

**Zeitschrift:** Physiotherapeut : Zeitschrift des Schweizerischen  
Physiotherapeutenverbandes = Physiothérapeute : bulletin de la  
Fédération Suisse des Physiothérapeutes = Fisioterapista : bollettino  
della Federazione Svizzera dei Fisioterapisti

**Herausgeber:** Schweizerischer Physiotherapeuten-Verband

**Band:** 25 (1989)

**Heft:** 1

**Artikel:** Vereinfachte Handhabung am Schlingentisch : Vortellung eines neuen  
Prinzips

**Autor:** Cronauer, Andy

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-929996>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 29.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Vereinfachte Handhabung am Schlingentisch – Vorstellung eines neuen Prinzips.

Andy Cronauer, Heito Saladin

Die Handhabung von Seilzug und insbesondere des Schlingenknotens am Schlingentischgerät (SZ, SK und STG im folgenden abgekürzt) liess Generationen von KG-Schülern, Berufsanfängern und weniger Geübten oftmals an dem Problem der einfachen Anwendung und der ökonomischen Zeiteinteilung scheitern.

Vor allem in der freien Praxis, wo ökonomisch-rationelles Arbeiten im allgemeinen bei jeder Therapieplanung obenansteht, ergibt sich vielfältig dieses Problem, wie auch die sich aufzwingende Frage nach der Anwendung des sog. Zweier- und Dreier-Zuges, dem Gerätehubeinsatz, der schnellen und sicheren Knotenbildung mit der individuellen Einstellbarkeit bzw. Nachregulierungsmöglichkeit bei der Patientenanwendung. Ja selbst das leidige Problem des KnotenlöSENS festgezurrter und scheinbar unlösbar verhafteter Knoten fällt mit dem neuen Prinzip weg.

Hier stellte sich uns die Frage, wie könnte man diese Probleme des Alltags vereinfachen, bzw. lösen.

Im Laufe der Zeit probierten wir etliche Möglichkeiten aus und wollen mit dem hier nachfolgend aufgeführten Alternativvorschlag eine Anregung weiterge-

ben, damit Sie dieses System in der Praxis bzw. der Klinik selbst ausprobieren und sich von seinen Vorteilen überzeugen können.

Vorher sei hier jedoch nochmals kurz auf das bisher veröffentlichte und gelehrtete Prinzip von SZ und SK eingegan-

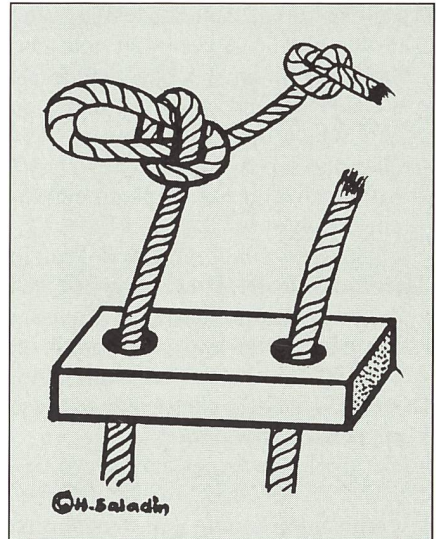


Abbildung 3

gen, das aus dem Buch von G. Rolf und G. Kaepfel entnommen wurde:

a) Beim einfachen Zug wird das Querhölzchen zur Spannung und Verkürzung nach oben geschoben und durch einen Schlingenknoten gesperrt. In der Folge wird das Hölzchen durch Zug blockiert.

Beim einfachen Flaschenzug wird das Hölzchen zur Verkürzung von oben nach unten geschoben, mit dem Schlingenknoten gesperrt und wiederum unter Zug blockiert.

b) Der einfache Schlingenknoten garantiert einerseits die gewünschte Zuglänge und ist andererseits ohne Komplikationen aufzulösen.

Bevor wir jedoch auf das neuere System eingehen, sei hier noch ein kurzer Auszug aus den Gesetzmässigkeiten der Physik eingefügt, die uns in unseren Überlegungen ebenfalls massgeblich beeinflusst haben.

