

Dr. Gottlob Testing

Gerätetest des neuen Ab Coaster

Vor über 12 Jahren entwickelte *Don Brown* den Ab Roller. Jenen Bauchbügel, der in den Bauchabteilungen vieler Fitnessanlagen Einzug hielt und dessen „wandernde Drehachse“ die geführten Bauchübungen bereicherte. Über 12 Millionen verkaufte Exemplare sind dabei eine stolze Erfolgsbilanz, die insbesondere durch intensive TV-Vermarktung im Homefitness-Bereich generiert wurde. Nun präsentierte Brown auf der IHRSA 2006 seine neueste Erfindung: den **Ab Coaster**. Ein wirklich passender Name, denn es scheint, als hätte man Teile eines Roller Coasters samt Sitz herausgelöst und dem Bauchtraining zugeführt. Das Gerät ist verheissungsvoll, das kurvige Design macht optisch eine gute Figur und die Bewegung ist ein absoluter Hingucker. Vertrieben wird der Ab Coaster seit November 2007 durch den Exklusivvertriebspartner **Pulse Fitness**.

Pulse Fitness hat seine Wurzeln in England. Die *Brüder Johnson* gründeten die Firma 1980 und erweiterten ihre Angebotspalette, Entwicklung, Planung und Management von Freizeitanlagen, um zunächst Cardio- und später auch Kraftgeräte. 1994 gründete *Jimmy Andrew* zusammen mit den Inhabern der englischen Muttergesellschaft eine deutsche Niederlassung in Bochum, die Pulse Deutschland, die später in die Pulse Fitness GmbH umfirmierte. Mit heute ca. 100 Mitarbeitern im Stammsitz England und 9 Mitarbeitern in Bochum erwirtschaftet Pulse Fitness einen respektablen Jahresumsatz von knapp 20 Millionen Euro.

Testdurchführung

Für den Test lieferte Pulse Fitness ein Exemplar des **Ab Coaster CS 2000** der professionellen Studioversion in den *Fitnesspark Pfitzenmeier* nach Heidelberg. Dort wurde das Gerät eine Woche lang auf Herz und Nieren überprüft. Wie üblich, wurden neben der Erhebung messtechnischer Daten insbesondere ergonomische und kinematische Informationen erfasst und anschliessend ausgewertet. An dieser Stelle möchten wir uns bei Pulse Fitness und dem Inhaber Jimmy Andrew für die Bereitstellung des Gerätes herzlich bedanken. Ebenfalls ein Dankeschön an den Fitnesspark

Pfitzenmeier und speziell an den Studioleiter *Markus Beck* und die Mitarbeiter *Miriam Mantey* und *Marco Fasano*, die beim Fotografieren und bei der Testdurchführung behilflich waren.

Anlieferung und Montage

Die Anlieferung des Ab Coaster erfolgt in einem stabilen Karton. Nach dem Auspacken muss der Kunde die 5 Einzelteile mittels 16 mitgelieferter Imbusschrauben montieren. Die Montageanleitung ist jedoch sehr gut nachvollziehbar und der Zusammenbau als völlig unproblematisch zu bezeichnen. Das fertige Gerät ist standsicher und hat eine gummiummantelte stabile Bodenaufgabe. Durch Hochheben des Gerätes auf der Kurvenauslaufseite bekommen die vorderen beiden Rollen Bodenkontakt, wodurch der Ab Coaster im Raum leicht verschoben werden kann.

Die Bewegungskompetenz des Ab Coaster

Der Sportler kniet auf einem Beinschlitten und bewegt diesen auf einer Kreisbahn aus der Ruheposition nach oben. Vor dem Bewegungsbeginn lässt sich der Schlitten gerade oder um 40° schräg nach rechts bzw. links ausrichten. Die Bewegung mit dem Beinschlitten geschieht hierbei immer um eine Drehachse, die im Mittelpunkt des Kreisbogens der Führungsrohre lokalisiert ist.

