

Dr. Gottlob Testing

Gerätetest der neuen ONE Linie von NAUTILUS

Nach erfolgreicher Markteinführung der *Nautilus ONE* Linie und einer überzeugenden FIBO Präsentation wurde unser Institut von der FITNESS TRIBUNE mit der Durchführung eines Tests dieser 14 neuen Geräteinnovationen beauftragt. Erster Eindruck: Eine der harmonischsten Gerätelinien, die in den letzten Jahren vorgestellt wurde. Bevor wir aber einen genaueren Blick hinter die Kulissen dieser Linie werfen, verdient der Hersteller einen Moment der Reflexion.

NAUTILUS! Welch historischer Name im Fitnessmarkt! Jeder, der schon länger in der Fitnessbranche tätig ist, verbindet mit dieser Marke gewisse Superlative. Komplexe Trainingsgeräte; genialer Erfinder; isolierende Exzentermaschinen; High Intensity Training.

Ende der 50er Jahre des vergangenen Jahrhunderts hatte ein passionierter Tierfilmdreher, Pilot und Ingenieur beim Besuch eines Bodybuildingstudios die Idee, Trainingsmaschinen zu bauen. Über 10 Jahre später präsentierte **Arthur Jones** 1970 bei einer amerikanischen Meisterschaft im Bodybuilding seine ersten Trainingsgeräte der Fachwelt. Als monströse blaue Stahlgebilde stellten sie ein Pendant zu den chromglitzernden Maschinen der *Jack LaLane* und *Vic Tanny Studios* dar. Nach Jones' Prinzip „*function dictates design*“ wurden neue Übungsformen offeriert und



Arthur Jones († 2007)

als Besonderheit dieser Zeit der Widerstand mittels Kettenzug nicht über eine Kreisscheibe sondern über eine exzentrische Kurvenscheibe, kurz **Exzenter** oder auch cam genannt, übertragen. Dieser als Alleinstellungsmerkmal so wichtige Exzenter, der in Umrissen dem in tropischen Ozeanen lebenden Perlboot „Nautilus“ ähnelte, war Programm und wurde Firmenname für die neue Gerätegeneration.

Beim Einsatz eines Exzenters für die Kraftübertragung ändert sich während der Bewegung der Hebelarm und somit das aufzubringende Drehmoment. Das bedeutet, dass der Übende während der Bewegung keinen konstanten, sondern einen veränderlichen Widerstand zu überwinden hat. Nun kann über die Form des Exzenters der Widerstand so eingestellt werden, dass der Widerstand an der Stelle abnimmt, an der die Kraft des Übenden nachlässt.

In den Folgejahren entwickelte Jones eine ganze Reihe von Maschinen, unterhielt eine eigene Forschungsabteilung und veröffentlichte zahlreiche Schriften zu seinen Konzepten des erschöpfenden, isolierenden Widerstandstrainings. Als 1979 mein Vater und ich die Firma *Nautilus* in DeLand, Florida besuchten und *Arthur Jones* kennenlernten, erreichte die Firma gerade ihren Höhepunkt und wurde unangefochtener Marktführer. Es war die Zeit in den USA, als man in Fitnessstudios wie selbstverständlich *Nautilus* Maschinen erwartete. Es gab viele *Nautilus Clubs* und zumindest jede grössere Anlage, die etwas auf sich hielt, offerierte eine komplette *Nautilus* Linie.



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-Managementausbildung 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**





Bauchmaschine



Untere Rückenstreckmaschine



Gerätelinie/-typ	Nautilus One Bauchpresse, S6AB	Nautilus One Unterer Rücken, S6LB
Ergonomie + Komfort		
Körperkontaktstellen druckanthropomorph	☆☆☆ Polsterkontakt hervorragend	☆☆☆
Gewichtsbestückung und -abstufung	Anfänger ☆☆☆ Fortgeschrittene ☆☆☆ 5 bis 127,5kg in 2,5kg Schritten (sehr feine Abstufung) [upgradebar auf bis zu 187,5kg]	Anfänger ☆☆☆ Fortgeschrittene ☆☆☆ 5 bis 127,5kg in 2,5kg Schritten (sehr feine Abstufung) [upgradebar bis zu 187,5kg; Zusatzblock jedoch kaum erforderlich]
Auch für grössere/kleinere Personen geeignet	☆☆ Sehr gute stufenlose hydraulische Sitzhöhenverstellung Für sehr lange Personen etwas eingeschränkt	☆☆☆
Ergonomie der Verstellbarkeiten	☆☆☆ gut	☆☆
Einstellungen vom Sitz (Übungsposition) aus	Gewichtseinstellung vom Sitz aus problemlos möglich SitzEinstellung im Stand vor dem Gerät bzw. absenkend auch im Sitzen	Alle Einstellungen für Widerstand, Fusstritt und Sitzhöhe vom Sitz aus möglich; Fusstritt etwas schwergängig.
Bewertung 25%	Sehr gut (1,3)	Sehr gut (1,3)
Biomechanik		
Übungs kinematik	Bewegung entspricht einer 2-Achsen-Klappmesserbewegung und ist somit als Bauch-/Hüftbeugerschlingenübung konzipiert. Ist beim Bewegungsstart wegen der Drehachsenlage durch den Hüftbeugerzug noch eine geringe Lordosierung negativ zu sensieren, so ist die Bewegungsbahn in der zunehmenden Beugephase als sehr positiv zu bewerten. Die seitlichen Bauchmuskelnzüge lassen sich durch schräges Sitzen – Becken hierzu nach links oder rechts rotiert positionieren – ROM-mässig akzentuieren. In einer zweiten Ausführungsvariante kann die Übung auch ohne Beinrollenzug äusserst effektiv durchgeführt werden; hierbei wird statt der zusätzlichen Bewegung im Hüftgelenk die LWS weiter flektierbar; d.h. das ROM der Bauchmuskulatur vergrössert sich ein wenig und die Lordosierung im Startpunkt ist nicht mehr möglich.	Verschiedene Muskelloggen der Rückenstrecker (gesamte LWS teilweise auch untere BWS) können sehr isoliert und effektiv auftrainiert werden. Kleine Drehachsenwanderung wegen nicht ganz idealer Horizontalausrichtung der Drehachse unvermeidbar. Beckenposition vorgeneigt wählen, damit volles ROM möglich und Zwangslage vermieden wird. Höchste Widerstände sind jedoch nicht mehr zu stabilisieren.
Drehachse	☆☆ Die untere Drehachse ist gut positioniert, die obere Drehachse hingegen liegt beim Bewegungsbeginn etwas weit hinten; Lage verbessert sich beim Beugen. Roter Orientierungspunkt zwecks Einstellung für den Übenden hilfreich.	☆☆ auf mittleres/oberes LWS-Niveau einstellbar; unteres LWS-Niveau für kleinere bis mittlere Personen war an Testmaschine nicht positionierbar. Horizontalposition der Drehachse nicht ganz ideal. Vorsicht: Roter Markierungspunkt entspricht nicht der Drehachse!
ROM [Range of motion = Bewegungsumfang]	☆☆☆	☆☆☆
Zwangslagengefahr	☆☆ keine echte Zwangslage gegeben, aber im Startpunkt sind die Drehachsen noch nicht Körperachsenkongruent; dadurch Zug aus leichter Hyperlordose möglich	☆☆
Kräfteableitung	☆☆☆ über Beinrollen und Armbügel gegeben	☆☆ über die Knie-/Hüftstreckschlinge gut ableitbar; für höhere Lasten wäre jedoch ein Beckengurt oder ähnliche Fixierung hilfreich bis notwendig.
Zielmuskulatur (inkl. seittl. Bauchmuskulatur)	☆☆☆ Seitliche Bauchmuskeln, oberes Rektus-abdominis-Kompartiment sowie die Hüftbeugermuskulatur. Bei Ausübung ohne Beinrolleneinsatz lassen sich die Hüftbeuger ausschalten und zusätzl. das untere Rektus-abdominis-Kompartiment akzentuieren.	☆☆ Für die mittleren und oberen Anteile der lumbalen Rückenstrecker. Aufgrund eines offensichtlichen Montagefehlers an der Testmaschine können die unteren LWS-Anteile nicht dynamisch erfasst werden.
Erforderliche Einstellungen	☆☆☆ Gegeben; Armbügeleinstellung nicht erforderlich da ideal schwenkbar und über Rückstellfeder immer startpositioniert; eine Startwinkeleinstellung wäre wünschbar	☆☆ Sitzhöhen- und Fusstritteinstellung gut; Startwinkeleinstellung und Beckenfixierung wäre vorteilhaft
Widerstandskurve	☆☆☆ Nahezu konstant	☆☆
Widerstandsträgheit	☆☆☆ Hervorragend	☆☆☆
Reibwertminimierung	☆☆☆ Hervorragend	☆☆☆
Bewertung 75%	Gut (2,0); Ausführung mit Beinrollenzug Gut (1,6); Ausführung ohne Beinrollenzug	Gut (1,9)
Gesamtbewertung Biomechanik / Ergonomie / Komfort	Gut (1,8) bzw. Sehr gut (1,5) [s.o.]	Gut (1,7)
Sicherheitsaspekte ^{1, 2}		
Quetsch-, Scher-, Stolper- od. Anstossstellen	Keine gegeben; lediglich an der äusseren Wange der Sitzteilaufhängung könnte für sich festhaltenden Trainingspartner eine Quetschstelle vorliegen	Keinerlei Beanstandung
Technische Daten ¹		
Abmessungen (LxBxH) ³ [cm]	137 x 142 x 150	132 x 127 x 124
Gesamtgewicht ³ [kg]	395	382
Preis ³ [Euro ohne MwSt]	5.795,- (CHF 8'791.- exkl. MwSt)	5.795,- (CHF 8'791.- exkl. MwSt)



