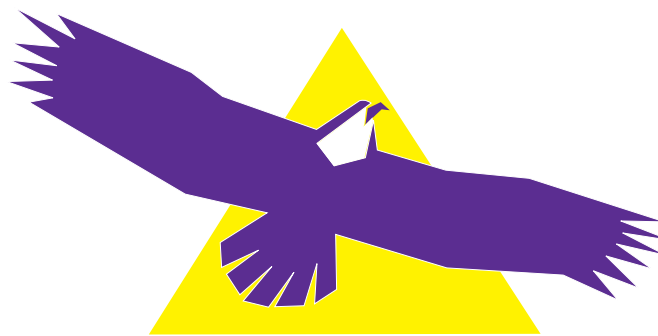


Neue Studie

ZENTRUM  für Gesundheit
DER DEUTSCHEN SPORTHOCHSCHULE KÖLN

an der Deutschen Sporthochschule Köln
Prof. Dr. Ingo Froböse / Dipl. Sportwiss. Dirk Steines

Fahrradfahren - gesundheitliche Beschwerden
Wirkungen von Sattelstützen Federungssystemen



AIRWINGS
Quality made in Germany
Presse-Informationen

Das Zentrum für Gesundheit an der Deutschen Sporthochschule Köln, unter der Leitung von Prof. Froböse veröffentlichte vor Kurzem eine neue Studie zum Thema Fahrrad-Federung-Gesundheitliche Auswirkungen.

Die Untersuchung informiert in Bezug auf Komfort-Anspruch, Empfinden und Auswirkungen. An diesem Themenbereich forschen die „Kölner Gesundheits Spezialisten“ schon seit vielen Jahren.

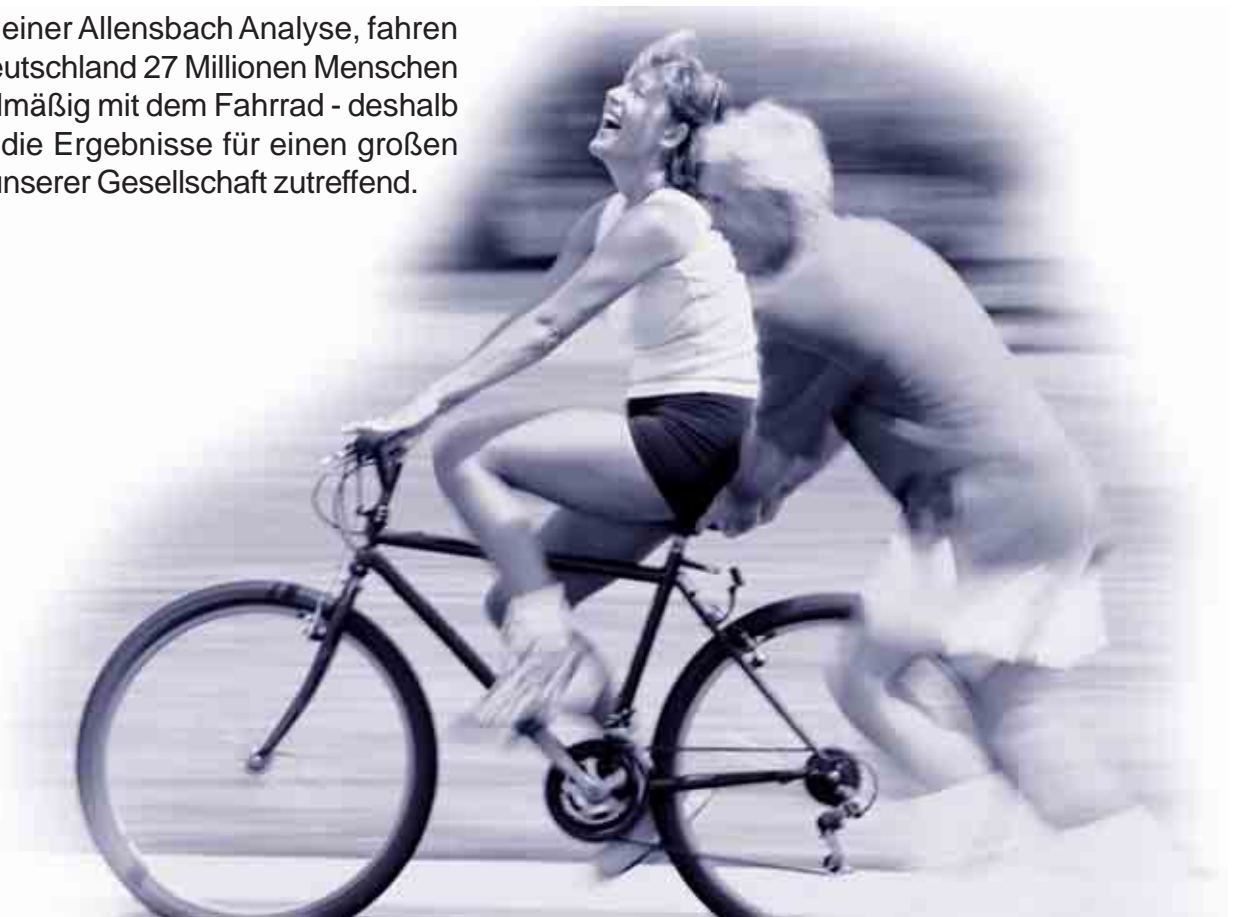
Neu ist an dieser Studie, dass nicht nur Sportler, gut trainiert und meistens jüngere Testpersonen, sondern auch radfahrende „Otto-Normalverbraucher“ aller Altersgruppen berücksichtigt wurden.