Ausführung mit gerader Beinschlittenstellung:

Diese Bewegung wird im unteren Kreisbogen ausschliesslich von der Hüftbeugemuskulatur erbracht. Anders als in der Benutzeranweisung vermerkt, kann die Bauchmuskulatur weder die Beine noch die Knie anheben! Sie setzt ausnahmslos am Becken an und kann immer erst bei einer Beckenanhebung dynamisch aktiv werden. So stellen auch alle Beinhebeübungen am Reck oder am Beinhebergerät, Hüftbeugerübungen dar. Dennoch fühlen sehr viele Sportler bei diesen Übungen eine hohe Spannung in ihren Bauchmuskeln, und EMG-Messungen bestätigen dieses Gefühl. Erklärung? Ganz einfach! Wenn die Beine mittels der Hüftbeugemuskulatur angehoben werden, erfährt die Lendenwirbelsäule eine Lordosierung, also ein zunehmendes Hohlkreuz. Da die Hüftbeuger



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, Reha-Gruppen 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**



Gerätelinie/-typ	Ab Coaster CS 2000
Ergonomie + Komfort	
Körperkontaktstellen druckanthropomorph?	☼☼ Polsterkontakt gut
Griffe	Die Haltegriffe sind durchmessermässig relativ dick
Gewichtsbestückung und -abstufung	Anfänger ☼☼ Fortgeschrittene ☼☼☼ Relativ hohes Schlittengrundgewicht (ca. 13kg) begrenzt bei Anfängern & schwereren Teilnehmern den Hubweg ganz erheblich. Fortgeschrittene können über 2 seitliche Gewichtsdoorne bis zu 20kg Zusatzlast in Form von Hantelscheiben hinzufügen.
Auch für grössere/kleinere Personen geeignet	☼☼ Für kleinere Sportler etwas eingeschränkt, da Griff und Ellbogen-Abstützung nicht mehr gleichzeitig zu greifen sind. Für grössere Personen unproblematisch.
Ergonomie der Verstellbarkeiten	Der Beinschlitten kann einfach um 40° nach rechts bzw. links gedreht & dort fixiert werden.
Bewertung 25%	Gut (1,9)
Biomechanik	
Übungskinetik	Der Beinschlitten wird auf einer weitgehenden Kreisabschnittsbahn bewegt. <u>Gerade Beinschlittenstellung:</u> Es handelt sich in erster Linie um eine dynamische Hüftbeugerübung mit im wesentlichen statischen Bauchmuskelleinsatz. Kann der Teilnehmer den Schlitten weiter anheben, kommt es zu ansatzweiser Beugung der unteren LWS & damit zu einem dynamischen Einsatz der gesamten Bauchmuskulatur. Bei vollem Ausschöpfen der Bewegungsbahn liegt eine sehr effektive dynamische Bauch-/Hüftbeugerschlingenübung vor. <u>Schräge Beinschlittenstellung:</u> Durch die hierdurch erfolgte Beckendrehung werden die seitlichen Bauchmuskeln gleich zum Bewegungsbeginn dynamisch aktiviert. Die kombinierte LWS-Flexions-/ Seitneigebewegung wird durch die ipsilaterale Verschaltung der seitlichen Bauchmuskeln und den ipsilateralen Strang des Rectus abdominis bewerkstelligt.
Drehachse	☼☼ Die Drehachse ergibt sich als Mittelpunkt der vorgegebenen Kreisbahn des Beinschlittens. In der klassischen, wie auch im Manual angegebenen Knieposition (Kniewinkel 90° bis 120°) liegt die Drehachse dann in etwa im Hüftgelenk (abh. von der Körpergrösse). Sind die Oberschenkel kürzer oder legt der Übende die Oberschenkel auf den Unterschenkeln ab (Kniewinkel zwischen 120° und 150°), so befindet sich die Drehachse im unteren Wirbelsäulenbereich.
ROM [Range of motion = Bewegungsumfang]	Das ROM hängt ganz wesentlich von der Kraft des Übenden ab! ☼ <u>Gerade Beinschlittenstellung:</u> Gewisses Hüftbeuger-ROM mit überhaupt keiner oder je nach Hubweg geringfügiger Bauchmuskellamplitude ☼☼ <u>Schräge Beinschlittenstellung:</u> Je nach Hubweg kommt eine mittlere bis grössere Bauchmuskellamplitude zum Tragen.
Zwangslagengefahr	☼☼ Zu einer Zwangslagenposition kommt es nur, wenn der Teilnehmer den Schlitten exzentrisch zu schnell zurückführt. Eine Ausführungsform, die der Teilnehmer sowieso vermeiden sollte.
Kräfteableitung	☼☼ über Beinschlitten und Armabstützung bzw. Handgriffe gegeben. Allerdings muss bei grösserem Hubweg und damit bei verbesserter Ausnutzung des ROMs der Latissimus eine höhere Stützarbeit leisten, was bei Teilnehmerinnen zu einem Effektivitätsverlust führen kann.
Zielmuskulatur	<u>Gerade Beinschlittenstellung</u> ☼☼ Die Hüftbeugemuskulatur ist Zielmuskulatur Nummer eins. Die geraden & seitlichen Bauchmuskeln haben jedoch eine ganz erhebliche Haltearbeit zu erbringen, um einer ständig wirkenden Lordosierungskraft auf die LWS permanent entgegenwirken zu können. Deshalb spüren Teilnehmer eine hohe Bauchmuskellaktivität. Sobald der Übende in der Lage ist, den Schlitten höher anzuheben, schalten sich die seitlichen Bauchmuskeln & das untere Kompartiment des Rectus abdominis dynamisch ein. Hierdurch verwandelt sich die Übung zu einer interessanten Hüftbeuger-/Bauchschlingenübung. Sollte die Drehachse gleich auf LWS-Niveau positioniert werden, kommt bereits zum Bewegungsbeginn eine beidseits dynamische Bauch-/Hüftbeugerschlingenübung zum Tragen. <u>Schräge Beinschlittenstellung</u> ☼☼☼ Die seitliche Bauchmuskulatur (Obliquus externus und internus) wird je nach Hubweg effektiv bis sehr effektiv erfasst.
Erforderliche Einstellungen	☼☼ Leider lässt sich die Armabstützung für kleinere Personen sowie für die Ausführung im LWS-Drehachsen-Niveau nicht verstellen.
Widerstandskurve	☼ Nimmt mit zunehmender Beugung aufgrund der ansteigenden Hubhöhe ganz erheblich zu
Widerstandsträgheit	☼☼ o.k.
Reibwertminimierung	☼☼☼ gut
Bewertung 75%	Abhängig von Ausführung, Hubhöhe und Schlittenstellung zwischen: Gut (1,6 und 2,3)
Gesamtbewertung	Gut (1,9)
Biomechanik / Ergonomie / Komfort	Gut (1,7) für stärkere, mittelgrosse bis grosse Personen, Gut (2,2) für schwächere bzw. kleinere Personen
Sicherheitsaspekte ^{1, 2}	
Quetsch-, Scher-, Stolper- od. Anstossstellen	Praktisch keine gegeben; lediglich wenn ein stärkerer Sportler den Schlitten nach oben beschleunigt, kann er mit seinen Knien an den Montageschrauben anstossen
Technische Daten ¹	
Abmessungen (LxBxH) ³ [cm]	155 x 84 x 147
Gesamtgewicht ³ [kg]	68
Preis ³ [Euro ohne MwSt]	1.249,-