Latzugmaschine



Ruderzugmaschine



Gerätelinie/-typ	Nautilus One Latissimuszug, S6LATP	Nautilus One Rudern, S6MR
Ergonomie + Komfort		
Körperkontaktstellen druckanthropomorph	☉☉☉	☉☉
Griffe	Griffposition und -beweglichkeit sehr gut; lediglich der Griffdurchmesser fällt für eine Zugmaschine etwas zu gross aus	Die Zuggriffe sind durchmessermässig zu dick; gut ist hingegen die Beweglichkeit & Schwenkbarkeit der Griffe zueinander
Gewichtsbestückung und -abstufung	Anfänger ☉☉☉ Fortgeschrittene ☉☉☉ 5 bis 127,5kg in 2,5kg Schritten (sehr feine Abstufung) [upgradebar auf bis zu 187,5kg]	Anfänger ☉☉☉ Fortgeschrittene ☉☉☉ 5 bis 127,5kg in 2,5kg Schritten (sehr feine Abstufung) [upgradebar auf bis zu 187,5kg]
Auch für grössere/kleinere Personen geeignet	☉☉☉	☉☉
Ergonomie der Verstellbarkeiten	☉☉☉ Sitzhöhe hydraulisch stufenlos einstellbar, Oberschenkelpolster effektiv einstellbar, aber an Testmaschine war Arretierung etwas schwergängig	☉☉☉
Einstellungen vom Sitz (Übungsposition) aus	Alles sehr komfortabel einstellbar	Alle Einstellungen sind vom Sitz aus möglich
Bewertung 25%	Sehr gut (1,3)	Sehr gut (1,5)
Biomechanik		
Übungskinetik	Sehr gut geführte weitgehend lineare Latzugbewegung mit dessen Griffen direkt in die Körperlängsachse gezogen werden kann. Die gegeneinander beweglichen und drehbaren Griffe erlauben Bewegungsfreiheit, allerdings bleiben die Hebel zwangsgekoppelt.	Geführte gute Ruderzugübung mit Rumpfabstützung Die zwangsgekoppelten aber in sich und zueinander beweglichen Griffe lassen einen vollständigen Rückenzug zu.
Drehachse	☉☉	☉☉☉
ROM [Range of motion = Bewegungsumfang]	☉☉☉	☉☉☉
Zwangslagengefahr	n.a.	☉☉☉
Kräfteableitung	☉☉☉ über Oberschenkelrolle gut gegeben	☉☉ über Brustpolster gegeben; dieses ist folgerichtig sehr weich, könnte jedoch von den Abmessungen etwas grösser konzipiert werden. Bei hohen Lasten Anpressdruck unangenehm. Hier wären dann die gut positionierten Fussstützen sinnvoll, jedoch wird bei Nutzung derselben die korrekte Rückenposition elementar.
Erforderliche Einstellungen	☉☉☉ vorhanden	☉☉☉
Widerstandskurve	☉☉☉	☉☉
Widerstandsträgheit	☉☉☉ minimalst	☉☉ wie üblich sehr gering, jedoch fallen insbesondere bei geringen Widerständen die relativ schweren Übungshebel auf
Reibwertminimierung	☉☉☉ hervorragend	☉☉☉ hervorragend
Bewertung 75%	Sehr gut (1,5)	Gut (2,0)
Gesamtbewertung Biomechanik / Ergonomie / Komfort	Sehr gut (1,4)	Gut (1,9)
Sicherheitsaspekte ^{1,2}		
Quetsch-, Scher-, Stolper- od. Anstossstellen	Keinerlei Beanstandung	Keinerlei Beanstandung; Maschine sollte jedoch im Trainingsraum so positioniert werden, dass niemand in den bewegten Griffschritten hineinlaufen kann.
Technische Daten ¹		
Abmessungen (LxBxH) ³ [cm]	196 x 130 x 224	170 x 124 x 127
Gesamtgewicht ³ [kg]	384	371
Preis ³ [Euro ohne MwSt]	5.795,- (CHF 8'791.- exkl. MwSt)	5.795,- (CHF 8'791.- exkl. MwSt)

**Brustpresse****Nautilus One**

Brustpresse, S6CP

**Butterfly****Nautilus One**

Pec Fly, S6PF

**Schulterpresse****Nautilus One**

Schulterpresse, S6SP

☼☼☼ jedoch weicht an der Testmaschine die Rückenlehne minimal von der Mittelachse ab	☼☼ Sitz und Rückenlehne sehr gut; Armrolle gut	☼☼
Grosser Griffdurchmesser bietet günstigen Handkontakt	☼☼	☼☼
Anfänger ☼☼☼ Fortgeschrittene ☼☼☼ 5 bis 127,5kg in 2,5kg Schritten (sehr feine Abstufung) [upgradebar auf bis zu 187,5kg]	Anfänger ☼☼☼ Fortgeschrittene ☼☼☼ 5 bis 127,5kg in 2,5kg Schritten (sehr feine Abstufung) [upgradebar auf bis zu 187,5kg]	Anfänger ☼☼ Fortgeschrittene ☼☼☼ 5 bis 127,5kg in 2,5kg Schritten (sehr feine Abstufung) [upgradebar auf bis zu 187,5kg]
☼☼	☼☼☼	☼☼☼
☼☼☼	☼☼☼	☼☼☼
Sitzeinstellung und Widerstandswahl angenehm und auch die Rückenlehneinstellung für die Startwinkelwahl kann vom Sitz aus bequem eingestellt werden.	Alle Einstellungen vom Sitz wiederum bravourös einstellbar	Gegeben
Sehr gut (1,4)	Gut (1,8)	Sehr gut (1,4)

Es handelt sich um eine gute Brustdrückbewegung mit zwangsgekoppelten Hebeln und einer nach vorne konvergierenden Griffbahn	Die Butterfly-Bewegung wird am Pec Fly auf einer 30° geneigten Rückenlehne mit zwangsgekoppelten Hebeln durchgeführt. Die in der Gebrauchsanweisung angegebene Ausführungsform, nutzt ganz klassisch die Handgriffe und bedingt eine schulteraussenrotierte, deutlich belastendere Position. Als zweite, eher zu empfehlende Übungsvariante werden in schulterneutraler Armposition die Polsterrollen in die Armbeuge gelegt. Eine geringere Schulterbelastung & ein zwangslagenfreier Ein-/Ausstieg sind die Benefits.	Zwangsgekoppeltes Drückhebelsystem mit konvergierender Drückbahn 2 Griffpositionen stehen zur Verfügung
☼☼	☼☼	☼☼
☼☼☼ Eine Einstiegshilfe würde das ROM perfektionieren, aber die verstellbare Rückenlehne und der problemlose Einstieg in die Maschine bietet nahezu volles ROM	☼☼ In Schulter-Neutralposition ROM etwas eingeschränkt	☼☼☼
☼☼☼	☼☼ Einstiegshilfe wünschenswert	☼☼☼
☼☼☼	☼☼☼	☼☼
☼☼☼	☼☼	☼☼ Einstiegshilfe & Rückenlehnenverstellung wünschenswert
☼☼☼	☼☼	☼☼☼
☼☼ Der extrem trägheitsarme Widerstand wird durch die trägheitslastige Hebelanordnung leider etwas aufgebraucht	☼☼	☼ Geringe Widerstandsträgheit wird durch ein recht umfangreiches Hebelsystem wieder aufgehoben
☼☼☼	☼☼☼	☼☼☼
Gut (1,8)	Gut (2,4); Befriedigend (3,0) bei schulteraussenrotierter Übungsdurchführung mit Handgriffen	Gut (2,3)
Gut (1,7)	Gut (2,3); Befriedigend (2,7) [unter Einsatz der Handgriffe]	Gut (2,1)

Keinerlei Beanstandung	Keinerlei Beanstandung	Keinerlei Beanstandung
------------------------	------------------------	------------------------

152 x 152 x 191	137 x 163 x 135	160 x 163 x 160
418	412	403
5.795,- (CHF 8'791.- exkl. MwSt)	5.795,- (CHF 8'791.- exkl. MwSt)	5.795,- (CHF 8'791.- exkl. MwSt)