Laut einer Allensbach Analyse, fahren in Deutschland 27 Millionen Menschen regelmäßig mit dem Fahrrad - deshalb sind die Ergebnisse für einen großen Teil unserer Gesellschaft zutreffend.

Die Studie bestand aus zwei Teilen. Zunächst wurden über einen internetbasierten Fragebogen RadfahrerInnen zu ihrem Gesundheitszustand allgemein, sowie über rad-spezifische Beschwerden befragt.

Im zweiten Teil wurden insgesamt 71 Fahrradfahrer und -fahrerinnen über einen Zeitraum von bis zu 18 Monaten begleitet, die verschiedene gefederten Sattelstützen (Hersteller AIRWINGS Kugellager-Produktserie) im alltäglichen Gebrauch testeten.

Ziel der Untersuchung war es, das subjektive Komfortempfinden und die Bewertung der Federungswirkung durch die Probanden am Ende des Testzeitraums zu erfassen.



Wie verhalten sich Beschwerden in Bezug auf Alter und Häufigkeit des Fahrrad-Fahrens?

Wer ist von diesem Thema überhaupt betroffen?

Die Vermutung, dass sportlichere, aktivere und jüngere Menschen weniger „Fahrrad-typische“ Beschwerden (Rücken, Po, Nacken/Schulter, Hände) aufweisen **ist falsch!**

Studie Deutsche Sporthochschule Köln

... „Insgesamt zeigte sich, dass die typischen Beschwerderegionen (Po, Rücken, Nacken/Schultern) bei allen Altersgruppen eine große oder die größte Beschwerdegruppe darstellen.“...

Auch die „Vielfahrer“ werden nicht verschont, eher im Gegenteil:

Die Beschwerden sind bei „Vielfahrern“ deutlich höher als bei „Gelegenheitsfahrern“.