räumlich gesehen alle vor der LWS am Becken ansetzen, erzeugen sie ein resultierendes Drehmoment, welches das Becken abkippen und dadurch die LWS lordosieren möchte. Nur durch eine hohe Spannung der gesamten Bauchmuskulatur, die schliesslich das Becken am Brustkorb aufhängt, wird diese drohende Lordosierung vermieden oder anders formuliert, das abkippende Becken gehalten. Die gefühlte und auch gemessene Bauchmuskelspannung ist real, aber eben nur rein isometrisch erzeugt! Die Bauchmuskeln heben die Beine nicht, dies können nur und ausschliesslich die Hüftbeuger. Aber die Bauchmuskulatur gewährleistet dabei eine konstante LWS-Haltung. Ist also diese Hebung am Ab Coaster ungünstig? Nein, keineswegs! Die Angst vor einer Hüftbeugeraktivität ist und war jahrelang völlig unbegründet. Lediglich wenn der Hüftbeugerzug beim Üben ein unkontrolliertes Hohlkreuz erzeugt, treten ungünstige Belastungen auf. Aufgrund der axialen Kräfteinleitung spielt dies beim Ab Coaster, schwingfreies Arbeiten unterstellt, keine Rolle. Wir halten fest: Die Bewegung ist eine abschnittsweise dynamische Hüftbeugung mit statischem Bauchmuskelleinsatz.

Erst wenn der Sportler über genügend Kraft verfügt, sodass er den Beinschlitten ausreichend hoch anheben kann und dabei das Becken nach vorne aufrichtet, dann und nur dann wird erstmals die Bauchmuskulatur dynamisch mit involviert. Jetzt trainiert der Sportler in einer dynamischen Bauch-/Hüftbeugerschlinge.