Seithebemaschine



Bizepsmaschine



Gerätelinie/-typ	Nautilus One	
	Seitheben, S6LR	Bizeps-Curl, S6BC
Ergonomie + Komfort		
Körperkontaktstellen druckanthropomorph	☆☆	☆☆
Griffe	☆☆	☆☆
Gewichtsbestückung und -abstufung	Anfänger ☆☆☆ Fortgeschrittene ☆☆☆ 5 bis 127,5kg in 2,5kg Schritten (sehr feine Abstufung) [upgradebar auf bis zu 187,5kg, jedoch nicht erforderlich]	Anfänger ☆☆☆ Fortgeschrittene ☆☆☆ 5 bis 127,5kg in 2,5kg Schritten (sehr feine Abstufung) [upgradebar auf bis zu 187,5kg, jedoch nicht erforderlich]
Auch für grössere/kleinere Personen geeignet	☆☆	☆ Für kleinere Personen schwieriger die Arme drehachsengericht auf Oberarmpolster zu platzieren
Ergonomie der Verstellbarkeiten	☆☆☆	☆☆☆
Einstellungen vom Sitz (Übungsposition) aus	Gegeben	Gegeben
Bewertung 25%	Sehr gut (1,4)	Gut (2,0)
Biomechanik		
Übungskinematik	Sehr schöne Seithebebewegung. Für eine maschinell immer eingeschränkte Bewegung bieten diese einzeln aufgehängten Hebel, eine gute Bewegungsführung Funktionseinheit recht hoch gebaut, dadurch sind bei kleineren bis mittelgrossen Personen die Beine in der Luft.	
	Eine recht ordentliche Armbeugebewegung mit Einzelhebelauflängung. Die Paarung Handgriff und Drehachse lässt jedoch für beide Arme keine saubere vollamplitudige Armbeugebewegung zu. Dieses Zusammenspiel gilt es entwicklungstechnisch noch etwas zu perfektionieren. Einarmig sowie teilamplitudig sehr gute, zu bevorzugende Ausführungsmöglichkeiten	
Drehachse(n)	☆☆☆	☆
Bewegungsbahn	n.a.	☆
ROM [Range of motion = Bewegungsumfang]	☆☆☆	☆☆
Zwangslagengefahr	☆☆☆	☆☆☆
Kräfteableitung	☆☆☆	☆☆
Erforderliche Einstellungen	☆☆☆	☆☆
Widerstandskurve	☆☆☆	☆☆☆
Widerstandsträgheit	☆☆	☆☆☆
Reibwertminimierung	☆☆☆	☆☆☆
Bewertung 75%	Gut (1,6)	Befriedigend (2,6)
Gesamtbewertung Biomechanik / Ergonomie / Komfort	Sehr gut (1,5)	Gut (2,5)
Sicherheitsaspekte ^{1, 2}		
Quetsch-, Scher-, Stolper- od. Anstossstellen	Keinerlei Beanstandung	Keinerlei Beanstandung
Technische Daten ¹		
Abmessungen (LxBxH) ³ [cm]	119 x 137 x 155	122 x 155 x 137
Gesamtgewicht ³ [kg]	385	392
Preis ³ [Euro ohne MwSt]	5.795,- (CHF 8'791.- exkl. MwSt)	5.795,- (CHF 8'791.- exkl. MwSt)

Kurzbewertungen: ☆☆☆ sehr gut, ☆☆☆ gut, ☆ befriedigend, ☆ ausreichend, ☆☆☆ mangelhaft

Die Kategorien fließen mit dem angegebenen Prozentsatz in die Gesamtbewertung ein.

¹ Bewertungen/Angaben wurden in der Gesamtbewertung nicht berücksichtigt

² Bzgl. Sicherheit wurden nur optisch erkennbare Sicherheitsmängel aus Anwendersicht geprüft. So wurden die Geräte z.B. weder auf ihre Belastbarkeiten hin überprüft, noch die sicherheitstechnisch verbindliche Europäische Norm EN 957 für Stationäre Trainingsgeräte abgearbeitet.

³ laut Herstellerangaben

Strength Equipment Test®
 Manufacturer: Nautilus
 Product: Nautilus One
 Triceps Extension, S6TE
 Test score: **SATISFACTORY** (2.6)
 Conferred by:
 fitnesstribune.com &
 dr-gottlob-institut.de
 Test result valid until: 10/2010

Trizepsma- schine

Nautilus One

Trizepsstrecker sitzend, S6TE



Strength Equipment Test®
 Manufacturer: Nautilus
 Product: Nautilus One
 Leg Extension, S6LE
 Test score: **GOOD** (1.9)
 Conferred by:
 fitnesstribune.com &
 dr-gottlob-institut.de
 Test result valid until: 10/2010

Beinstreck- maschine

Nautilus One

Beinstrecker, S6LE



Strength Equipment Test®
 Manufacturer: Nautilus
 Product: Nautilus One
 Seated Leg Curl, S6LC
 Test score: **SATISFACTORY** (2.7)
 Conferred by:
 fitnesstribune.com &
 dr-gottlob-institut.de
 Test result valid until: 10/2010

Beinbeugema- schine sitzend

Nautilus One

Beinbeuger sitzend, S6LC



☆☆☆	☆ Beinrolle top Oberschenkelpolster in Kniekehle etwas kantig und in Bezug auf die Breite, aufgrund der vorliegenden ausgeprägten Rundung, zu schmal	☆☆ Beinrollen prima, aber trotz hervorragender Schienbeinrolle entsteht bei grösseren Widerständen ein höherer Anpressdruck am Schienbein
☆	n.b.	n.b.
Anfänger ☆☆☆ Fortgeschrittene ☆☆☆ 5 bis 127,5kg in 2,5kg Schritten (sehr feine Abstufung) [upgradebar auf bis zu 187,5kg]	Anfänger ☆☆☆ Fortgeschrittene ☆☆☆ 5 bis 127,5kg in 2,5kg Schritten (sehr feine Abstufung) [upgradebar auf bis zu 187,5kg]	Anfänger ☆☆☆ Fortgeschrittene ☆☆☆ 5 bis 127,5kg in 2,5kg Schritten (sehr feine Abstufung) [upgradebar auf bis zu 187,5kg]
☆☆	☆☆	☆☆
☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
Gegeben	Gegeben	Alle Einstellungen hervorragend vom Sitz aus möglich
Gut (2,0)	Gut (2,2)	Gut (2,0)

Die Stabilisierung der Arme und die Einhaltung einer Achsenkongruenz sind ausserordentlich schwierig zu erfüllende Parameter bei sitzenden Trizeps-Extensionsmaschinen. Prinzipiell liegt eine schöne Armhebelführung für die Extensionsbewegung vor. Bei höheren Gewichten und für schmalere Personen ist die Armstreckbewegung jedoch primär einarmig zu empfehlen.	Sehr schöne Beinstreckbewegung mit horizontaler Einstellbarkeit der Drehachse über leicht verstellbare Rückenlehne. Die Kräfteableitung ist wegen der nicht idealen Positionierung des Oberschenkelwiderlagers leider nicht ganz mit der Nitro Variante zu vergleichen. Einbeiniges Arbeiten sehr gut durchführbar und im beidbeinigen Fall müssen die Oberschenkel sehr eng zueinander abgelegt werden (evtl. Sitzpolster mit einer vorne breiteren Variante umrüsten)	Beinbeugebewegung leider nur bei geringeren bis mittleren Widerständen empfehlenswert. Es resultieren erhöhte Kniegelenksbelastung, Drehachseninkongruenz und Schienbeinpressung. Eine Beckenfixierung würde eine verbesserte Drehachsenstabilität bewirken.
☆	☆☆	☆ Bei höheren Widerständen nicht mehr zu fixieren
☆	n.a.	n.a.
☆☆☆	☆☆	☆☆
☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
☆	☆	⚡ Kräfteableitung über Schienbein bei höheren Widerständen kontraproduktiv
☆ Beckengurt und Einstieghilfe oder ähnliche Hilffsysteme wären wertvolle Bereicherungen	☆☆ Startwinkel fehlt	☆ Startbegrenzung fehlt; Fussrolle nur in 3 Positionen einstellbar
☆☆	☆☆	☆☆
☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
Befriedigend (2,8)	Gut (1,8)	Befriedigend (3,0)
Befriedigend (2,6)	Gut (1,9)	Befriedigend (2,7)

Keinerlei Beanstandung	Keinerlei Beanstandung	Keinerlei Beanstandung
------------------------	------------------------	------------------------

124 x 147 x 137	135 x 132 x 127	147 x 132 x 127
399	379	383
5.795,- (CHF 8'791.- exkl. MwSt)	5.795,- (CHF 8'791.- exkl. MwSt)	5.795,- (CHF 8'791.- exkl. MwSt)

Alle Maschinen wurden firmenneutral und nach bestem Wissen analysiert. Gewährleistungen jeglicher Art können jedoch nicht übernommen werden.