- Kräfte können mittels einer festen Rolle und eines Seiles in ihrer Richtung geändert werden.
- Der Rollenvorteil liegt auf der Basis des reduzierten Reibungswiderstandes. Kraft und Last stehen jedoch immer im gleichen Verhältnis zueinander.

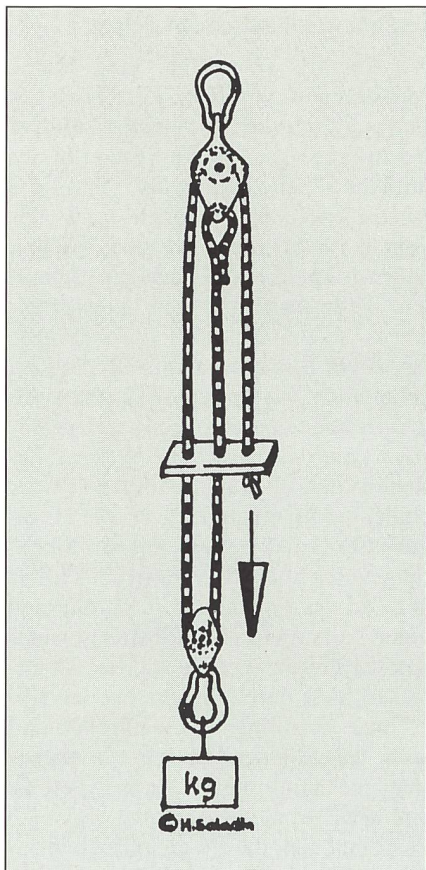


Abbildung 1

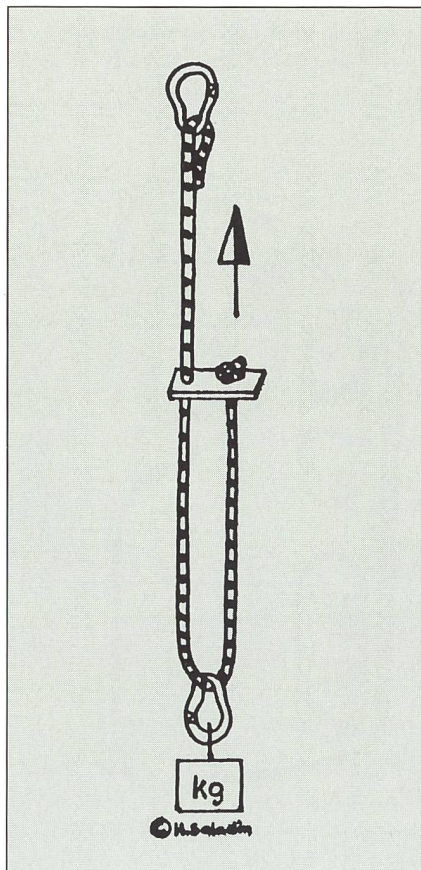


Abbildung 2

- Bei der praktischen Umsetzung zum herkömmlichen STG ergibt sich, dass man bekanntlich leichter eine Kraft auf sich zuzieht, als dass man von sich weg eine Hubkraft ausüben muss.
- Wollte ich jedoch mehr Kraft einsparen, so müsste ich das Modell des Flaschenzuges wählen mit dem Prinzip der Losen Rolle. Hierbei verteilt sich die einwirkende Last gleichmässig auf beide Seile und somit wird im Endeffekt nur halbsoviel Kraft benötigt, da der Lastweg doppelt so gross wie der Kraftweg wird.
- Die «Goldene Regel der Mechanik» zeigt uns auf, dass mit der Kräfteersparnis gleichzeitig ein Wegverlust gekoppelt ist und bei einfachen Maschinen keine Arbeit an sich eingespart, sondern lediglich die verminderte Kraft durch einen grösseren Weg kompensiert wird.