Ergebnis:

**40 % aller Wenigfahrer
und 60 % aller Vielfahrer
haben Rückenprobleme!**

Quelle: PDF-Dokumente:
Newsletter-ZFG-Okt2007.pdf
und 2007-Auswertung.pdf

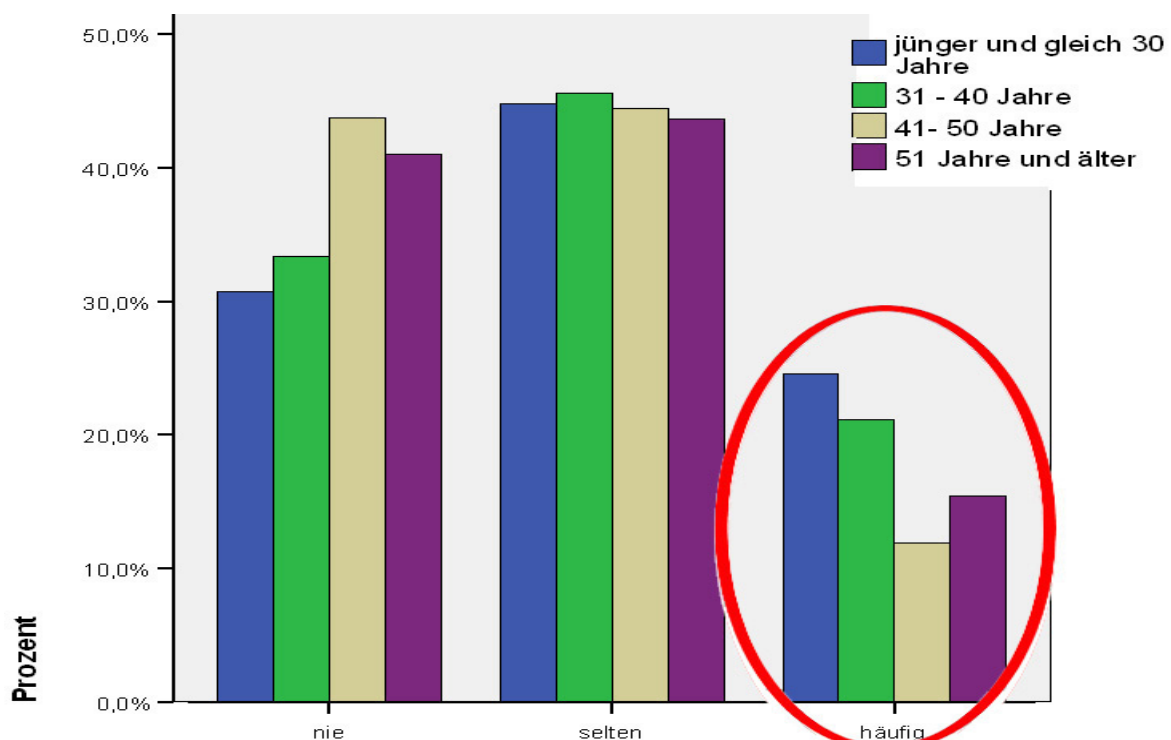
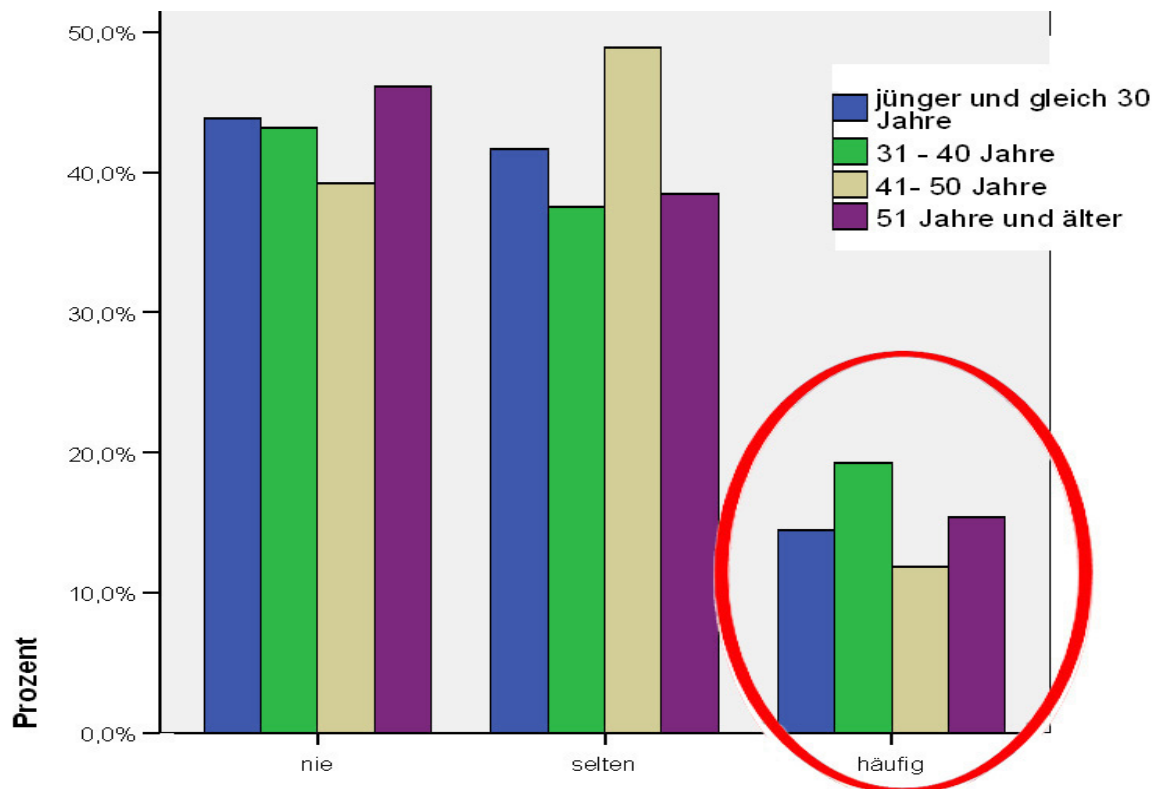