Nomenklatur:

n.a. nicht anwendbar

n.b. nicht bewertet


**Beinpress-
maschine**

**Adduktion-/Abduk-
tionsmaschine**


Gerätelinie/-typ	Nautilus One Beinpresse, S6LP	Nautilus One Hüftadduktion/-abduktion, S6AA
Ergonomie + Komfort		
Körperkontaktstellen druckanthropomorph	☼☼	☼☼ bei kleineren Personen etwas eingeschränkt
Gewichtsbestückung und -abstufung	Anfänger ☼☼☼ Fortgeschrittene ☼☼☼ 20 bis 210kg in 2,5kg Schritten (sehr feine Abstufung)	Anfänger ☼☼☼ Fortgeschrittene ☼☼☼ 5 bis 127,5kg in 2,5kg Schritten (sehr feine Abstufung) [upgradebar auf bis zu 187,5kg]
Auch für grössere/kleinere Personen geeignet	☼☼ Für sehr grosse Personen bei flacher Rückenlehne und voller ROM-Ausnutzung etwas eingeschränkt	☼☼ bei kleineren Personen kann das kleine Unterlegpolster des Oberschenkels ungünstig gegen den Unterschenkel drücken (insbesondere bei Adduktion)
Ergonomie der Verstellbarkeiten	☼ Rückenlehne und Sitzschlittenverstellung je nach Anwendung teilweise schwerfällig	☼☼☼
Einstellungen vom Sitz (Übungsposition) aus	☼☼ bis auf Rückenlehne möglich	Gegeben, aber Gewichtseinstellung etwas weit vorn
Bewertung 25%	Gut (2,2)	Gut (1,8)
Biomechanik		
Übungs kinematik	Der Übende drückt eine mehrfach gelagerte Fussdruckplattform nach vorne. Durch die Aufhängung bewegt sich die Plattform dabei nach unten und verändert den Neigungswinkel um 20°, wodurch das ROM aller beteiligten Hüftmuskeln bei gleichem Kniewinkelweg vergrößert wird. Eine im Neigungswinkel von 35 bis 60° verstellbare Rückenlehne bietet dem Athleten unterschiedliche Hüftflexionswinkel mit daraus resultierenden unterschiedlichen Beanspruchungsprofilen für die Knie-/Hüftstreckmuskulatur	Kombinationsmaschine für die Hüftabduktions- und -adduktionsbewegung. Bei der Ab-/Adduktionsbewegung kann schwerpunktmässig über die Oberschenkelpolster oder über die Fussritze gearbeitet werden.
Drehachse(n)	n.a.	☼☼☼
Bewegungsbahn	☼☼ Fussdruckfläche wird leicht nach vorne unten gedrückt. Fussplattform richtet sich während des Druckvorgangs von einer 20° vorgeneigten Position bis zur Senkrechten auf	n.a.
ROM [Range of motion = Bewegungsumfang]	☼☼☼	☼☼☼ über Startwinkleinstellung gegeben, die naturgemässe ROM-Einschränkung bei sitzenden Abduktionsmaschinen wurde nicht negativ bewertet
Zwangslagengefahr	☼☼☼	☼☼☼ Startwinkleinstellung gegeben
Kräfteableitung	☼☼ Durch das relativ stark ausgeprägte Lordosekissen ist es für den Übenden in der Startposition etwas erschwert, das Becken auf das Rückenpolster zu drücken, wie es für eine physiologische Kräfteableitung zu wünschen wäre.	☼☼☼
Fussdruckfläche	☼☼☼ 72cm x 46cm bieten dem Übenden eine Vielfalt an guten Fusspositionierungen. Gummierter, rutschfester Druckoberfläche.	n.a.
Zielmuskulatur	☼☼☼ Gesamte Knie-/Hüftstreckmuskulatur	n.a.
Erforderliche Einstellungen	☼☼ Einstiegshilfe oder -tritte fehlen	☼☼☼
Widerstandskurve	☼☼	☼☼☼
Widerstandsträgheit	☼☼☼	☼☼☼
Reibwertminimierung	☼☼☼	☼☼☼
Bewertung 75%	Gut (1,8)	Sehr gut (1,5)
Gesamtbewertung Biomechanik / Ergonomie / Komfort	Gut (1,9)	Gut (1,6)
Sicherheitsaspekte ^{1,2}		
Quetsch-, Scher-, Stolper- od. Anstossstellen	Keinerlei Beanstandung	Keinerlei Beanstandung
Technische Daten ¹		
Abmessungen (LxBxH) ³ [cm]	165 x 130 x 145	102 x 178 x 135
Gesamtgewicht ³ [kg]	636	383
Preis ³ [Euro ohne MwSt]	6.995,- (CHF 10'991.- exkl. MwSt)	5.795,- (CHF 8'791.- exkl. MwSt)

1986 verkaufte *Arthur Jones* sein Lebenswerk an *Ward International*, Texas. Aber weder der Ex-Vertreter von *Nautilus*, *Travis Ward*, noch die folgenden Firmenkäufer füllten die entstandene Lücke aus, und so konnte das geschaffene Imperium nicht an die Erfolge der früheren Jahre anknüpfen. Erst über 10 Jahre später gelingt *Nautilus* mit der *2ST* Geräte-Generation wieder ein grosser Wurf. Diese wiedergewonnene Reputation kann *Nautilus*, seit kurzem von **DirectFocus** übernommen, mit der sich anschliessenden Gerätegeneration *Nitro* weiter ausbauen. Nach Firmenzukäufen der bekannten Marken *StairMaster* und *SchwinnFitness* und einer folgerichtigen Namensumbenennung präsentiert sich **Nautilus** seit 2002 als alle Bereiche abdeckender Fitnesskonzern, der 2007 mit über 500 Millionen Dollar Jahresumsatz und über 1.200 Mitarbeitern weltweit in der allerersten Liga auftritt. *Nautilus* offeriert heute 6 verschiedene Kraftgeräteserien und ein ganzes Arsenal an unterschiedlichsten Cardiogeräten.

Testdurchführung

Für den eigentlichen Gerätetest wurde uns von der deutschen *Nautilus*-Niederlassung eine Referenzanlage in Süddeutschland genannt. In dem erst Ende Mai 2008 in Mannheim-Neckarau eröffneten über 3.500m² grossen neuen Fitnesspark von *Werner Pfitzenmeier* konnten wir die komplette neue ONE Linie von *Nautilus* auf Herz und Nieren testen. Bei diesem Fitnesspark handelt es sich um eine Anlage der bekannten lokalen Fitnesskette, die im Rhein-Neckar-Raum über 12 grosse, exklusive Fitnessanlagen mit insgesamt über 42.000 Mitgliedern verfügt. Grosszügige Räumlichkeiten, verschwenderische Sanitär- und Wellnessbereiche, hohe Detailkompetenz, eine der umfangreichsten Kursangebote und hervorragende Trainingsmöglichkeiten sind hierbei wirklich bestechende Attribute der Fitnessparks. *Haki Kadia* und das Trainer- und Mitarbeiterteam um *Jochen van Recum*, *Claudia Hofer*, *Hici Sivri*, *Thomas Michel*, *Anna Chumakova* und *Anja Manka* sei an dieser Stelle nochmals herzlich für die Gastfreundschaft während der drei Testtage und der Unterstützung vor Ort gedankt. Im Anschluss wertete unser Institut die erhobenen Messergebnisse, kinematischen Informationen und ergonomischen Daten aus, analysierte diese und führte schliesslich die Bewertungen durch.

Technik im Einzelnen

Die komplette ONE Linie von *Nautilus* präsentiert sich in einer **Homogenität**, die in dieser Form sicherlich noch kein



Hersteller zuvor erreicht hat. Ob Beinpresse, Ruderzug oder Bauchmaschine: So verschiedene Maschinen, trotz grosser technischer Unterschiedlichkeit, in dieser Stringenz aus einem Guss zu präsentieren, ist wirklich einzigartig. Die klar aus zwei Elementen – Funktionseinheit und Gewichtsturm – bestehende und auch angelieferte Trainingsmaschine wird vor Ort über zwei Andockstellen mit je drei Schraubbolzen hochfest miteinander verbunden; einer Stabilitätsachse und einer Drehwellenkopplung für die Kraftübertragung. Alle 14 Trainingsmaschinen verfügen über einen identischen Gewichtsturm, der mit einer Höhe von nur 1,2m eine beeindruckend niedrige Bauweise aufweist. Die Widerstandseinstellung an diesem Gewichtsturm lässt sich angenehmerweise bei jeder Übung vom Sitz aus vornehmen. Aufgrund des recht hohen Eigengewichts und der gummiummantelten Mehrpunktaufgabe verfügen alle ONE Geräte über eine sehr hohe Standsicherheit, sind rutschsicher und vibrationsgedämpft. Die klare Linieneinführung im Maschinendesign und die



geringe Bauhöhe wirken trotz grosser Profile einladend und verleihen jedem Trainingsraum eine grosszügige Transparenz.

Widerstandswahl

Nautilus stattete die ONE Geräte mit einem durchgängig revolutionären Konzept der Widerstandserzeugung aus. Das Abstecken der Gewichtsplatten wird mechanisch gesteuert. Der Übende wählt hierzu am Haupteinstellrad, dem „Dial“ nur noch den gewünschten Widerstand aus. Im Innern des Gewichtsturms setzt sich dabei die **Power-Zentrale** in Bewegung. Je nach Gewichtswahl drehen sich die erforderlichen Greifer und haken die Gewichtsplatten ein, die für den ausgewählten Widerstand benötigt werden. Im Gegensatz zu den sonst linear gleitenden Steckgewichtsplatten bei mechanischen Widerstandsgeräten, kommt hier eine deutlich ausgeklügelte Mechanik zum Tragen.

