

# Back-Extension Last und Belastung gerührt oder geschüttelt?

Text: Karin Albrecht

**Der Mensch hört, was er hören möchte, und interpretiert, wie es ihm dient – das ist menschlich und gut verständlich. Und so war es auch an der star-Fachtagung, als es um die Übung Back-Extension ging.**

Illu 1: ASTE Back-Extension



Illu 2: Mit dynamischer Wirbelsäule



Illu 3: Mit stabiler Wirbelsäule



Dr. Silvio Lorenzetti hat mit seinem Team der Sportbiomechanik am Institut der Biomechanik der ETH Zürich Messungen zu unterschiedlichen Ausführungen der Back-Extensions vorgenommen.

Untersucht wurde die Bewegung und die externe Belastung der Brustwirbelsäule, der Lendenwirbelsäule und des Hüftgelenkes bei dynamischer (Flexion der Wirbelsäule) oder statischer Ausführung (gestreckte Wirbelsäule/Bewegung aus dem Hüftgelenk) in zwei- und einbeiniger Ausführung. (Die einbeinige Variante wurde praktisch nicht diskutiert und wird hier bewusst weggelassen).

**Eingehend besprochen wurde die Bewegung der Wirbelsäule.**

Silvio Lorenzetti zeigte auf, dass die Last (er nennt das „externe Belastung“) auf Lendenwirbelsäule und Hüftgelenk aufgrund des längeren Hebels in der gestreckten Version grösser ist als in der gebeugten Version.

Dies hat zu Konfusion geführt. Die Roll-Freunde haben es so verstanden, dass die Übung mit Auf- und Abrollen für den Körper weniger belastend sei als über eine gestreckte, stabile Wirbelsäule.

Ich möchte dieses Durcheinander entwirren, meine Meinung dazu erklären und zeigen, wie Michel Fink (Weightlifting Club and Academy, Aarau, Vorsitz Fachtagung als Vertreter des Leistungssports) die Übung nach sauberem Aufbau unterrichtet. Am Schluss erhält Dr. Silvio Lorenzetti das Wort mit seiner Empfehlung und seinem Fazit.



**Karin Albrecht**

Ausbilderin in der star – schoolorftrainingand recreation, mehrfache Fachbuchautorin von unter anderem „Stretching das Expertenhandbuch“ und „Körperhaltung, modernes Rückentraining“, das Antara® Lehrbuch.

Alle Ausbildungen der star mit Karin Albrecht und dem Ausbildungsteam von Antara® orientieren sich am Modell und an Studien zur lokalen und globalen Muskelfunktion.

Info: [www.antara-training.ch](http://www.antara-training.ch)

**Terminologie: Last/Belastung**

Es gibt ein Terminologieproblem: „Ich als Trainerin bezeichne das Gewicht, welches wirkt, als „Last“; ist dieses zu hoch oder wirkt auf falsche Strukturen, führt dies zur „Belastung“. Das heisst, im Training wollen wir „Last“ und „Belastungen“ vermeiden.

In der Sportwissenschaft werden die Begriffe „Last“ und „Belastung“ synonym verwendet und anschliessend wird definiert, ob gewisse „Fehlbelastungen“ wirken. Dieser Unterschied ist verwirrend.

**Gebeugt oder gestreckt?**

So bestimmt James Bond seinen Martini gerührt und nicht geschüttelt verlangt, will ich die Bewegung stabil und nicht gerollt.

Auch wenn der Lastarm und somit die Last bei der Beugung kleiner sind, gibt es für mich keinen Grund, die Übung über die Beugung auszuführen – weder in einem klassischen Fitness-training noch in einem Rückentraining.

Abgesehen davon, dass der Mensch Beugung nicht üben muss, dürfen wir nicht vergessen, dass am Bewegungsende des Segments die Muskulatur in eine „muskuläre Insuffizienz“ kommt und die Last auf die passiven Strukturen geleitet wird. Im Rücken sind dies das hintere Rückenband, die Kapsel und die Bandscheiben.

**Solche Belastungen sind schädigend**

Unsere star-Lehrmeinung bleibt: Die Bewegung startet aus einer neutralen Ausgangsstellung, wird mit Core und Streckerkette voraktiviert, dann aus dem Hüftgelenk im grösstmöglichen Bewegungsweg nach unten geführt und über das Brustbein (den Thorax) zurück nach neutral.

Von dort aus wird mit der gleichen Stabilität und Transversus-Ansteuerung die Brustwirbelsäule in die grösstmögliche Streckung gebracht und zurück nach neutral geführt.

Fortgeschrittene Rückenkunden können Zusatzlast, z.B. in Form einer Gewichtsscheibe, vor dem Brustbein platzieren.

Foto: Rainer Bräuer in der Rückenvariante



Auf Basis dieses stabilen und präzisen Aufbaus arbeitet Michel Fink nicht nur mit Zusatzlast vor dem Brustbein, sondern steigert die Kraft mit einer Langhantel, erst unten, dann auf der Schulter, bis hin – nach Monaten oder Jahren – zu dieser beeindruckenden Ausführungsvariante mit geführter Atmung.

Foto: Michel Fink in der Leistungsversion



#### Statement Dr. Silvio Lorenzetti:

*Frage K.A.: Warum habt ihr diese zwei Ausführungsvarianten gemessen?*

- Diese beiden Varianten werden im Fitnesscenter häufig eingesetzt.

*Frage K. A.: Was sind die Beobachtungen der Ausführung mit einer dynamischen Flexion in der Wirbelsäule?*

- Grösserer Range of Motion (Beugung) der thorakalen Wirbelsäule.
- Bewegung im lumbalen Rücken sind bei beiden Ausführungsvarianten ähnlich. (Annahme K.A.: Die Bewegung im unteren Rücken findet statt, weil die Probanden die Bewegung nicht besser ausführen konnten.)
- Selbst wenn die externe Belastung kleiner ist, bedeutet das nicht, dass im Inneren die Beanspruchung auch kleiner ist.

*Frage K.A.: Was sind die Beobachtungen bei der stabilen Ausführungsvariante?*

- Extension im thorakalen Bereich des Rückens. Die Bewegung in der Hüfte ist grösser.
- Grössere Momente im Rücken und in der Hüfte. Das bedeutet, dass im Vergleich die (Ziel-)Muskulatur stärker belastet wird.

*Frage K. A.: Was sind Dein Fazit und Deine Empfehlung?*

- Dynamisch in der Hüfte scheint die bessere Wahl zu sein für die meisten Kunden, ausser jemand möchte explizit dynamisch den oberen Teil des Rückens trainieren. Einbeinig, wo es für den Kunden passt, ist eine gute Wahl.

*K. A.: Danke!*

Ausbildungen zum Fitnesstrainer vom dipl. Fitnesstrainer bis zum eidg. Fachausweis bei der star – school for training and recreation – es lohnt sich!

Info: [www.star-education.ch](http://www.star-education.ch)

