

## Forschung - Überblick

Die Grundannahmen von F.M. Alexander (1869-1955) fanden theoretische Bestätigung durch die Arbeiten des Neurophysiologen C.H. Sherrington, der Anatomen R.A. Dart und G.E. Coghill und des Pharmakologen R. Magnus. Bekannte Persönlichkeiten haben sich öffentlich für die Alexander-Technik eingesetzt und auf ihre Bedeutung hingewiesen, so z.B. der Ethnologe und Nobelpreisträger für Medizin Nicolas Tinbergen.

In zahlreichen Untersuchungen erfolgte der experimentelle Nachweis der Wirksamkeit der Alexander-Technik.

**Dr. W. Barlow** bewies als erster durch seine Analyse von Photoreihen, wie die Alexander-Technik Haltungsschäden korrigieren kann. („Die Alexandertechnik“, Barlow 1933)

**Prof. F.P. Jones** führte mit Unterstützung des U.S. Health Service und der Carnegie Foundation ein siebenjähriges Versuchsprogramm am Institut für experimentelle Psychologie der Tufts Universität durch. Bestätigt wurde unter anderem, dass durch Alexander-Technik Unterricht Bewegungsabläufe mit geringerem muskulärem Aufwand ablaufen. Eine Abnahme der Spannung des Kopfwendemuskel (m. sternocleidomastoideus) und eine Zunahme der Höhe der zervikalen Bandscheiben. Untersuchungsmethoden waren: chronometrische Mehrfachphotographie der Bewegungsabläufe, Tonspektrographie und Angaben der Versuchspersonen über ihre Bewertung kinästhetischer Effekte. („Collected Writings on the Alexander Technique“, Jones 1997)

In jüngerer Zeit wurden diese Experimente unter verbesserten und zeitgemäßen Versuchsbedingungen von Prof. Finn Bojsen-Moller et al. an der Universität Kopenhagen wiederholt, ebenso von Dr. D. Garlick, School of Physiology and Pharmacology, Univ. of New South Wales (Australien) und von Chris Stevens und Dr. Roger Soames, King College, Univ. London. In allen Versuchsreihen zeigten sich nach Unterweisung der Versuchspersonen mit den Alexander-Prinzipien signifikant positive Veränderungen physiologisch wichtiger Kerngrößen. Sie belegen, dass Muskelbewegungen effektiver und schneller werden, der Körperschwerpunkt sich nach hinten verlagert, die Körperlänge und Schulterbreite zunehmen und durch Stress bedingter Bluthochdruck wirksam gesenkt werden kann. (Stevens 1989 et al, Stevens 1995, Nielsen 1994).

---

## Klinische Studien

### **Studie zur Wirksamkeit von Alexander-Technik Unterricht (AT), klassischer Massage und leichter sportlicher Bewegung bei Patienten mit chronischen bzw. rezidivierenden Rückenschmerzen**

(Randomised controlled trial of Alexander technique lessons, exercise, and massage (ATEAM) for chronic and recurrent back pain)

Prof. Paul Little et al, Primary Medical Care Group, Community Clinical Sciences Division, University of Southampton

British Medical Journal, 2008 (BMJ 2008;337;a884 doi:10.1136/bmj.a884)

Studie im British Medical Journal: [http://www.bmj.com/cgi/content/full/337/aug19\\_2/a884](http://www.bmj.com/cgi/content/full/337/aug19_2/a884)

Methode: Von Juli 2002 bis Juli 2004 wurde aus 64 allgemeinmedizinischen Praxen im Südwesten Englands eine Gruppe aus 579 Patienten mit chronischen bzw. rezidivierenden lumbalen Rückenschmerzen zusammengestellt. Sie wurden nach dem Zufallsprinzip vier Gruppen zugeteilt:

- Kontrollgruppe - übliche allgemeinmedizinische Behandlung (144 TN)
- sechs (6) klassische Massage-Einheiten (147 TN)
- sechs (6) Alexander-Technik-Stunden (144 TN)
- vierundzwanzig (24) Alexander-Technik Stunden (144 TN)

Je die Hälfte dieser vier Gruppen erhielt zusätzlich eine ärztliche Verordnung zu einem individuellen Bewegungsprogramm mit drei Beratungssitzungen bei einer medizinischen Fachkraft. Somit entstanden acht unterschiedliche Untersuchungsgruppen.