Dieses erstmals 2004 in der SelectTech-Kurzhandelt von *Nautilus* realisierte Prinzip, bietet dem Übenden und dem Anlagenbetreiber einige wesentliche Vorteile. So stellt der Übende den Widerstand durch Drehen des Einstellrades, räumlich immer an derselben Stelle ein. Etwaiges Bücken oder eventuell fehlerhaftes Abstecken beim schrägen Ablesen der Gewichtsplattenbezeichnung entfällt. Doch primär ist das Fehlen der Linearführung hervorzuheben. Da sich die Gewichtsplatten nur um eine Achse drehen, statt als Stapel auf Führungsstangen auf- und abwärts zu gleiten, wird die Haft- und Gleitreibung deutlich reduziert. Des Weiteren ist der Hubweg der Gewichte wesentlich kürzer, wodurch die kinetische Energie und damit die Massenträgheit bei Übungsausführung erheblich geringer ausfällt. Das Übungsgefühl wird „weicher“, die Spitzenbelastung der Gelenkstrukturen an den Bewegungsumkehrpunkten fällt geringer aus. Für den Anlagenbetreiber lässt sich die geringere Wartung vorteilhaft benennen. Jegliche Reinigung und Schmierung von Führungsstangen entfällt und verloren gegangene oder verbogene Steckstifte gehören der Vergangenheit an.

Jeder Gewichtsturm ist standardmässig mit einer Widerstandsstufung von 5 bis 127,5kg in 2,5kg Schritten ausgestattet. Die sich hieraus ergebenden 50 Einstellungsstufen bieten jedem Trainierenden, Anfänger wie Fortgeschrittenen, eine breite Vielfalt an Gewichtsauswahl und -steigerung. Einer progressiven, physiologischen Trainingssteuerung wird so

Fortsetzung auf Seite 50 ➤

► Fortsetzung von Seite 47

ausreichend Rechnung getragen. Lässt diese Feinabstufung in praktisch allen Fällen schon keine Wünsche mehr offen, so sprengt die optionale Spezialausstattung mit 0,5kg Widerstandsstufung bei dann konkret über 240 Feinabstufungen alle Vorstellungen. Die von *Nautilus* angebotene höhere Gewichtsausstattung mit 200kg wird im Fitnessbereich weniger erforderlich sein und zielt auf sehr leistungsorientierte Anlagen und Vereine.

Der ausgewählte Widerstand kann am Einstellrad abgelesen werden, das gehobene Gewicht ist als solches jedoch nicht mehr erkennbar. Gut für Personen, die bei Verwendung eines geringen Widerstands sich bisher in ihrer Privatsphäre beeinträchtigt und entblösst fühlten. Für Übende, die in der optischen Wahrnehmung der gehobenen Masse eine Motivation für sich ableiten konnten, bedeutet dies jedoch eine gewisse Einschränkung.

Widerstandsübertragung

Je nach Widerstand und Übertragung kommen 25 und 32mm breite Kevlar-Urethan-Flachriemen zum Einsatz, deren Zugfestigkeit mit 1,7t bzw. 2,9t sicherlich ausreichend hoch bemessen sind. Diese Flachriementechnologie mit realisierten breiten Aufnahmewellen bietet darüber hinaus eine exzellente Biegewechselbarkeit und stellt somit ein ideales Übertragungsmedium dar. An einigen Umlenkstellen weniger Maschinen finden auch Seile der Qualitätsstufe „military grade“ mit einer Zugfestigkeit von 1,6t Verwendung. Zusammen mit den grossen Drehwellen ist der Widerstandsübertragung bei ONE insgesamt eine hervorragende Note zu bescheinigen. Bei den Testmaschinen hatten sich die Riemen gelängt und müssen dringend nachgespannt werden, um keinen ROM-Verlust zu erhalten.

Reibwertminimierung

Wie schon weiter oben ausgeführt, bietet das selbstselektierende Gewichtssystem ein absolutes Minimum an Reibung. Ebenso die lebenslang geschmierten, wartungsfreien Kugellager der drehbar aufgehängten Gewichte, Exzenter und Umlenkrollen liefern hervorragende Reibwerte. Insofern kann die ONE Linie auch hier mit absoluten Topwerten aufwarten.



Dr. Axel Gottlob beim Vermessen der Widerstandskurve

Oberflächenfinish

Nach einem 6-stufigen Wasch- und Reinigungsvorgang, wird im Farbwunsch des Kunden die Oberfläche aller Metallteile pulverbeschichtet. Das 3mm starke Oberflächenfinish wird vom Hersteller als höchst widerstandsfähig gegen Kratzer und diverse Umwelteinflüsse angegeben. Beim Test präsentierte sich die Oberfläche aller Geräte als makellos.

Polsterflächen

Die von Nautilus gewählten Formpolster bei der ONE Linie bieten eine ansprechende Optik. Ihre volle Stärke spielen diese Polster jedoch erst durch die Wahl der verwendeten Materialien aus. Es handelt sich um eine „marine grade“ Polsterung, die für die harten Bedingungen eines Ausseneinsatzes entwickelt wurde. Ob Sonne, Regen oder alle möglichen Flüssigkeiten wie z.B. Schweiß: Diesen Polsteroberflächen scheint nichts anhaben zu können. Dennoch sind die Oberflächen weich und anschniegbar. Die darunter liegende Polyurethanpolsterung bietet in der gewählten Dichte dem Übenden einen wirklich druckanthropomorphen Polsterkontakt. So können vermeintlich widersprüchliche Eigenschaften wie „Langlebigkeit“, „trainingsphysiologischer Komfort“ und „Design“ alle hervorragend erfüllt werden, wodurch sich die Polster von ONE an die erste Stelle katapultieren.

Verstellbarkeiten

Alle Sitze und einige Rückenlehnen lassen sich stufenlos mittels einer sehr bedienungsfreundlichen Hydraulik justieren. Die aussergewöhnlich hohe Belastbarkeit von über 1,6t garantiert Sicherheit, die für die vielen hunderttausend Lastwechselspiele im harten Studioalltag auch benötigt wird. Zur Vermeidung von Zwangslagen und für eine ROM-Optimierung sind an den meisten Maschinen Startwinkeleinstellungen integriert. Diese

werden mit Schnappstift-Technologie, Hydraulikfedern oder über Einraststangen mechanisch umgesetzt. Bedauerlicherweise fehlt ein solcher Range Limiter an den 3 Maschinen Beinstrecker, Beinbeuger sitzend und Unterer Rücken. Zur Verstellung benötigte Hebel und Schnappstifte sind generell in blau und die Drehachse bei den eingelenkigen Maschinen in rot gekennzeichnet. Darüber hinaus verfügen alle Einstellungen über eine gut lesbare Skalierung, wodurch die Orientierung am Gerät deutlich erleichtert ist. Alles in allem präsentiert ONE ein Verstellsystem der Kategorie „Sehr gut bis Gut“, wobei nur wenige Maschinen mit einem „Gut“ und einmal mit einem „Befriedigend“ berücksichtigt werden müssen.

Gebrauchsanweisungen

Wohl wissend, dass Trainingskunden Anleitungen kaum lesen und Informationen bildhaft schneller und einfacher transportiert werden als verbal, finden bei ONE nur 3 Bilddarstellungen Verwendung. In Bild 1 wird die erforderliche Maschineneinstellung dargestellt. In Bild 2 sieht der Übende den Bewegungsbeginn und durch Ändern der Blickrichtung „verwandelt“ sich das Bild in Nr. 3, das Bewegungsende. Eine einfache Muskeldarstellung komplettiert die Information. Die grossen und relativ eindeutigen Bilder sind zu begrüssen und beschleunigen das Maschinenverständnis. Sind diese in den allermeisten Fällen auch sicherlich ausreichend, so wäre eine ergänzende Textbeschreibung dennoch von Vorteil gewesen.

Gebrauchsanweisung: eine Blickrichtung



Gebrauchsanweisung: andere Blickrichtung



Accessoires

Alle Gewichtstürme der ONE Geräte verfügen über einen Haltegriff der zum besseren Einsteigen dienlich ist. Auf der breiten Haube des Gewichtsturms sind ausserdem zwei Ablagen integriert; einen Getränkeaufnahme sowie eine Vertiefung für Trainingspläne, Clipboards oder ähnliches. Sinnvolle Accessoires, die den Umgang einfacher gestalten und die Böden sauber halten.