Beschwerden, Vergleich Altersgruppen

Detail Infos:

Die Ergebnisse für alle gesundheitlichen Beschwerden / Körperregionen finden Sie im Dokument „2007-Auswertung.pdf“ (Anhang 1)

Überraschend: Bei den wesentlichen Beschwerdebereichen, Rücken und Gesäß, finden wir in allen Altersgruppen eine ähnliche Situation.



Beschwerden, Vergleich „Wenigfahrer“ zu „Vielfahrer“

Studie Deutsche Sporthochschule Köln:

... "Wenigfahrer (0-4 h/Woche) bekommen häufig Probleme im Bereich des Gesäß (ca. 70%), Vielfahrer neigen (> 5 h/Woche) eher zu Problemen im Bereich des Rückens.

Das heißt, beide Gruppen sollten von einer Reduktion der Erschütterungen durch gefederte Sattelstützen profitieren können."...

Beschwerdevergleich

Beschwerden beim Radfahren, Vergleich Gelegenheitsfahrer zu regelmäßigen Fahrern



Beschwerden lindern - vermeiden

Wie können Beschwerden verringert oder vermieden werden?

Wie wirken sich Federungssysteme aus?

Komfort - Test

Im zweiten Teil testen die Probanden über einen längeren Zeitraum, wie die Auswirkungen der Federungssysteme erfahren wurden.

Alle Testpersonen erhielten folgende Ausstattung: Sattelstützen-Federungen AIRWINGS (Kugellager-Produktlinie des Jahres 2001-2003).

Zum teilweisen Vergleich mit Voll(Rahmen) gefederten Rädern wurden die Erfahrungen der Testpersonen mit eigener, vorhandener, Rad-Ausstattung (diverse Hersteller) ausgewertet.

Studie Deutsche Sporthochschule Köln:

...„Beim Vergleich zu einem vollgefederten Rad schnitten die gefederten Sattelstützen auf Asphalt/leichten Erschütterungen deutlich besser ab; ca. 3/4 der Befragten empfinden die gefederten Sattelstützen angenehmer“...