Vorausgesetzt er führt diese Bewegung kontrolliert und ohne jedes Aufschaukeln durch, handelt es sich um eine wertvolle Übungsqualität.

In den beiden Übungsabbildungen sehen Sie den Sportler einmal höher kniend und einmal in einer tiefer knienden Position. Da in den Manuals nur auf eine Position eingegangen wird, wollen wir diese Übungsbereicherung kurz erläutern. In der höheren Knieposition liegt der Drehpunkt der Bewegung in etwa auf Hüftgelenksniveau. So wird bei Bewegungsbeginn, wie oben ausgeführt, nur die Hüftbeugemuskulatur und erst bei weitergehender Hebung (siehe Endposition) auch noch die Bauchmuskulatur dynamisch hinzugeschaltet. In der tieferen Knieposition hingegen, lokalisiert sich die Drehachse in der unteren LWS, wodurch die Bauchmuskulatur bereits von Anfang an dynamisch mit beaufschlagt wird. So lassen sich durch unterschiedliche Kniewinkel verschiedene dynamische Bauchmuskelaktivierungsgrade erzeugen.

Das weite Anheben wird vielen Teilnehmern aus Kraftmangel verwehrt bleiben. Aber auch in diesen Fällen ist der Ab Coaster durchaus eine Bereicherung. Einmal kann der Übende langsam seine LWS-Mobilität steigern. Zum anderen lässt sich das bekanntermassen schwierige Training der Bauchmuskulatur bei unterer Lasteinleitung so wenigstens statisch ermöglichen.

Ausführung mit schräger Beinschlitzenstellung:

Hier spielen die Hüftbeuger keine dynamische Rolle. Das jeweils rotierte Becken wird nun tatsächlich von den Bauchmuskeln angehoben. Hierbei wirken die gleichseitig (ipsilateral) verschalteten seitlichen Bauchmuskeln, nämlich der Obliquus externus und der Obliquus

internus, in einer kinetischen Kette zusammen. Unterstützung erfahren sie von dem auf gleicher Seite befindlichen Strang des geraden Bauchmuskels. Es handelt sich um ein effektives Lateralflexions-Training der LWS, wobei wiederum gilt: So hoch wie schwingungsfrei möglich!

Technische Details

Oberflächen

Die Oberflächen aller Metallteile sind pulverbeschichtet und werden zuletzt mit einer Klarlackschicht überzogen. Tatsächlich präsentierte sich das Testgerät diesbezüglich in hervorragender Qualität. Nach einem 1-wöchigen harten Studio-Alltag waren lediglich Abriebspuren auf den Führungsrohren durch die schwarzen Kunststoffrollen des Beinschlittens zu erkennen. Diese sind aber wahrscheinlich auf das anfängliche „Einlaufen“ der Rollen zurückzuführen und deshalb auf die ersten Wochen begrenzt. Die polyurethan-geschäumten Polsterflächen am Beinschlitten sind ausgezeichnet, nur an der Armfixierung wäre eine weichere Oberfläche wünschenswert.

Widerstandswahl

Der Widerstand ist durch das Gewicht des Schlittens, das mit ca. 13kg zu Buche schlägt und das Unterkörpergewicht des Übenden bestimmt. Geringere Widerstände sind leider nicht einstellbar. Wollen Anfänger insbesondere mit höherem Körpergewicht diese Übung durchführen, so gelingt dies nur unter deutlicher Reduzierung der Bewegungsamplitude. Die Bauchmuskelspannung ist dabei dennoch spürbar und die Bewegung als Initiierung empfehlenswert. Eine Widerstandserschwerung hingegen ist durch Hinzufügen von Gewichtsscheiben möglich. Seitliche Aufnahmedorne gestatten eine Beladung mit insgesamt 20kg.

Reibwertminimierung

Der Beinschlitten wird über 6 Kunststoffrollen auf den gebogenen Rundrohren geführt. Die wartungsfrei kugelgelagerten Rollen erlauben hierbei eine Bewegung mit äusserst geringen Reibwerten.

Gebrauchsanweisung

Das Manual und die am Gerät angebrachte Gebrauchsanweisung mit ihren Übungs- und Sicherheitshinweisen sind sehr ausführlich und gut nachvollziehbar. Jedoch sollten die Trainingsinfos gemäss obiger Ausführungen einen Upgrade erfahren.