Die Testmaschinen im Einzelnen

Die komplette ONE Linie besteht zurzeit aus den folgenden 14 Maschinen, die im weiteren Verlauf einzeln besprochen werden:

Bauchpresse
 Unterer Rücken
 Latissimuszug
 Rudern
 Brustpresse
 Pec Fly (Butterfly)
 Schulterpresse
 Seitheben
 Bizeps-Curl
 Trizepsstrecker sitzend
 Beinstrecker
 Beinbeuger sitzend
 Beinpresse
 Hüftabduktion/-Adduktion

Bauchpresse:

Mit dieser 2-achsigen Klappmesserführung rüstet Nautilus seine ONE Linie mit einer Bauch/Hüftbeuger-Schlingenübung aus. Ist beim Bewegungsstart, aufgrund der leicht überstreckten Position eine gewisse Lordosierungstendenz negativ zu sensieren, so ist die Bewegungsbahn in der zunehmenden Beugephase als sehr positiv zu bewerten. Ohne die Beinrollen lässt sich die Übung sogar noch effektiver durchführen, indem der Teilnehmer die Beine streckt und beim Herunterdrücken des Armbügels das Becken nach vorne schiebt. Hierdurch wird auch das untere Bauchmuskelpartiment dynamisch aktiviert. Der schwenkbare Armbügel mit Rückstellfeder stellt eine kluge Weiterentwicklung der Armbügeltechnologie dar. Hierdurch wird der direkte Armzug über die Griffe erheblich reduziert und die Krafteinleitung schwermüßig über die Armpolster organisiert. Der Latissimuszug kann somit verringert werden, was einer grösseren Effektivität der Bauchmus-



kelansteuerung zugute kommt. Die sinnvollerweise übergrossen Griffe werden hierbei nicht gezogen, sondern gegeneinander gedrückt, um den Druck auf die Armpolster zu begünstigen. Eine interessante Bereicherung in zwei Ausführungsformen, die im knapp „Sehr guten“ bzw. „Guten“ Übungsranking zu positionieren ist.

Unterer Rücken:

Die sitzende Rückenstreckmaschine bietet dem Übenden eine sehr gute Beckenpositionierung und eine Drehachsenanpassung über einen höhenverstellbaren Sitz. Dadurch lassen sich sehr isolierende Rückenstreckbewegungen für verschiedene LWS-Areale dynamisch durchführen. Beim Testgerät war das Beckenpolster etwas zu tief montiert, sodass die oberen Sitzpositionen nicht einstellbar und dadurch die unteren LWS-Anteile nicht dynamisch trainierbar waren. Zur weiteren Perfektionierung fehlen die schon beim vergleichbaren Nitro Gerät vorgeschlagenen Ergänzungen (FT100). Einmal eine Körperfixierung, da bei höheren Widerständen die Reaktionskraft den Übenden aus dem Sitz heraushebelt und zum anderen eine Startwinkelbegrenzung. Dennoch handelt es sich um eine ausgezeichnete Rückenstreckermaschine mit der Note „Gut“ (1,7).

Latissimuszug:

Der linear geführte Latissimuszug von ONE stellt ein exzellentes Pendant zur völlig freien Seilzugmaschine oder den Klimmzügen dar. Getrennt einstellbare



Sitz- und Oberschenkelpolster bieten jedermann ideale Startbedingungen. Zwangsgekoppelte aber dennoch gegeneinander freie und drehbare Zuggriffe erlauben dem Übenden eine seiner Körperdimension angepasste Bewegungsbahn. Die für die Zugsbewegung etwas dicken Griffe können den insgesamt sehr guten Eindruck kaum schmälern. Ein exklusives „Sehr gut“ für diese Maschine.

Rudern:

Auch an der Rudermaschine kann der Übende durch die gegeneinander schwenkbaren und beweglichen Griffe eine ideale, auf ihn zugeschnittene horizontale Zugsbewegung durchführen. Die Beschaffenheit der Polster ist wieder zu loben, jedoch fallen die Abmessungen des Brustpolsters relativ klein aus. Die Brustpolsterverstellung entspricht nicht ganz dem sonstigen ONE-Standard und die Griffe sind für eine Zugmaschine etwas zu dick. Dennoch liefert Nautilus eine bereichernde Maschine und kann sich mit einem Gut (1,9) auf hohem Niveau behaupten.

Brustpresse:

Die schräg aufgehängten Bewegungshebel der ONE Brustpresse bieten dem Übenden über die ROM-Vergrößerung einen klaren Bewegungsvorteil. Leider hat Nautilus eine Einzelhebelaufhängung nicht vorgesehen, insofern sind links/rechts-identische Trainingsreize nicht ganz realisierbar. Dafür fühlt sich die Bewegung für den Anfänger sicherer an. Die übergrossen Griffe liegen sehr gut in der Hand; 2 Griffvarianten sind angebracht. Die starre Griffanordnung schränkt zwar die koordinative Herausforderung etwas ein, vermeidet jedoch von Anfang an ungünstige Handgelenkbelastungen. Aufgrund der sehr guten Drückbahn und einer ausgezeichneten Ergonomie kann Nautilus mit der ONE Brustpresse schliesslich ein sehr hohes Gut einfahren (1,7).

Pec Fly:

Durch die 30° geneigte Sitz-/Rückenlehnenanordnung und eine horizontale Armbügelführung findet die klassische Butterflybewegung in einer vorwiegend reduziert abduzierten Schulter-/Armstellung statt. Die Bügel sind wiederum zwangsgekoppelt mit den gleichen Konsequenzen wie bei der Brustpresse. Leider produziert das doppelt gelagerte Griff-/Armrollenhebelsystem eine erhöhte Trägheit, die insbesondere bei geringen Widerständen zu spüren ist. Die Übung lässt sich in zwei Varianten durchführen. In der klassisch aussen-

rotierten Armstellung unter Einsatz der Handgriffe oder in der eher zu empfehlenden neutralen Armhaltung, wobei die Rollen in die Armbeuge gelegt werden und die Handgriffe funktionslos bleiben. Die reduzierte Gelenkbelastung wiegt hierbei den kleinen ROM-Verlust bei weitem auf. Die Handgriffvariante kann sich nur im „Befriedigend“-Feld behaupten, ausserdem sollten maximale Startwinkel dabei eher vermieden werden; in der zweiten Übungsform kann die Maschine noch die „Gut“-Kategorie erklimmen.

Schulterpresse:

Das Schulterdrücken findet mittels schräg angeordnetem Drückhebel auf einer konvergierenden Drückbahn statt. Auch hier sind die Hebel zwangsgekoppelt; zwei Griffalternativen bieten sich dem Übenden. Ein mächtiges Hebel-/Gestängesystem mit dazugehörigen Gegengewichten erhöht leider die Trägheit ganz erheblich und nimmt der Übung ein wenig die Leichtigkeit. Die Griffe liegen gut in der Hand, eine Rückenlehnenverstellung wäre jedoch noch wünschenswert. Eine ordentliche Schultermaschine, die übungstechnisch jedoch nicht ganz an die Brustpresse heranreichen kann.

Seitheben:

Generell sollten Seithebebewegungen an einachsigen Maschinen nicht über ca. 80° Abduktionswinkel durchgeführt werden. Aufgrund der dann einsetzen- den Drehung des Schulterblatts würde es zu einer Drehachsenverschiebung kommen, welche die Maschine nicht ausgleichen kann. Anders als in der bildhaften Gebrauchsanweisung dargestellt, sollte bei diesem Gerät vor Erreichen der Horizontalen die Aufwärtsbewegung beendet werden. Unter dieser Prämisse handelt es sich beim ONE-Gerät um eine sehr gelungene Seithebemaschine, die mit einem „Sehr gut“ voll durchstartet.

Bizeps-Curl:

Für beide Armmaschinen hat Nautilus in der ONE Serie eine Anordnung gewählt, die bzgl. Stabilisierung und Achsenkongruenz hohe Schwierigkeiten mit sich bringt. So handelt es sich in beiden Fällen um recht ordentliche Ausführungen, dennoch konnte auch bei diesen beiden Maschinen das Kernproblem dieser Anordnung nicht zufriedenstellend gelöst werden.

Über die komfortable Sitzeinstellung lässt sich beim Bizeps-Curl die Drehachse vertikal sauber positionieren, aber die schräge Achsausrichtung und die Oberarmpolster erfordern eine gewisse

Körperbreite. Somit können nicht alle Personen ihre Arme achsengerecht ausrichten. In diesen Fällen empfiehlt es sich, die Übung einarmig durchzuführen, indem man sich immer etwas näher zur jeweiligen Übungsseite platziert. Ein sehr knappes „Gut“ für diese Performance.

Trizepsstrecker sitzend:

Auch beim Trizepsstrecker sitzend ist die Drehachsenkongruenz für kleinere Personen kaum zu realisieren. Bei höheren Widerständen ist wegen fehlender Beinfixierung auch die Körperstabilisierung erschwert und die Drehachsen sind überhaupt nicht mehr achsenkongruent abzubilden. Eine Empfehlung wäre auch hier bei höheren Gewichten die Ausführung einarmig zu überdenken. Wegen der fehlenden Körperfixierung gibt es ein „Befriedigend“.

Beinstrecker:

Eine sehr schöne Beinstreckbewegung die mit einer hervorragenden Beinrolle und einer komfortablen Rückenlehnen-einstellung aufwartet. Das Sitzpolster weist jedoch gegenüber der ebenfalls sehr guten Schwestermaschine von Nitro ein leider nicht unwesentliches Manko auf. Im vorderen entscheidenden Kniekehlenbereich wurde die Polsterbreite aufgrund grosser Rundung deutlich reduziert. Auch lässt die vordere Polsterkante die sonst vorbildliche Polsterdicke vermissen. Nach entsprechender Überarbeitung in der Polsterabteilung, ein Blick zu Nitro wäre lohnend, könnte diese Maschine sofort wieder mit einem Qualitätszuwachs punkten. Des Weiteren wird der schon seinerseits bei Nitro angemahte Startwinkeleinsteller vermisst. Sicherlich kein Muss aber ein Funktionsvorteil im Hinblick auf die Einsatzbreite dieser Maschine. Mit einem „Gut“ liegt die Maschine solide im Rennen und würde nach der Umrüstung die „Sehr gut“ Kategorie erreichen.

