

## News-Archiv Weltraum 2010

### Endlich wieder auf eigenen Beinen stehen

26. März 2010

#### Interview mit Probanden der Liegestudie im Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin

Nach drei Wochen strikter Bettruhe machten die Probanden Tim Hilchner und Joachim Rawert wieder ihre ersten aufrechten Schritte. In einer Studie erforschen Wissenschaftler des Instituts für Luft- und Raumfahrtmedizin des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) die Auswirkungen von Schwerelosigkeit. Dazu liegen die Probanden drei Wochen lang auf einem Bett, auf dem der Kopf niedriger als die Füße liegt. Der Körper reagiert – ähnlich wie in der Schwerelosigkeit – auf diesen Zustand mit Flüssigkeitsverschiebung sowie Knochen- und Muskelabbau. Stehen die Teilnehmer nach dieser Zeit wieder auf, bedeutet dies vor allem eines: Ihre körperlichen Reaktionen liefern den Wissenschaftlern wichtige Daten. Dabei erhielten einige Probanden ein Nahrungsergänzungsmittel, das die Auswirkungen auf Knochen und Muskeln reduzieren könnte.

"Die dreiwöchige Bettruhezeit verlief ohne Komplikation, sowohl für die Probanden als auch für die Erhebung unserer wissenschaftlichen Daten", sagt Projektleiterin Petra Frings-Meuthen. "Auch wenn es ab und zu ein paar Momente der Langeweile oder kleinere Beschwerden gab, konnten diese mit Gesprächen, gegenseitigem Entgegenkommen und natürlich mit ein paar Späßen schnell aus der Welt geschafft werden." Aussagen über die Wirksamkeit des Nahrungsergänzungsmittels können allerdings erst gegen Ende des Jahres 2010 getroffen werden, nachdem die gleichen Probanden eine weitere Studienphase im Sommer dieses Jahres absolviert haben.



Belastungstest für Proband Joachim Rawert

**Frage:** Ihr seid vor drei Tagen aufgestanden: Wie geht es euch jetzt?

**Joachim Rawert:** Ein bisschen wackelig, aber die Experimentatoren waren fast enttäuscht, dass wir nicht wackeliger waren. Es hat vielleicht zehn, 15 Minuten gedauert, bis es sich wieder normal anfühlte.

**Tim Hilchner:** Am Anfang hat alles gekribbelt in den Füßen. Die ersten Schritte waren auch noch etwas unkoordiniert, aber nicht so, dass man gleich umkippen würde. Am nächsten Tag kam dann der Muskelkater in den Unterschenkeln.

**Joachim Rawert:** Ja, der ist ganz schön heftig. Fast wäre ich beim ersten Gehen nach dem Aufstehen gegen einen Tisch gerannt, ich hatte einen ganz, ganz starken Rechtsdrall, als ich zum Kipptisch geführt wurde. Das war das erste Experiment, bei dem getestet wird, wie lange der Kreislauf stabil bleibt, wenn das Blut auf einmal in die Beine sackt. Danach wurde ein Gleichgewichtstest gemacht, Geh-Übungen, es gab eine Knochendichte-Messung, eine Messung der Muskelkraft, Messung des Körperwassers und der Körperfettzusammensetzung.

**Frage:** Es geht um Knochen- und Muskelschwund und um Flüssigkeitsverschiebung in der Studie. Spürt ihr nach den drei Wochen Liegen die Auswirkungen?

**Tim Hilchner:** Ich habe vor zwei Tagen ein Foto entdeckt, auf dem man meine Waden gut sehen kann. Wenn ich das mit dem Streichholz vergleiche, das ich jetzt da habe.... Das ist schon ein großer Unterschied zu vorher, und es wird auch eine Zeit dauern, bis ich das wieder drauf habe. Die Beine sind auf jeden Fall dünner geworden. Und ich habe laut Messungen ein Kilo Fett verloren. Ansonsten merke ich keine Auswirkungen.

**Joachim Rawert:** Ich habe auch abgenommen. 600 Gramm Fett und ein Kilo Muskeln.

**Tim Hilchner:** Seitdem ich aber wieder stehen darf, habe ich auch direkt wieder ein Kilo zugenommen.

**Frage:** Gingen die drei Wochen im Liegen eher schnell oder langsam herum?



**Tim Hilchner:** Total schnell. Das hat sich überhaupt nicht nach drei Wochen angefühlt. Es ging rasend schnell vorbei – das hätte ich nie erwartet. Ich habe immer darauf gewartet, dass es langweilig wird, aber das ist nicht passiert.

**Joachim Rawert:** Da hat auch das Internet sehr geholfen. Ich habe viel mit Leuten draußen telefoniert. Langweilig war mir auch nicht.

**Frage:** Was habt ihr am meisten vermisst?

**Joachim Rawert:** Kaffee!

**Tim Hilchner:** Ich habe mir am Anfang viele Gedanken gemacht, was ich alles vermissen werde. Aber eigentlich habe ich nur meine Freundin vermisst. Ansonsten hätte ich hier auch noch drei Wochen länger bleiben können. Wenn man im Krankenhaus liegt, hat man ja immer das Bedürfnis, schnell wieder nach Hause zu können. Aber ich wusste hier ja genau, wann man hier wieder raus kommt und deshalb ist auch kein Druck da.

**Frage:** Im Sommer wird das ganze Experiment wiederholt. Werdet ihr am zweiten Teil auch teilnehmen?

**Joachim Rawert:** Ja, natürlich. Ich werde viel entspannter sein, weil ich jetzt alles besser einschätzen kann.

**Tim Hilchner:** Auf jeden Fall. Auch wenn man hier schon eingeschränkt ist. Wenn man zum Beispiel Lust auf ein bestimmtes Essen hat, dann geht das nicht. Oder wenn man Krafttraining machen will. Aber in den vergangenen drei Wochen habe ich darüber gar nicht nachgedacht.

**Joachim Rawert:** Es ist auch spannend, zu sehen, worauf man sich einstellen kann. Wir hatten ja in den letzten drei Wochen einen komplett anderen Alltag. Aber trotzdem hatte damit niemand Probleme.

**Frage:** Was macht ihr als Erstes, wenn die Studie in ein paar Tagen für euch zu Ende geht?

**Joachim Rawert:** Ich habe an dem Tag Geburtstag. Meine Schwester holt mich ab und lädt mich als Erstes zum Kaffee ein. Abends gehe ich mit meiner Familie zum All-you-can-eat-Chinesen. Und am nächsten Tag werde ich auf jeden Fall ausschlafen – und niemand klopft um sechs Uhr an meine Tür, um mich zu wecken!

**Tim Hilchner:** Ich gehe vier Tage später ins Trainingslager mit meinem Football-Verein. Mal gucken, wie es läuft.

*Das Interview führte Manuela Braun.*

## **Kontakt**

### **Manuela Braun**

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
Kommunikation, Redaktion Weltraum  
Tel: +49 2203 601-3882  
Fax: +49 2203 601-3249  
E-Mail: manuela.braun@dlr.de

---

*Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.*