Die Wirkung der untersuchten Methoden wurde primär anhand von zwei Größen verglichen:

1. einem Fragebogen, bestehend aus 28 Fragen zur Erfassung von Tätigkeitseinschränkungen aufgrund der Rückenschmerzen (Roland-Morris Disability Questionnaire) und
2. der Ermittlung der Anzahl der Schmerztage innerhalb der letzten vier Wochen vor der jeweiligen Befragung.

Messungen wurden unmittelbar vor der ersten Behandlung, drei Monate und ein Jahr nach Beginn der Versuchsreihe durchgeführt.

#### Ergebnisse nach einem Jahr:

Keine signifikanten Veränderungen innerhalb der **Kontrollgruppe**.

24 Unterrichtsstunden Alexander-Technik erzielten die größte positive Wirkung: Nur noch 3 Schmerztage pro Monat (eine Verringerung um 86%) gegenüber 23 Schmerztagen in der Kontrollgruppe sowie eine Verminderung der Tätigkeitseinschränkungen um 42%. Das Bewegungsprogramm kombiniert mit 24 Stunden Alexander-Technik brachte keine Verbesserung der Ergebnisse im Vergleich mit 24 Stunden Alexander-Technik ohne weitere Maßnahmen.

6 Unterrichtsstunden Alexander-Technik kombiniert mit dem Bewegungsprogramm erzielten 72% der positiven Wirkung, die mit 24 Stunden Alexander-Technik erreicht wurde.

6 Massage-Einheiten kombiniert mit dem Bewegungsprogramm erzielten eine Reduzierung der Schmerztage um 33%. Eine Verbesserung bei den Tätigkeitseinschränkungen zeigte sich nur bei der Messung nach drei Monaten, nicht jedoch als Langzeiteffekt bei der Messung nach einem Jahr.

Die Ergebnisse zeigen, dass der Unterricht in der Alexander-Methode einen nachhaltigen positiven Effekt aufzeigt, indem er die Schmerztage pro Monat signifikant verringert und die Leistungsfähigkeit und Lebensqualität der Patienten erhöht.

## **Studie zum Nachweis der Wirksamkeit der Alexander-Technik bei Patienten mit parkinsonscher Erkrankung**

(Randomized controlled trial of the Alexander Technique for idiopathic Parkinson's disease)

C. Stallibrass, School of Integrated Medicine, University of Westminster

P. Sissons, Peta Sissons Consultancy

C. Chalmers, Department of Statistics, London School of Economics

Clinical Rehabilitation, 2002 (16 705-718)

Abstract: <http://cre.sagepub.com/cgi/content/abstract/16/7/695>

Full paper: <http://www.londonalexander.co.uk/CR544%5B1%5D.pdf>

#### Hypothese:

1. Alexander-Unterricht neben pharmakologischer Therapie nützt Personen mit der parkinsonschen Krankheit
2. dauerhafte Verbesserung ist auf gelernte AT-Fertigkeiten zurückzuführen, weniger auf den Effekt von Berührung und Handkontakt.

### Methode:

93 Personen wurden nach dem Zufallsprinzip in 3 Gruppen aufgeteilt, vergleichbar nach Alter, Geschlecht, Dauer und Schwere der Krankheit

- Gruppe 1. normale Behandlung
- Gruppe 2. normale Behandlung plus 24 Unterrichtsstunden in Alexander-Technik (AT)
- Gruppe 3. normale Behandlung plus 24 therapeutische Massagen (TM)

Eine Einschätzung der Fähigkeiten wurde unmittelbar vor der ersten Behandlung, 3 Monate nach Beendigung der Anwendungen, und 3 Monate später, insgesamt 6 Monate nach Therapiebeginn vorgenommen.