Beinbeuger sitzend:

Sind Sitzpositionierung und Einstellbarkeiten bei dieser Maschine gut konzipiert und komfortabel gestaltet, so weist sie jedoch leider eine nicht zu überbrückende Schwachstelle bzgl. Fixierung und Kraftableitung auf. Wie in der FT101 schon vor über 2 Jahren bemerkt, ist eine Kraftableitung im bewegten System über das Schienbein mittels der Schienbeinrolle leider immer zum Scheitern verurteilt. Höhere Widerstände sind so einfach nicht zu managen. Mit einer anderen Fixierung könnte das so erzielte „Befriedigend“ zügig verbessert werden.



Die Power-Zentrale von ONE

Beinpresse:

In der ONE Beinpresse kann der Übende bei grossen Hüftwinkeln den Beinschlitten nach vorne/unten drücken und dabei eine Amplitudenvergrösserung seiner hüftstreckenden Muskulatur für sich verbuchen. Eine im Neigungswinkel verstellbare Rückenlehne bietet weitere Beanspruchungsprofile, die durch unterschiedliche Fussstellungen auf der grossen Drückplatte noch zusätzlich variiert werden können. Die Lordosstütze am Rückenpolster erschwert zum Bewegungsbeginn den wichtigen Becken/Polsterkontakt. Der Übende muss sich deshalb sehr bewusst mit dem Becken ans Polster drücken. Die Einstellungen von Rückenlehne und Schlitten könnten leichtgängiger sein; eine Einstieghilfe wäre schön. Die Beinpressbewegung ist ansonsten gut und so lautet auch das Urteil.

Hüftabduktion/-Adduktion:

Die kombinierte Hüftabduktions-/Adduktionsmaschine erfüllt im Hinblick auf die beiden Bewegungsformen nahezu alle Anforderungen. Drehachsenkonformität; sehr weicher Lauf; geringe Trägheit; Kraftableitung sowohl über Oberschenkelpolster als auch über Fusstritte ist möglich. Wäre der Gewichtsturm etwas näher oder gar seitlich positioniert und

Die ONE-Linie



damit das Gewicht komfortabler einzustellen, und wäre die leicht gepolsterte Metalldrehplatte für die Oberschenkelpolster besser ausgepolstert, hätte die Maschine den Einstieg in die Top Liga geschafft. So bleibt ein hervorragendes Gut (1,6).

Fazit

Nautilus bietet mit ONE eine sehr respektable neue Gerätelinie. Hervorzuheben sind das revolutionäre Widerstandssystem, hervorragende Polsterungen, ausgezeichnete Verstellbarkeiten, eine transparente Bauweise, ein geringer Wartungsaufwand und gute Übungsabläufe. Für den Einsatz in einem Geräte-Circuit bietet ONE ideale Eigenschaften, wie schnelle Einstellbarkeiten, Übersichtlichkeit, hohe Dauerbelastbarkeit, breites Widerstandsfeld, blitzschnelles Umstecken, auch für Anfänger leichte Verständlichkeit, völlig transparentes durchgängiges Konzept und ein Abdecken aller Muskelgruppen. Aber auch als Maschinenstrasse oder in Form von Trainingsinseln macht ONE eine gute Figur. Mit einer Durchschnittsbewertung von Gut (1,95) liegt sie im Geräte-Ranking ganz vorne und mit den oben erwähnten zusätzlichen Übungshinweisen können die Übenden noch einige Pluspunkte verbuchen. Bis auf einige Kritikpunkte konnte Nautilus wiederum hohe Ingenieurskunst unter Beweis stellen und seinen Ruf untermauern.

Alle Angaben erfolgten wie gewohnt neutral und nach bestem Wissen, jedoch ohne Gewähr.

Dr. Axel Gottlob

Dr. Gottlob INSTITUT

Info: gottlob@dr-gottlob-institut.de

Testkriterien

Was unterscheidet ein gutes von einem weniger guten Gerät? An erster Stelle steht hier mit grossem Abstand die Funktionalität. Eine Trainingsmaschine muss die Trainingsqualität bieten, wofür sie gebaut wurde. Sie kann hochwertig gebaut sein, sie kann schön sein, sie kann bequem sein, sie kann die strengsten Sicherheitsanforderungen noch überbieten, aber wenn keine hochwertige Funktionalität gegeben ist, sind alle anderen Vorteile nur noch wenig wert! Ein Auto kann einen grossen Kofferraum, bequeme Sitze, eine gute Klimaanlage und ein edles Design aufweisen, aber wenn die Bremsanlage unzureichend ist, der Motor nur gelegentlich anspringt oder das Auto auf regennasser Strasse die Spur nicht halten kann, interessieren diese Vorteile nicht mehr. Wem dieser Autovergleich zu krass erscheint, dem sei gesagt, dass in punkto Funktionalität die Qualität von Fitnessmaschinen sich noch nicht annähernd mit der Qualität von Automobilen messen kann. Das heisst, im Bereich des Fitnessequipments ist der obige Auto-Vergleich durchaus legitim.

Wenn man nun hört, dass sich die Maschinen in ihrer Funktionalität kaum noch unterscheiden, dann wird hier häufig aus Unkenntnis oder aus firmenpolitischem Motiv die Funktionalität auf einige wenige Aspekte wie die Grundbewegung, die Einstellbarkeiten oder die Exzenter-scheibe reduziert. Ein folgenschwerer Irrtum! Denn erst die Summe aus ca. 40 Parametern, von denen einige wichtige in den Tabellen aufgelistet sind, qualifiziert die Funktionalität einer Maschine. Kernpunkte sind hierbei die Biomechanik und die Ergonomie.

Bei geringen Gewichten scheinen viele Maschinen sehr gute Bewegungsabläufe anzubieten. Ausgereifte Maschinen beweisen ihre gute Biomechanik jedoch auch beim Einsatz von hohen Gewichten. Wenn der Körper alle Reserven für die Lastüberwindung einsetzen muss, kann er fehlerhafte Achsen, ungünstige Widerstandsverläufe und Positionierungsmängel der Maschine nicht mehr kompensieren. Bei kleinen Lasten braucht es eine enorme Bewegungserfahrung, um biomechanische Schwächen zu entdecken. Bei höheren Lasten können jedoch weit mehr Sportler und Trainer eventuelle Schwachpunkte erkennen.

Neben der Funktionalität, stellen die Kategorien: Sicherheit, Bedienungskomfort, Wartungsfreundlichkeit, Langlebigkeit, Design, Verarbeitungsqualität und Materialien und natürlich der Preis weitere wichtige Bewertungsfelder dar.

Bewertungsskala

Sehr gut	1.0 – 1.5	very good
Gut	1.6 – 2.5	good
Befriedigend	2.6 – 3.5	satisfactory
Ausreichend	3.6 – 4.5	unsatisfactory
Mangelhaft	4.6 –	poor

Funktionalität

Zunächst einmal muss die Übungskinetik stimmen. Das bedeutet, die eigentliche Bewegung muss den Anforderungen der Gelenksmechanik entsprechen. Wenn z.B. ein Gelenk gebeugt wird, welches nur beugen und strecken kann, sollte es bei einer geführten Krafttrainings-Bewegung unter Last nicht mit Schubkräften oder Rotationsdrehmomenten konfrontiert werden. Die Position der Maschinen-Drehachse und/oder die Bewegungsbahn der geführten Hebel/Schlitten sind hierbei ganz wesentliche Charakteristika.

Die Übung soll die zu trainierende Muskulatur möglichst effektiv erfassen und dabei keine unphysiologischen Belastungen produzieren. Das bedeutet z.B., dass die nicht trainierten Gelenke unbelastet oder stabilisiert sein müssen und dass der erzeugte Kraftfluss möglichst über die stabilsten Systeme abgeleitet wird. Effektives Muskeltraining kann dabei hohe Isolation, aber natürlich auch Training in koordinativ sinnvollen Mustern und Schlingen bedeuten.

Die Muskulatur sollte möglichst über ihre volle kontraktile Länge trainiert werden, damit u.a. Muskelverkürzungen, veringerte Gelenkschutz und nur partielle Knorpelstärkungen vermieden werden. Dieser Bewegungsumfang wird in ROM (range of motion) angegeben. Begrenzung erfährt der maximale ROM-Wunsch durch die Gefahr einer Zwangslage. Diese ist gegeben, wenn an den Bewegungsendpunkten die Gelenke oder die tendomuskulären Strukturen unphysiologische Spitzenbelastungen erfahren können.

Mehrere unabhängige Untersuchungen in den 90er-Jahren konnten aufzeigen, dass eine maschinell vorgegebene Widerstandskurve, die die körpereigene Kraftkurve simuliert, im Sinne der Muskelentwicklung nicht automatisch effektiver ist. Wohl aber macht eine Widerstandskurve Sinn, die es ermöglicht, Belastungsspitzen in Abhängigkeit vom Bewegungsweg oder Gelenkwinkel zu reduzieren.

