



Dr. Axel Gottlob, Jahrgang 1960, studierte Physik und Jura und beendete 1990 sein Maschinenbaustudium an der Universität Stuttgart mit dem Diplom Ingenieur (Schwerpunkte in Biomedizinischer Technik und Angewandter Informatik). Nach Arbeiten im Bereich der Ergonomie und Arbeitsphysiologie am Fraunhofer Institut spezialisierte er sich auf Biomechanik. 2002 schloss Gottlob seine Promotion in Sportwissenschaft zum Dr. phil. an der Universität Heidelberg in magna cum laude ab. In Fitnessstudios aufgewachsen (Vater Peter Gottlob eröffnete 1959 sein erstes Sportstudio), ist er seit 30 Jahren in der Fitnessbranche hauptberuflich tätig und war viele Jahre lang erfolgreicher Fitnesstrainer und Anlagenleiter. Nach 7 Jahren Leistungssport wurde er 1982 Deutscher Meister im Bodybuilding; er war sowohl Klassen- als auch Gesamtsieger und mit 22 Jahren einer der jüngsten Sieger in den Männerklassen überhaupt. Bis heute betreibt er regelmässig Sport, wobei Krafttraining und Laufen an erster Stelle stehen.

Seit 1982 forscht und entwickelt er im Bereich professionelle Trainingsmaschinen (4 Patente, Erfinder der Multi Motion Technologie) und differenzierte Übungsabläufe. So war Gottlob mit seinem damaligen Familienunternehmen *Galaxy Sport*, bis zu dessen Verkauf 1992, einer der führenden Anbieter professioneller Trainingsgeräte in Europa und Japan. Seit 1997 ist er Dozent am Sportwissenschaftlichen Institut der Universität Heidelberg und liefert als Fachbuchautor, Kolumnist der Fachzeitschrift *Fitness Tribune* und Prüfer von professionellen Trainingsgeräten regelmässig wesentliche Beiträge für die Fitnessbranche und die Therapie. Mit seiner Fachkompetenz und seinen kritischen, hinterfragenden und neuen Ansätzen gilt er seit vielen Jahren als einer der führenden Krafttrainings- und Rückenexperten Deutschlands.

Nach mehrjähriger Tätigkeit als Vertriebsleiter und Geschäftsführer, einer psychologischen Ausbildung in den USA und einer einjährigen EU-Management-ausbildung in Japan, spezialisierte er sich neben Krafttraining auf Motivationstrainings und auf kundenorientierte Unternehmensführung. Seit mehreren Jahren zählt er auch in diesen Bereichen zu den nachgefragten Experten.

Im *Dr. Gottlob INSTITUT* bildet er seit 1993 Trainer und Therapeuten auf höchstem Niveau aus. Er berät Firmen, Fitnessanlagen, Vereine und therapeutische Einrichtungen. Darüberhinaus betreut er Top-Leistungssportler, Manager, Rehagruppen und Personen mit Rücken- und anderen Gelenkproblemen. Auf nationalen und internationalen Kongressen ist er seit über 15 Jahren als authentischer und höchst motivierender Fachreferent bekannt.

Träger des int. anerkannten STRENFLEX Fitness-Sportabzeichens GOLD

Begründung, warum die Dips beim Strenflex Fitnessabzeichen ab 2008 wegfallen

Der bisherige Strenflex-Test bestand aus den folgenden 6 Übungen: Einer Übung zur Überprüfung der kardialen Erholungsfähigkeit nach einer kurzen, intensiven Körperbelastung und einer Flexibilitätsübung, bei der exemplarisch die Rumpf-/Hüftbeweglichkeit getestet wird. Einer Kraft-/Koordinationsübung für die Bauchmuskulatur sowie dreier Kraftübungen für die Oberkörpermuskulatur, nämlich der Rücken-, Schulter-, Brust- und Armmuskeln in Form einer Zug- und zweier Drückdisziplinen.

Nun macht eine ziehende Übung für die auf Zug und Beugung angelegten Muskelschlingen, in Form des Klimmzugs, aus den in der FT 109 bereits erwähnten Gründen sehr viel Sinn. Eine weitere Oberkörperübung für die auf Druck und Streckung angelegten Muskelschlingen komplettiert diese zu testende Region. Diese Übung könnte in Form eines Schulterdrückens, der Liegestütze und auch der Dips angeboten werden. Dieser Qualität jedoch gleich zwei Übungen zu widmen, bei einem aus 6 Übungen bestehenden Fitnessstest, verzerrt das Leistungsabbild.