### Fragebogen:

	AT	TM
verbessertes Gleichgewicht/Haltung	59 %	7 %
verbessertes Gehen	48 %	3 %
verbessertes Sprechen	38 %	3 %
mehr Energie/weniger müde	31 %	7 %
verminderter Tremor	28 %	7 %

### Resultate: 2. subjektiv empfundene Ergebnisse

- bei der Nachuntersuchung waren die Probanden der AT-Gruppe verhältnismäßig weniger depressiv als die Probanden der normal behandelten Gruppe
- nach 6 Monaten war die verhältnismäßige Verbesserung weniger markant

### Einschätzung durch Eigenskala:

- bei der Nachuntersuchung wurde die absolute Verbesserung in der AT-Gruppe auf 5.1 Punkte eingeschätzt, verglichen mit 1.6 für die Gruppe mit normaler Behandlung
- nach 6 Monaten waren die Verbesserungen der AT-Gruppe verhältnismäßig größer

### Fragebogen (Nachuntersuchung):

	AT	TM
positiver/hoffnungsvoller	41 %	14 %
weniger Stress und Panik	35 %	7 %
Verbessertes Selbstbewusstsein	28 %	0 %

### Parkinson Medikation + Symptome:

- im Vergleich zu den AT-Probanden musste ein größerer Teil der nicht AT-Probanden die Medikation anpassen, um ihre Symptome zu verbessern
- bei Personen, die die Medikation während der 6 Monate nicht angepasst hatten, verschlechterten sich die Symptome mehr als bei jenen, die der AT-Gruppe angehörten

### Klinische Schlussfolgerungen:

Unterricht in Alexander-Technik ist von anhaltendem Nutzen für Menschen mit Parkinsonscher Erkrankung, dieser Nutzen entsteht vor allem dadurch, dass die mittels der AT erlernten Fähigkeiten im täglichen Leben angewandt werden können.

## Pilotstudien

### Verbesserung des Functional Reach bei normalen, älteren Frauen nach Unterricht in Alexander-Technik

(Functional reach improvement in normal older women after Alexander Technique instruction)

Ronald J. Dennis, Alexander Technique of Atlanta, Atlanta, Georgia, USA

1999, Vol. 54A, No. 1, M8-M11

Copyright 1999 by The Gerontological Society of America

Abstract: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10026656>

**Zusammenfassung:** Verbesserung des Functional Reach (FR) bei normalen älteren Frauen durch Alexander-Technik-Unterricht. Der Functional Reach Test gilt als einfacher Test für das Gleichgewicht und das Sturzrisiko, gemessen wird die maximale Distanz, die jemand bei ausgestreckten Armen und sicherem Stand nach vorne reichen kann.

Die Alexander-Technik (AT) ist eine Methode, die die Verbesserung der Körpermechanik ohne Körperübungen zu erreichen sucht. Diese Studie untersuchte eine mögliche Beziehung zwischen Functional Reach und Alexander-Technik Unterricht.

Drei Gruppen von älteren Frauen wurden untersucht (nur in Gruppe 3 war eine männliche Person). Die Gruppen 1 und 2 erhielten alle zwei Wochen eine Unterrichtsstunde Alexander-Technik, insgesamt waren es acht Stunden. Die Tests in Functional Reach wurden jeweils vor und nach dem Unterricht durchgeführt. Bei Gruppe 3 wurden nur die FR Tests durchgeführt.

Die Gruppen 1 und 2 zeigten eine deutliche Verbesserung bei den FR Tests. Die Gruppe 2 wurde einen Monat nach der letzten AT Stunde nochmals getestet und zeigte eine leichte Verschlechterung in Functional Reach. Für die Gruppen 1 und 2 wurde zudem ein Fragebogen mit qualitativen Fragen zur AT, auf einer Skala von 1- 4 erstellt. Die Aussagen zeigten eine überaus positive Resonanz auf den AT-Unterricht.

Die Ergebnisse zeigen, dass durch Unterricht in Alexander-Technik das Gleichgewicht bei älteren Frauen verbessert werden kann, wodurch sich die Häufigkeit von Stürzen verringert.

### Erhöhte Atemmuskelfunktion bei normalen Erwachsenen nach Alexander-Technik Unterricht

(Enhanced respiratory muscular function in normal adults after lessons in proprioceptive musculoskeletal education without exercises.)