Hieraus abgeleitet, ergaben sich unsere Gedankenansätze aus allen vorherig erwähnten Bereichen, und die Realisierung versuchte folgende auch noch zu berücksichtigen:

1. Einsatz von Zugkräften auf den Therapeuten zu und keine Hubkräfte vom Körper weg. Erreicht wird dies durch die umgekehrte Anordnung des ehem. Zweier-Zuges.
2. Reduzierung des Reibwiderstandes der herkömmlichen Hanffaserseile durch Verwendung einer Rollenlagerung.
3. Beibehaltung der Gerätehandhabung (Klötchenarbeit) innerhalb ergonomisch-ökonomischer Arbeitsareale. Durch die spezielle Fixation des Klemmgerätes, das anschliessend noch näher erläutert wird, am neuen SZ erreicht.
4. Schnelle Sicherung, Verstellbarkeit und Lösung der individuell-eingestellten Therapiehöhe mittels der Klemmechanik.
5. Wegfall der «Unlösbarkeit festgezurrter Knoten», auch dies auf

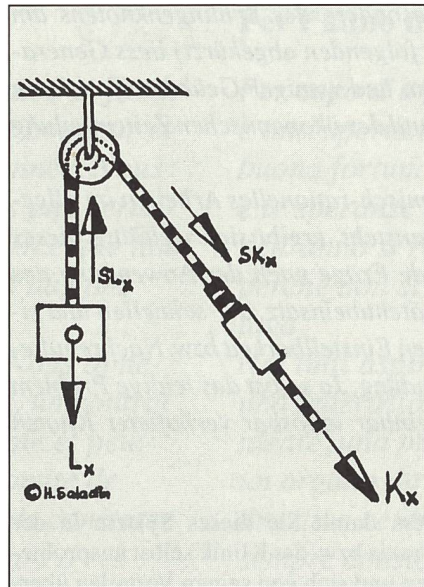


Abbildung 4

- 1 Klemme
- 2 Seildurchlaufösen
- 3 Seilführungs- und Sicherungsnoppe
- 4 Klemmkanal mit Haizahnung

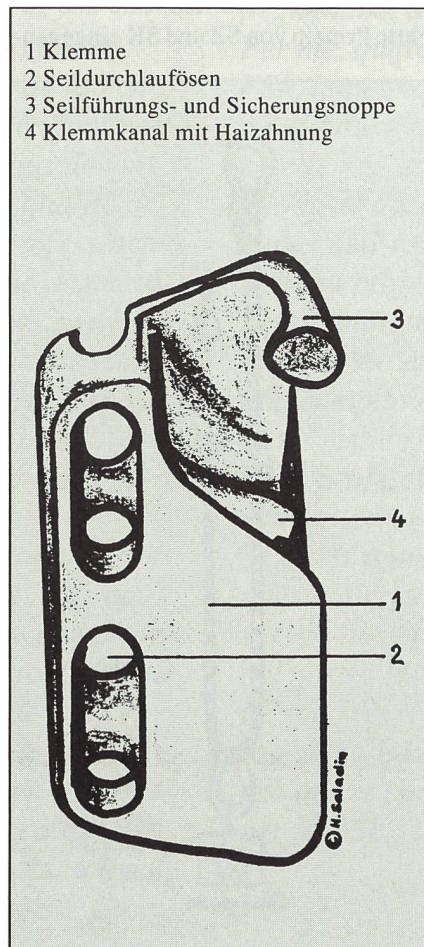


Abbildung 5

Grund des speziellen Seilzuggerätes nunmehr erreicht.

Ebenso mussten den Anforderungen auf Handhabung, Materialstabilität und -haltbarkeit Rechnung getragen werden, wie auch bezogen auf Karabiner, Rolle, Klemmvorrichtung und des Seiles in seiner Auffaserungsverhinderung als Punkt 6.

Als Punkt 7 stand die hygienische Ansicht der leichten Reinigung und Desinfizierbarkeit an.

An 8. Stelle folgten noch Ansprüche an modernes, jedoch möglichst zeitloses Erscheinungsbild in Bezug auf Material und farbige Gestaltungsmöglichkeiten z.B. des Seiles.

Letzterer Punkt eröffnet die Möglichkeit, einen Teil des STG, das von den Patienten zuerst oftmals als «Foltergerät» angesehen wird und durch die Verwendung herkömmlicher Hanfseile der Eindruck des «Aufhängens» noch unterstrichen wurde, in seinem Gesamterscheinungsbild abzuschwächen.