Der Oberkörper erfährt hierdurch eine Überbetonung. Ein Training der Fitnessaktiven, um den Strenflex-Test bestehen zu können, wäre demzufolge klar einseitig geprägt. Solch ein oberkörperlastiges Krafttraining, wie es von manchen Aktiven der frühen Tage betrieben wurde, sollte zur Erreichung der Testmeriten nicht gefördert werden! Hier gilt es doch vielmehr eine Rundum-Leistungsfähigkeit mittels einiger weniger, im Gesamtkontext aussagekräftiger Disziplinen zu ermitteln.

Viel wichtiger wäre es, die momentan noch gar nicht getestete Rumpf-/Beinkraft zumindest mit einer Übung kraft- und bewegungstechnisch abzubilden. Hier würden sich z. B. Kniebeugen, Kreuzheben oder auch das Kraftumsetzen anbieten. Alle diese Übungen sind im Hinblick auf die Leistungsüberprüfung der Rumpf-/Beinregion als geeignet anzusehen, wobei das Kreuzheben bzgl. des Tests am praktikabelsten scheint. Gegen die beiden anderen eben-

falls hervorragenden Übungen sprechen beim Umsetzen das höhere technische erforderliche Können und bei den Kniebeugen der erforderliche Stufenstander und die Sicherheitsvorkehrungen für den Versagensfall.

Beim Kreuzheben hat der Übende während der vollständigen Übungsausführung die Wirbelsäule gerade zu halten, wofür die gesamte wirbelsäulensichernde Muskulatur über alle Wirbelsegmente zu aktivieren ist. Die Hubarbeit hingegen wird über die Knie-/Hüftstreckerschlinge, primär also durch die Gesäß- und Oberschenkelmuskeln erbracht. Für die verschiedenen Leistungsstufen des Strenflex-Tests – Bronze, Silber und Gold – müssen als Zusatzlast das Körpergewicht oder prozentuale Anteile hiervon entsprechend häufig gehoben werden.

Eine ausreichende Beinkraft ist für den Alltag ausserordentlich wichtig. Mit ihr können wir der Schwerkraft erfolgreich trotzen: Ein Hochheben von Lasten, ein schneller Schritt oder Lauf, ein Abfangen beim Sprung, ein schnelles Aufstehen und Hinsetzen, eine allgemeine körperliche Leichtigkeit, das Tragen von Kindern oder auch mal das Heben des Partners, etc. Gerade die im Alter nachlassende Beinkraft ist verantwortlich dafür, dass sich der Aktionsradius und damit die körperliche Freiheit ganz erheblich einschränkt – mit allen sich daraus ergebenden körperlichen, sozialen und psychologischen Konsequenzen. Eine hohe Beinkraft taugt jedoch nur, wenn die Wirbelsäulenstabilität hierbei beherrscht wird. Insofern



INTERNATIONAL ANERKANNTES FITNESS-SPORTABZEICHEN

	FRAUEN	ÜBUNGEN	BRONZE	SILBER	GOLD
I		Cardio-Test Ein auf wissenschaftlicher Basis fundierter 3 min. Step-Test und 1 min. Pulsabnahme ergibt die Auswertung nach Alter	3 min	3 min	3 min
II		Klimmzug Übung für Frauen ab 60	1	3	5
			2	6	10
III		Liegestütz Übung für Frauen ab 60	5	10	20
			5	10	20
IV		Bauchübung Abwechselndes Beinheben, Handberührung zwischen Knie und Fuss	2x10	2x20	2x40
V		Vorbeuge sitzend, die Fussspitzen müssen berührt werden	ja	ja	ja
Alle Übungen im Kraft-Ausdauerbereich müssen ohne Unterbrechungen im Bewegungsablauf durchgeführt werden.					



INTERNATIONAL ANERKANNTES FITNESS-SPORTABZEICHEN

	MÄNNER	ÜBUNGEN	BRONZE	SILBER	GOLD
I		Cardio-Test Ein auf wissenschaftlicher Basis fundierter 3 min. Step-Test und 1 min. Pulsabnahme ergibt die Auswertung nach Alter	3 min	3 min	3 min
II		Klimmzug Übung für Männer ab 70	3	5	10
			6	10	20
III		Liegestütz	9	15	30
			9	15	30
IV		Bauchübung Abwechselndes Beinheben, Handberührung zwischen Knie und Fuss	2x10	2x20	2x40
V		Vorbeuge sitzend, die Fussspitzen müssen berührt werden	ja	ja	ja
Alle Übungen im Kraft-Ausdauerbereich müssen ohne Unterbrechungen im Bewegungsablauf durchgeführt werden.					

stellt korrektes Kreuzheben eine wertvolle Trainingsempfehlung dar und bietet sich für einen Fitnessstest an.