J.H.M. Austin, P. Ausubel, Department of Radiology, College of Physicians and Surgeons, Columbia University, New York 10032

Chest (1992) 102 486-490

Abstract: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1643938?dopt=Citation>

Full paper: <http://chestjournal.chestpubs.org/content/102/2/486.full.pdf+html>

**Zusammenfassung:** Diese Studie zeigt, dass die Alexander-Technik bei gesunden Erwachsenen die muskuläre Atemfunktion verbessern kann. Zehn gesunde Personen zwischen 23 und 48 Jahren erhielten über einen Zeitraum von 20 Wochen Alexander-Technik Stunden (eine Stunde per Woche). Die Kontrollgruppe bestand aus zehn gesunden Erwachsenen gleichen Alters, Geschlechts, Körpergewichts und gleicher Körpergröße.

Ausgeschlossen von der Untersuchung waren unter anderem Raucher, Personen mit Skoliose, Übergewichtige sowie Schwimmer, Läufer (über 16 Kilometer pro Woche), Sänger und Tänzer.

Mittels eines 13,5 Liter fassenden Atmungsmessers wurden acht verschiedene Werte ermittelt, darunter unter anderem:

- eine durchschnittliche Verbesserung von 9% beim größten Ausatemungsfluss
- eine Verbesserung von 6% bei der größten willentlichen Atmung
- eine Verbesserung bei der Einatmung von 12 %, bei der Ausatmung von 9% (maximal static mouth pressures nach Black and Hyatt)

Diese Verbesserungen werden erklärt:

- durch eine größere Länge der Rumpfmuskeln, bei gleichzeitig verringertem Ruhetonus
- durch erhöhte Kraft und Ausdauer der Rumpfmuskeln
- durch verbesserte Compliance des Thorax
- durch eine insgesamt verbesserte Koordination der an der Atmung beteiligten Muskeln

---

## Fallstudien

### **Verbesserung der Körperkoordination nach Unterricht in Alexander-Technik, bei einer Patientin mit Schmerzen im unteren Rücken.**

(Improvement in Automatic Postural Coordination Following Alexander Technique Lessons in a Person With Low Back Pain)

T.W. Cacciatore, Neurological Sciences Institute, Oregon Health & Sciences University,  
F.B. Horak, Neurological Sciences Institute, Oregon Health & Sciences University.  
S.M. Henry, University of Vermont, Burlington, Vt.

Physical Therapy Volume 85, Number 6, June 2005

Full case report in Physical Therapy: <http://www.ptjournal.org/cgi/reprint/85/6/565.pdf>

Hintergrund und Zweck: Bislang ist der Zusammenhang zwischen abnormaler Koordination und Rückenschmerzen nicht geklärt. Die Alexander-Technik setzt bewusste Denkprozesse ein, um die Koordination zu verbessern und die laufende Muskelaktivität zu verändern. Berichten zufolge kann sie überdies Schmerzen im unteren Rücken lindern. Diese Fallstudie beschreibt den Einsatz von Alexander-Technik bei einer Klientin mit Schmerzen im unteren Rücken und beschreibt die von uns beobachteten Veränderungen der Koordination und der Rückenschmerzen.

Fallbeschreibung: Die 49jährige Klientin litt seit 25 Jahren an linksseitigen, idiopathischen Schmerzen im Lenden- und Kreuzbeinbereich. Mit Hilfe einer Kraftmessplatte wurde ihre Koordination bei Horizontalbewegungen des Untergrundes sowie beim Stehen auf einem Bein bestimmt.

Ergebnisse: Die Klientin wurde vier Monate lang vor ihren Alexander-Technik-Stunden einmal monatlich getestet, sowie drei Monate lang nach den Stunden. Vor den Stunden reagierte sie auf Horizontalbewegungen des Untergrundes regelmäßig mit seitlich asymmetrischer Haltung. Nach den Alexander-Technik-Stunden verringerten sich Ausmaß und Asymmetrie ihrer Reaktionen, und ihr Gleichgewicht verbesserte sich. Ihre Rückenschmerzen im unteren Rücken verringerten sich ebenfalls.

Diskussion: Weitere Forschungen wären angeraten mit der Fragestellung, ob Alexander-Technik-Unterricht eine abnormale Koordination verbessern hilft, die mit Schmerzen im unteren Rücken zusammenhängt, und ob eine Verbesserung der Koordination helfen kann, Schmerzen im unteren Rücken zu reduzieren.