Wir konnten feststellen, dass solche Äusserungen, wie oben kurz erwähnt, sich merklich verringert haben, seitdem wir mit dem geänderten System in der farbigen Seilabstimmung auf die Raumeinrichtung arbeiten und der Patient nicht mehr in den «Seilen hängt», sondern in «farbigen Schnüren» liegt, pendelt und in ihnen arbeitet.

An dieser Stelle sei nunmehr die Zeit gekommen, das System kurz vorzustellen. Es handelt sich dabei um den Mechanismus des einfachen Seilzuges, bestehend aus 2 Karabinerhaken, einer Umlenkrolle, einem Last-Kraftübertragungsseil und einer Klemm-Sicherungsmechanik. Der Patientenkarabiner und das Seilende wurden mit sich unter Zugeinwirkung selbstfestigender Knotenführung gesichert. Das Therapie-seil läuft durch die am zweiten Karabiner befestigte Umlenkrolle und wird anschliessend durch die Sicherungsmechanik der Klemme geführt und bei Gebrauch gesichert.

Es drängt sich die Frage auf, wie denn die Sicherungsmechanik funktioniert. Hierbei handelt es sich um eine aus



schwarzem Plastik gefertigte Klemme mit Seildurchlaufösen, einer Seilführungs- und Sicherungsnoppe sowie einem Seilklemmkanal.

Da das Seil durch die Sicherungs- und Führungsnoppe in den Klemmkanal geleitet wird, der in seiner Gesamtstruktur konisch geformt ist und im Seilverlauf eine Haifischmaulähnliche Zahnung aufweist, wird das Seil auf Zugbelastung hin im Durchlauf gesperrt und somit gleichzeitig blockiert.

Das Ein- (Abb. 6a) und Ausfädeln (Abb. 6b) des Seils erfolgt mittels leichtem Zug am Therapieseilende sowie einem kleinen ebenfalls leicht durchführbaren

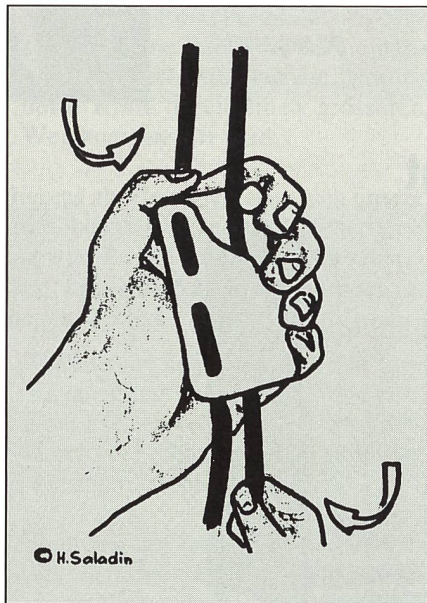


Abbildung 6a

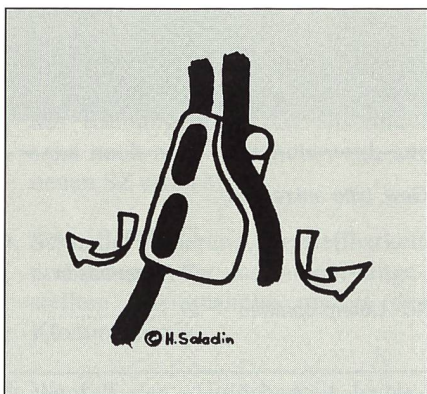


Abbildung 6b

Verkanntungseffekt im gegenläufigen Sinne am Klemmgerät selbst.

Bewusst nahmen wir Abstand von der Flaschenzugausführung, also des ehemaligen Dreier-Zuges, aus dem Grunde, dass wir sehr viel mehr Seil benötigt hätten, welches uns dann relativ ungenutzt im Wege hängen würde.

Ebenso ist durch die alte Zweier-Zugumkehrung die Hubkraftaufwendung in eine kraftschonendere Zugkraftaufwendung umgewandelt worden. Auch fällt somit die Frage nach dem Einsatz, wann Zweier-Zug, wann Dreier-Zug weg.