Nun wird beim Krafttraining ein Gewicht nicht nur angehoben und wieder abgesenkt, sondern dazwischen auch mehr oder weniger schnell bewegt. Neben der Hubarbeit wird also auch Bewegungsarbeit verrichtet. Auch Rollen, Exzenter und Hebel werden bewegt. Je mehr Massen bewegt werden und umso schneller sie werden, desto grösser ist die Trägheit der Bewegung. Je mehr Trägheit ein System aufweist, desto grösser sind die aufzubringenden Kraftspitzen bei jeder Wiederholung, bei jedem Satz, bei jedem Training. Hohe Widerstandsträgheiten limitieren die Einsetzbarkeit und reduzieren das einsetzbare Widerstandsspektrum.

Die aufgeführten vergleichenden Geräte-Tabellen listen einige wichtige Kriterien auf, die bzgl. Effektivität und Vergleichbarkeit eine wesentliche Rolle spielen. Aus Platzgründen konnten nicht alle Aspekte, die in die Bewertung einfließen, mit aufgelistet werden.

Kurzbiographie von **NAUTILUS**

	NAUTILUS	
Historische Firmeneckpunkte	1970	Nach mehreren Jahren der Entwicklung präsentiert <i>Arthur Jones</i> bei einer amerikanischen Bodybuilding Meisterschaft seine ersten Krafttrainingsmaschinen der <i>Arthur Jones Productions</i> . Später wird die Firma umbenannt in <i>Nautilus</i> . Die Namensidee kam von der optischen Ähnlichkeit seiner Exzenter mit den Umrissen des ozeanischen Perlboots Nautilus.
	1979	<i>Nautilus</i> wird der führende amerikanische Anbieter von Krafttrainingsgeräten; über 9.000 Anlagen in den USA sind bereits mit <i>Nautilus</i> ausgestattet.
	1986	verkauft <i>Arthur Jones</i> seine Firmenanteile an Ward Int.; bis zu diesem Zeitpunkt wurden weltweit 400.000 Maschinen verkauft; die Jahresumsatzangaben liegen um 100 Millionen Dollar. Im selben Jahr Gründung der Firma <i>Bowflex of America Inc.</i> in Kalifornien
	1999	<i>Bowflex Inc.</i> , zwischenzeitlich umbenannt in <i>Direct Focus Inc.</i> , kauft <i>Nautilus Human Performance Systems Inc.</i> und geht an die Börse NASDAQ.
	2000	Die <i>Nitro</i> Gerätelinie wird am Markt eingeführt
	2001	<i>Direct Focus Inc.</i> kauft die Fitnessabteilung von <i>Schwinn</i>
	2002	<i>Direct Focus Inc.</i> kauft die Firma <i>StairMaster</i> , ändert seinen Namen in <i>The Nautilus Group</i> und wird an der New Yorker Börse notiert (NYSE: NLS).
	2004	Einführung der „SelectTech-Kurzhandel“, einer gewichtsverstellbaren Kurzhandel, auf deren Technologie das Widerstandssystem der <i>One</i> Serie beruht.
	2005	Offizieller Name der Firma <i>Nautilus Inc.</i> unter deren Dach die grossen Marken <i>Nautilus</i> , <i>SchwinnFitness</i> , <i>StairMaster</i> und <i>Bowflex</i> vertrieben werden.
	Aug. 2007	<i>Arthur Jones</i> stirbt 80jährig in Florida, USA
	Sept. 2007	Start der neuen kompakten Krafttrainingsgeräteserie Nautilus One bestehend aus 14 Maschinen
Firmenstammsitz	Vancouver, WA USA	
Produktion	Independence, VA USA	
Rahmendaten	1.260 Mitarbeiter weltweit; 2007: über \$500 Millionen Jahresumsatz; Geräte wurden bisher in über 140 Länder verkauft.	
Kraftgerätelinie(n)	- Neueste Linie: Nautilus One - Nitro - Nitro Plus - Studio - New Free Weights - XP Load	
Kontaktadresse	D+A: Nautilus Deutschland GmbH, Albin-Köbis-Str. 4, D-51147 Köln, +49 2203 2020 0, www.nautilus.com CH: Nautilus Switzerland SA, Rue Jean-Prouvé 6, 1762 Givisiez, +41 26 460 77 66, www.nautilus.com	
Garantieaussagen	- 12 Jahre auf die Rahmenkonstruktion - 3 Jahre auf mechanische Teile - 6 Monate Gewährleistung auf Verschleissteile wie Polster	
Zertifizierung	DIN EN-957 zertifiziert Erfüllen ISO 20957-1:2005 und ISO 20957-2:2005	
Geräteanlieferung	Maschinen werden in Spezialfolie verpackt und auf Holzpaletten verschraubt in 2 Teilen angeliefert; Türeingänge können problemlos gemeistert werden. In den Räumen erledigt das Serviceteam den Zusammenbau der beiden Teile über je 3 Schraubbolzen an 2 Andockstellen.	
Lieferzeiten	Maximal 12 Wochen Lieferung ab Duisburg, Deutschland	

Alle Angaben laut Aussagen des Herstellers resp. Firmen-Repräsentanten sowie div. Printmedien & Web-Darstellungen.

Dr. Gottlob Testing

Die Fitness Tribune beauftragt in regelmäßigen Abständen das Dr. Gottlob INSTITUT mit der Durchführung von Geräte-Tests (erster Test in FT100).

Nun gab es in der Fitnessbranche schon viele Tests. Aber sie alle erschöpften sich in der Auflistung von Prospektaten und technischen Offensichtlichkeiten. Der Wunsch war ein „echter Vergleich“ mit allem was einen eigentlichen Test ausmacht, nämlich Beurteilungskriterien, neutrale weiterführende Informationen, Kritikpunkte, Entscheidungshilfen und vor allem eine Bewertung.

Dieses Verlangen birgt jedoch 2 Schwierigkeiten in sich. Erstens bedeutet ein echter wertender Test, dass es auch Verlierer gibt. Hier besteht die Gefahr, bei einem „ungünstigen Ergebnis“ potenzielle Anzeigenkunden zu verlieren. Zweitens muss der richtige Tester gefunden werden. Hier ist zum einen Seriosität und Firmenneutralität und zum anderen eine Kombination von Expertenwissen verschiedenster Fachrichtungen gefordert.

Wir freuen uns, für diese höchst anspruchsvolle Aufgabe in Dr. Axel Gottlob einen Partner gefunden zu haben, der seit vielen Jahren als führender Krafttrainingsexperte

Deutschlands gehandelt wird. Die Seriosität und Geradlinigkeit von Dr. Gottlob ist überall bekannt und als Diplom Ingenieur des Maschinenbaus, promovierter Sportwissenschaftler und Biomechaniker ist er sicher wie kein Zweiter in der Lage, der Komplexität dieses Themas mit all ihren Facetten Rechnung zu tragen. Er war nicht nur selbst erfolgreicher Kraftleistungssportler (Deutscher Meister 1982) und Studiobetreiber, sondern ist auch vielzitiert Fachbuchautor (Lehrbuch „Differenziertes Krafttraining“, jetzt in 2. Auflage) und seit 1997 Dozent für Biomechanik und Krafttraining an der Universität Heidelberg. Im Familienunternehmen „Galaxy Sport“ hatte er zusammen mit seinem Vater Peter Gottlob über 12 Jahre selbst Krafttrainingsmaschinen entwickelt, mehrere Patente erhalten und bis zum Verkauf der Firma 1992 die Marktführerschaft in Deutschland erreicht. Er kreierte die mehrachsige Multi-Motion-Technologie und war bei der Entwicklung der DIN-Normen für die Gerätesicherheit involviert. Schliesslich sind die Lehrgänge seines eigenen Instituts wie z.B. die MASTER Ausbildungen zu nennen, die für Trainer und Therapeuten zum absolut Besten gehören.

Jean-Pierre L. Schupp

Über den **Gerätetest** zum **Gütezeichen** und zur **Nominierung für den „Equipment Award“**

Das Dr. Gottlob-Institut und das Fachmagazin Fitness Tribune bieten weiterhin einen „Gerätetest der Superlative“ für alle professionellen Kraftsport-, Reha-, Medical- und Cardiogeräte an.

Die getesteten Geräte werden mit einem entsprechenden Gütezeichen (Quality Mark) versehen, das nicht nur potenziellen Kunden zeigt, auf welchem Niveau sich diese Maschine usw. bewegt. Geräte mit sehr guter Bewertung werden automatisch für einen Geräte-Award (Equipment Award) nominiert, und eines in entsprechender Kategorie wird dann zum Test Winner 2008 gekürt.

Firmen, die ihre Geräte oder eine komplette Geräteserie seriös und intensiv testen lassen und mehr über die Kosten und Handhabung wissen wollen, wenden sich bitte an:



Strength Equipment Test®

Manufacturer:
Product:

Test score:

**FITNESS
TRIBUNE**

GOOD (1.8)

Conferred by:
**fitnesstribune.com &
dr-gottlob-institut.de**

Test result valid until: 10/2010

TOP TEN MEDIA AG

Postfach 1933

6648 Minusio

Schweiz

Tel. +41 91 730 14 14

Fax +41 91 730 14 13

info@toptenmedia.com

www.fitnesstribune.com