Komfortempfinden durch Federungen

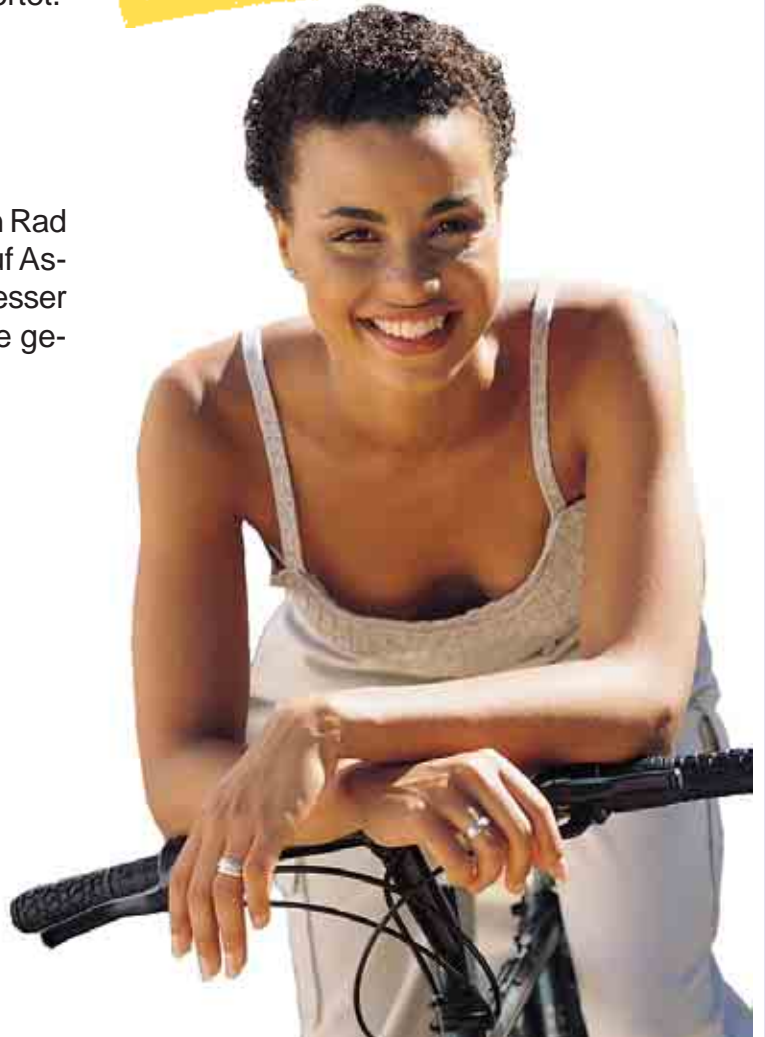
Frage nach subjektiver Auswirkung:

Studie Deutsche Sporthochschule Köln:

...„zeigt sich, dass die gefederten Sattelstützen durch die Bank gute Noten bekommen. Gerade bei den allgemeinen Bewertungen und bei den im Alltag auftretenden Störungen, wie leichte Erschütterungen, Querrillen usw. schneiden die Sattelstützen gut ab.“...

„Vor allem regelmäßige Fahrer bewerteten die Stütze positiv, mehr als 76 % dieser Befragten bewerteten den Komfortzuwachs mit stark oder sehr stark“.

Details zum Thema "Subjektives Komfortempfinden", siehe Dokument „2007-Studie-Komfort“ (Anhang 2)



Komfortgewinn

Wie sehen verschiedene Altersgruppen den Komfortgewinn?