Fazit

Der **Ab Coaster** kann weder Bauchmuskelübungen mit einer Lasteinleitung von oben, noch die Vielfalt anderer wertvoller Bauchübungsdesigns ersetzen. Jedoch stellt der Ab Coaster absolut eine Bereicherung eines jeden Trainingsraums dar. Die Übungsausführung bietet Anfängern eine gewisse Mobilitätsverbesserung und eine Zunahme der statischen Bauchmuskelkraft und Fortgeschrittenen recht effektive teilamplitudige Bauch-/Hüftbeugerschlingenbewegungen. Mit schräger Schlittenstellung lassen sich für jedermann dynamische Bauchmuskelaktivitäten erzeugen, und unterschiedliche Kniewinkel variieren noch das Übungsangebot. Schliesslich bietet das Gerät einen gehörigen Spassfaktor und bringt Motivation ins Bauchmuskeltraining.

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

Dr. Axel Gottlob

Kontakt: info@dr-gottlob-institut.de



Ab Coaster Übungsausführung höher kniend (linke zwei Bilder) und tiefer sitzend mit initialer dynamischer Bauchmuskelaktivität (rechte zwei Bilder).

Kurzbiographie von **Pulse Fitness**

Pulse Fitness		
Historische Firmeneckpunkte	1980	Gründung der Firma Pulse Fitness durch die Brüder Dave und Chris Johnson in England.
	1994	<i>Niederlassung Pulse Deutschland von Jimmy Andrew und den Brüdern Johnson eröffnet.</i>
	1995	lief das erste Cardiogerät vom Band
	1996	<i>Markteinführung des Pulse 225 Group Cycles</i>
	1999	Umfirmierung Pulse Deutschland in Pulse Fitness GmbH
	2000	<i>Präsentation des Elliptical Crosstrainer 280F</i>
	2001	<i>Geräteproduktion wird nach Asien verlagert</i>
	2006	Don Brown stellt den von ihm entwickelten Ab Coaster auf der IHRSA in den USA erstmals vor
	2007	Der Ab Coaster wird erstmals in Deutschland exklusiv über die Pulse Fitness GmbH vertrieben.
Firmensitz	Pulse Fitness: Congleton, England Ab Coaster LLC: Chester, New Jersey, USA	
Produktion	Pulse Fitness Cardiogeräte in Taiwan Pulse Fitness Kraftgeräte in China Ab Coaster in China	
Rahmendaten	Ca. 100 Mitarbeiter in England; 9 Mitarbeiter in der Pulse Fitness GmbH in Deutschland.	
Gerätelinie(n)	<ul style="list-style-type: none"> - Kraft: Evolve Linie - Cardio: Freedom Linie - Ab Coaster (Exklusiv-Vertrieb) - Free weights - Kindgerechte Linie: Vibe Line - sowie Trainingsunterstützung: Smart Centre 	
Kontaktadresse	Pulse Fitness GmbH Rombacher Hütte 10 D – 44795 Bochum www.pulsefitness.de www.abcoaster-europe.com Tel: 0234 – 43623	
Garantieaussagen	Ab Coaster: Es werden 5 Jahre auf Rahmen und Lager sowie 90 Tage auf die Polster gewährt.	
Zertifizierung	Der Ab Coaster ist CE und TÜV zertifiziert. Die Pulse Geräte werden nach der ISO 9002 gefertigt und genügen diversen Sicherheitsnormen wie CE, GS, TÜV sowie der DIN EN-957.	
Geräteanlieferung	Der Ab Coaster wird per Spedition in einem Karton angeliefert. Die darin befindlichen 5 Einzelteile sind vom Kunden zu montieren, wobei der Zusammenbau dank einer übersichtlichen Montageanleitung einfach zu erbringen ist.	
Lieferzeiten	2 bis 7 Wochen je nach Lagerbestand Lieferung ab Bochum, Deutschland	



Ab Coaster Ausführung mit schräger Beinschlittenstellung

Alle Angaben laut Aussagen des Herstellers, respektive der Firmen-Repräsentanten sowie diverser Printmedien.

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

Die Maschine wurde firmenneutral und nach bestem Wissen analysiert. Gewährleistungen jeglicher Art können jedoch nicht übernommen werden.