die sogenannte 4-Wege (vor zurück, hoch runter) Lordose- bzw. Beckenkammstütze (= aufblasbare Vorwölbung im unteren Bereich der Rückenlehne) großflächig und individuell untergestützt werden. Die Hauptabstützung erfolgt am oberen, hinteren Beckenkamm (Gürtellinie). Während der Fahrt, vor allem bei längeren Strecken, ist es ratsam, die Unterstützung immer wieder leicht zu verändern, ebenso die Lehnenneigung. Noch wichtiger sind regelmäßige Bewegungspausen. Dann fahren Sie entspannter und beugen Ermüdungserscheinungen vor.
- Wegen des besseren Bedienkomforts sollten Sie bei der Bestellung Ihres Sitzes auf eine elektrische Lehneneinstellung nicht verzichten.
- Die Kopfstütze muss in der Höhe ausreichend einstellbar sein oder (bei Vollpolsterkopfstützen) ausreichend hoch sein. Die Verstellwege der Kopfstütze müssen eine korrekte und damit sichere Positionierung zum Hinterkopf ermöglichen: Oberkante Kopfstütze = Oberkante Kopf, Abstand der Kopfstütze zum Hinterkopf maximal 3 cm. Die Kopfstütze hat ausschließlich

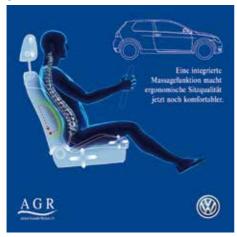


eine Sicherheitsfunktion und sollte während der Fahrt (das gilt nur für den Fahrer) keinesfalls als Stütze benutzt werden, andernfalls kann es zu gefährlichen Ermüdungserscheinungen kommen (Stichwort: Sekundenschlaf).

- Ebenfalls ein absolutes Muss ist die individuelle Einstellbarkeit der Sitzhöhe. Sie sorgt für ein annähernd gleiches Sichtfeld für alle Nutzer. Sitzen Sie immer so hoch wie möglich. Nicht nur damit Sie mehr sehen, sondern auch wegen der für die Wirbelsäulenkrümmung wichtigen Beckenpositionierung.
- Die Neigungswinkeleinstellung der Sitzfläche sorgt für eine korrekte Auflage der Oberschenkel.

- Der gesamte Sitz muss ausreichend in der Länge verstellbar sein (mindestens 25 cm).
- Die einstellbare Sitzflächenlänge (Sitztiefe) ermöglicht eine korrekte Anpassung an die Oberschenkellänge des Fahrers und optimiert dadurch die Sitzdruckverteilung. Je besser der Sitzdruck über Gesäß und Oberschenkelauflage verteilt wird, desto angenehmer ist das Fahren, vor allem bei Langstrecken. Optimal ist eine komplette Abstützung des Oberschenkels, wobei allerdings zwischen Sitz und Kniekehle etwa 2–3 fingerbreit Freiraum bleiben muss, um Druckbelastungen auf die Kniekehle zu vermeiden.
- Das optimale Sitzklima kann z. B. über eine Kombination aus Sitzheizung,
 Ventilationssystem und klimafreundlichen Bezugsmaterialien erreicht werden.

Es gibt eine Vielzahl von Zusatzfunktionen, die das Autofahren noch komfortabler gestalten und somit durchaus sinnvoll sind.



- Die Einstellbarkeit des oberen Lehnenbereichs (Lehnenkopf) ist sinnvoll. Denn so ist eine optimale Feinabstimmung für die Unterstützung der Schulter möglich.
- Eine integrierte Massagefunktion hat wohltuende Wirkung.
- Ein Sitzdynamiksystem¹ verbessert die seitliche Abstützung bei Kurvenfahrten.
- Die sogenannte Komfortkopfstütze dient dazu, die Halswirbelsäule in Ruhephasen (Pausen) temporär zu entlasten.

Beim Sitzdynamiksystem pumpen sich die Seitenwangen während der Kurvenfahrt auf und bieten dadurch stärkere Unterstützung.

 Durch eine automatische Anpassung der Kopfstützenhöhe in Abhängigkeit zur Sitzlängseinstellung lässt sich die Kopfstütze sehr schnell und komfortabel auf die gewünschte Höhe bringen.

Autositze in der Zusammenfassung

Mindestanforderungen:

- · Wirbelsäulengerechte, feste Grundstruktur
- · Ausreichende Bemaßung von Rückenhöhe, Kopfstütze und Sitzfläche
- Sitzhöheneinstellung
- Sitzneigungseinstellung
- Sitzlängsverstellung
- Sitztiefeneinstellung
- Kopfstütze optimal einstellbar
- · 4-Wege-Lordosestütze
- Bedienelemente gut erreichbar während der Fahrt

Ebenfalls sinnvoll:

- Klimapaket (Sitzheizung/Ventilation)
- Lehnenkopfeinstellung
- Einstellbare Seitenwangen an Lehne und Sitzkissen
- Sitzdynamiksystem
- Komfortkopfstütze
- Massagefunktion
- Memoryfunktion

Auch die folgenden Aspekte sollten Sie bei der Wahl der Ausstattung beherzigen

- ► Werden von Ihrem Hersteller Sicherheitstests und Crashversuche mit dem Sitz durchgeführt und können die Ergebnisse belegt werden?
- Ist längeres Probesitzen im Fahrzeug möglich?
- Ist das Personal für eine eingehende Sitzberatung geschult?