Die besten Mittelwerte nach Altersgruppen wurden bei den folgenden Fragen erreicht:

31 – 40 Jahre:

„Stütze ergab deutlichen Komfortgewinn“
Mittelwert 4,18

41 – 50 Jahre:

„Stütze ergab deutlichen Komfortgewinn“
Mittelwert 3,95

51 und älter:

„Die Erwartungen an ein modernes Federungssystem werden erfüllt“
Mittelwert 4,29

Werte-Skala

5 = sehr gut, besser als erwartet
4 = gut
3 = mittel
2 = mäßig, Wirkung zu schwach
1 = schlecht, wenig oder keine Vorteile

Wie sehen Menschen mit sehr unterschiedlichem Körpergewicht den Komfortgewinn?

Bemerkenswert:

Bei den eingesetzten Federungssystemen von AIRWINGS wird eine hohe Zufriedenheit mit der Federungswirkung subjektiv von den Probanden wahrgenommen, unabhängig von ihrem Gewicht

Werte-Skala

5 = sehr gut, besser als erwartet
4 = gut
3 = mittel
2 = mäßig, Wirkung zu schwach
1 = schlecht, wenig oder keine Vorteile

Ergebnisse nach Körpergewicht

Komfortempfinden	bis 70 kg	71-85 kg	86-95 kg	über 95 kg
ergab deutlichen Komfort	3,96	3,98	3,68	4,10
durch Federung mehr Freude am Fahren	3,62	3,64	3,53	3,82
Beschwerden sind geringer	3,65	3,39	3,13	3,73
Erwartungen erfüllt	3,86	3,82	3,58	3,73
Geringe Erschütterungen	4,00	3,73	3,28	3,55
starke Erschütterungen	3,74	3,73	3,65	3,82

Wichtig und interessant: Die Testfahrer bewerteten den Komfortzuwachs/Federungswirkung sowohl bei leichten als auch bei harten Stößen und Erschütterungen als recht gut.