Im Hinblick auf die Drückdisziplinen für den Oberkörper sollte aus den obigen Überlegungen eine Übung gestrichen werden. Natürlich haben alle Übungen ihre Berechtigung. In der Wahl zwischen Dips und Liegestütze wäre man jedoch gut beraten, die Dips-Übung zu streichen. Für das Glenoidalgelenk, also dem Gelenk zwischen Oberarm und Schulterblatt, stellen Dips die bei Weitem belastendere Übung dar. Der faserknorpelige Labrumring, der die Gelenkfläche vergrößert, wird bei dieser Übung vorne massiv gestaucht und auch die Schultergelenkkapsel erfährt im vorderen Bereich eine überaus hohe Zugbelastung. Insbesondere bei mangelhaften lokalen Aufwärmstrecken kann es hier zu Mikroläsionen in der vorderen Rotatorenmanschette, der Kapsel und im Labrum kommen.

Darüber hinaus bieten Dips bei Personen mit einer eher ventralisierten, also vorgelagerten Oberarmstellung, in den unteren zwei Dritteln der Bewegung eine Kraftkomponente, die den Oberarm nach vorne heraushebeln möchte, was eine zusätzliche ungünstige Subluxationstendenz des Humerus mit sich bringt.

Nun werden bestimmte Bewegungsabschnitte der Dips im Alltag durchaus benötigt. Das Aufstehen aus tiefen Sitzpositionen oder das Hochdrücken von einem Stuhl erfordern endgradige Teilbewegungen der Dips.

Im Leistungssport schliesslich führten Athleten diese Disziplin zu wahrer Meisterschaft. So bewältigte z. B. **Marvin Eder** bei einem Körpergewicht von 88 kg sage und schreibe 10 Wiederholungen mit einer Zusatzlast von 180 kg! **Pat Casey** konnte sogar bei einem Körpergewicht von 135 kg Dips mit einer Zusatzlast von 170 kg durchführen. Hier wurden jedoch Schultergürtelstrukturen über Jahre aufgebaut, die diese extremen Lasten aufnehmen und zerstörungsfrei ableiten können. Als Anfänger- oder Fitnessübung stellen Dips zunächst jedoch nicht die ideale Wahl dar. Hier wären vorzugsweise Drückbewegungen in allen anderen Schulterwinkeln auszuwählen.

Im Hinblick auf die Alltagsleistung sei angemerkt, dass hier nur das letzte Drittel oder bestenfalls die obere Hälfte der Dipsbewegung durchgeführt und niemals das volle Körpergewicht bewältigt wird. Eigenartigerweise wurden jedoch beim Strenflex-Test volle Dipsbewegungen gefordert, dagegen nur halbe Klimmzüge verlangt, obwohl hier die

Gelenkbelastung um ein Vielfaches geringer ausfällt. Dips an Geräten mit Gegengewicht im Training zu integrieren macht Sinn, wobei höhere Lasten und tiefere Beugewinkel erst nach einer Festigungsphase der gesamten Schultergelenkstrukturen und immer nur nach einer ausreichenden lokalen Aufwärmphase eingesetzt werden sollten. Vergessen wir bitte nicht, dass das Schultergelenk im Krafttraining das verletzungsanfälligste Gelenk darstellt.

Für den Strenflex-Test empfehle ich demzufolge die Dips zu streichen und hierfür eine Bein-/Rumpfkraftübung zu integrieren, wobei gute Argumente für ein korrektes Kreuzheben vorliegen, aber auch Kniebeugen vorstellbar wären.

Allen Lesern, Test-Absolventen und -Aspiranten wünsche ich weiterhin ein gesundes, motivierendes und erfolgreiches Training für einen rundum leistungsfähigen und belastbaren Körper.

Infos und Termine für differenzierte Ausbildungen und Workshops finden Sie unter www.dr-gottlob-institut.de

copyright:

Dr. Axel Gottlob ist u. a. auch wissenschaftlicher Berater des Strenflex Fitness Sport Verbandes.