Achtung, Sicherheit!

Auch der ergonomischste Sitz nutzt wenig, wenn er den Sicherheitsstandards nicht entspricht. Immer wieder beweisen Crashtests, dass 6 von 10 Autositze bei einem Heckaufprall nur ungenügend aufgrund ihrer Struktur, Bemaßung und Kopfstütze schützen¹. Eine Erneuerung der europäischen ECE-Norm durch den Gesetzgeber ist dringend erforderlich. Das fordern die deutschen Versicherer.

Ganz wichtig: Die korrekte Einstellung des Autositzes

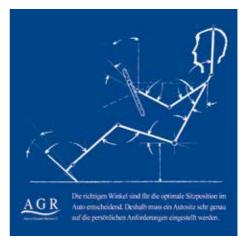
Neben der schlechten ergonomischen Qualität von Sitzen ist vielfach auch die falsche Sitzhaltung Ursache für Rückenschmerzen und Verspannungen beim Autofahren. Für die orthopädisch korrekte Sitzhaltung muss ein Autositz sorgfältig eingestellt werden, was wiederum bedingt, dass er über die oben aufgeführten Eigenschaften und Funktionen verfügen muss.

So stellen Sie Ihren Autositz optimal ein

- 1. Rücken Sie mit dem Gesäß ganz an die Sitzlehne heran. Stellen Sie nun Ihren Sitz so ein, dass die Beine bei durchgetretenen Pedalen leicht angewinkelt sind.
- Die Rückenlehne muss so geneigt sein, dass das Lenkrad mit leicht angewinkelten Armen erreicht werden kann. Hierfür sollte die Rückenlehne in einem Winkel von circa 110 Grad eingestellt werden. Achten Sie darauf, dass auch bei Lenkbewegungen der Schulterkontakt zur Lehne erhalten bleibt.
- 3. Wenn eine Lehnenkopfeinstellung vorhanden ist, sollten Sie diese nur anpassen, wenn die normale Lehnenkontur zur Schulterabstützung nicht ausreicht. Weniger ist hier mehr

¹ Quelle: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V.

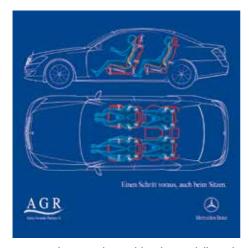
- 4. Wählen Sie jetzt die für Sie richtige Sitzhöhe. Sitzen Sie so hoch wie möglich. Zwischen Kopf und Dachhimmel sollte aber noch eine Handbreit Platz sein.
- 5. Stellen Sie die Sitzflächenneigung so ein, dass die Oberschenkel locker auf der Sitzfläche aufliegen und die Pedale ohne großen Kraftaufwand durchgetreten werden können.
- 6. Wenn Sie die Sitzflächenlänge eingestellt haben, sollte zwischen Kniekehle und Sitzvorderkante 2–3 fingerbreit Freiraum vorhanden sein.
- Stellen Sie die Kopfstütze so ein, dass zwar der Kopf geschützt, der Nacken jedoch nicht gestützt wird. Eine zu tief eingestellte Kopfstütze kann bei einem Heckaufprall schwerste Kopf- und Halswirbelverletzungen hervorrufen. Ideal: Oberkante Kopfstütze = Oberkante Kopf.



- 8. Wenn Lehne und Sitzfläche mit einstellbaren Seitenwangen
 - ausgestattet sind, sollten Sie darauf achten, dass diese Teile am Körper anliegen ohne einzuengen.
- 9. Die natürliche Form Ihrer Lendenwirbelsäule unterstützen Sie mit der vorhandenen Lordosestütze. Führen Sie die Anpassung immer von unten nach oben durch. Der wichtigste Abstützbereich ist der des Beckens (Gürtellinie).

Überprüfen Sie alle Einstellungen nochmals in gleicher Reihenfolge. Dann passt der Sitz.

Autositze, die den ergonomischen Anforderungen entsprechen, werden glücklicherweise mittlerweile von einigen Automobilherstellern als Serien- bzw. Sonderausstattung angeboten und somit ab Werk geliefert.



Aber nicht nur für Fahrer und Beifahrer gibt es inzwischen ergonomische Ausstattung. Auch die Mitfahrer im Fond dürfen sich auf rückengerechten Einzelsitzen wohl fühlen.

Für Autofahrer, die einen ergonomischen Autositz benötigen und sich nicht unbedingt ein neues Auto anschaffen wollen, sind ergonomische Nachrüstsitze eine ideale Lösung.

Die Sitze lassen sich in zahlreiche Modelle einbauen und sorgen für Fahrkomfort und Sicherheit. Alle ergonomischen Anforderungen, wie sie auch schon bei den Werkssitzen beschrieben wurden, sind selbstverständlich gegeben. **Das Besondere:** wird das Fahrzeug gewechselt, kann der Autositz mitgenommen werden.

Bitte denken Sie auch daran

- Nur ein ausgeruhter Autofahrer fährt auch sicher.
- Nach anderthalb, spätestens aber 2 Stunden Fahrt ist eine Regenerations- und Bewegungspause für Körper und Geist unerlässlich.
- Auch der beste Autositz ist nur ein Baustein auf dem Weg zum rückengerechten Alltag.
- Sitzposition und -Einstellung können bei Trägern von Gleitsicht- oder Bifokalbrillen den Blickwinkel ändern und somit die Sehschärfe negativ beeinflussen.