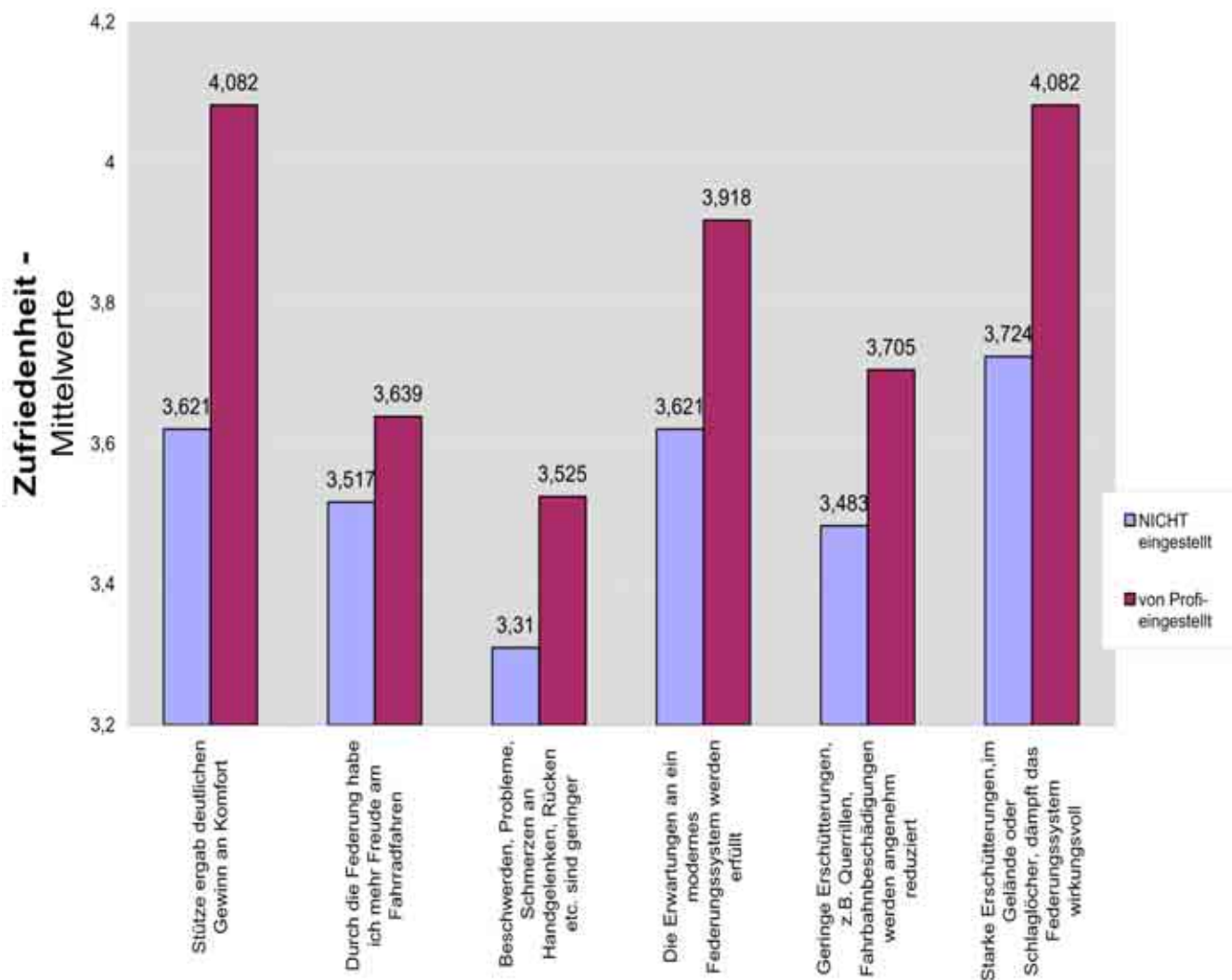
Individuelle Einstellung

Wie wichtig ist individuelle Anpassung in Bezug zum Komfortgewinn?

Es ist deutlich sichtbar, dass der professionellen Anpassung eine große Bedeutung in Bezug auf das Komfort-Empfinden und somit letztlich der Zufriedenheit und dem Spaß am Radfahren zukommt.

Studie Deutsche Sporthochschule Köln:

...,Probanden, bei denen die Einstellung durch einen geschulten Fachhändler erfolgte, gaben auf hohem Niveau eine signifikant bessere Bewertung (Mittelwert 4,08) bzgl. des Komfortgewinns ab, als jene bei denen dies nicht erfolgte (Mittelwert 3,62).“



Werte-Skala

- 5 = sehr gut, besser als erwartet
- 4 = gut
- 3 = mittel
- 2 = mäßig, Wirkung zu schwach
- 1 = schlecht, wenig oder keine Vorteile

Studie Deutsche Sporthochschule Köln:

„Die Studie verdeutlichte zunächst die Probleme bei Radfahrern im Bereich des Rückens und des Gesäßes sowohl für Wenig- als auch Vielfahrer, so dass es wichtig ist, hier Stoßbelastungen zu reduzieren.

Erfolgt dies durch gefederte Sattelstützen, so ist insbesondere im Alltagsgebrauch auf Straßen und bei nur leichten Erschütterungen eine deutliche Komfortverbesserung zu erwarten. Entschließt man sich für den Kauf einer gefederten Sattelstütze, sollte man darauf achten, dass die Federung individualisierbar ist.

Optimalerweise geschieht dies einerseits durch die Auswahl passender Federungselemente, mit denen das Federungssystem an die unterschiedlichen Körpergewichte angepasst wird und ergänzend durch eine professionelle Einstellung von einem geschulten Fahrrad-Fachhändler.“

Zusammenfassung der Quellenangaben:

[2007-Auswertung.pdf](#)

[Newsletter-ZFG-Okt2007.pdf](#)

[2007-Januar-Grafiken.pdf](#)

Werte-Skala

- 5 = sehr gut, besser als erwartet
- 4 = gut
- 3 = mittel
- 2 = mäßig, Wirkung zu schwach
- 1 = schlecht, wenig oder keine Vorteile