Am Ende sei Ihnen nochmals das Gerätesystem in seinem Gesamterscheinungsbild grafisch dargestellt.

Hiermit hoffen wir, Ihnen eine Alternative bzw. eine Anregung zur individuell, rationell-ökonomischen Gestaltung Ihres Schlingentisches gegeben zu haben und würden es begrüßen, wenn Sie uns Ihre Erfahrungen mit diesem neueren System zukommen lassen würden.

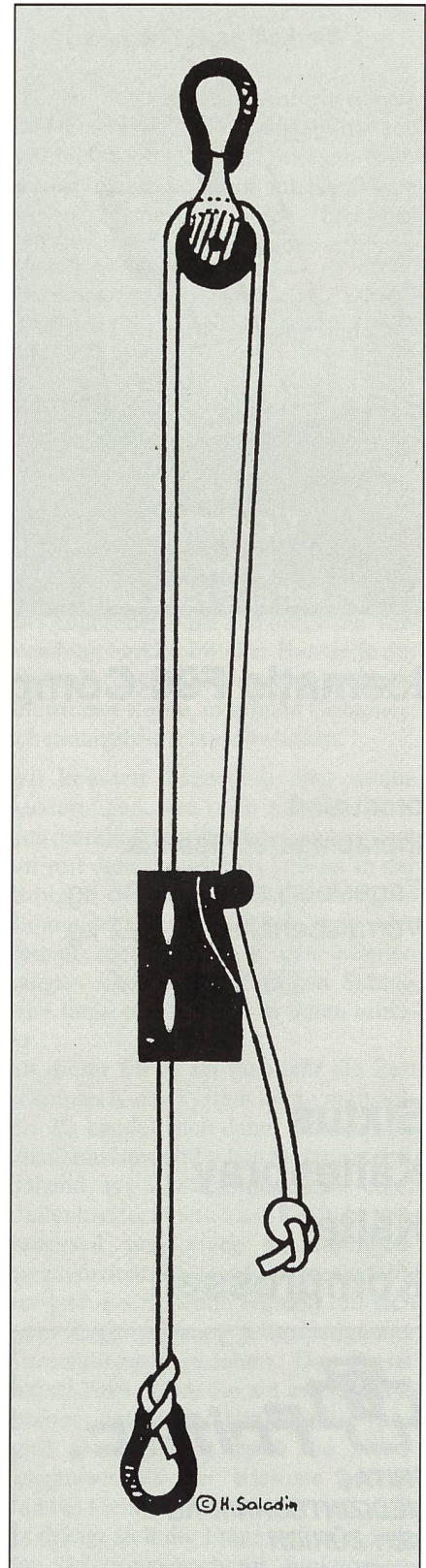
Sollten Sie noch weitere Fragen haben, wie auch Bezugsmöglichkeiten des kompletten Seilzuggerätepaketes wünschen, so schreiben Sie uns bitte an die unten genannte Adresse.

*Literaturangaben:*

1. Bundesführung DPSG: Seile und Knoten, Verlag St. Georg, Krefeld
2. Clamcleat Inc.: CL 234- Instruction, England 1988
3. G. Kaepfel, G. Rolf: Das Schlingengerät in der Praxis der Krankengymnastik, Kohlhammerverlag Stuttgart 1971
4. W. Lilienfein: Funktionelle Schlingentischtherapie Bd 1, Eigenverlag
5. H. Saladin: Eigene Aufzeichnungen zur Schlingentischtherapie 81-88
6. K. Schäfer: Westermann-Schülerwissen Physik Bd 2 - Mechanik, Westermannverlag Braunschweig 1979
7. P. Welz: Lehrbuch der Physik, Schroedelverlag Darmstadt 1971

*Adresse der Autoren:*

Andy Cronauer und Heito Saladin  
Praxis für Krankengymnastik  
Bahnhofstrasse 4/III  
D-8900 Augsburg



● Abbildung 7



# Atlas IX «Physical»



Auszug aus unserem Fabrikationsprogramm



Exklusiv-Ausrüster «Swiss Medical Team»  
Calgary – Seoul in Sachen Physiotherapie



V / m I / e S / d T / a / a

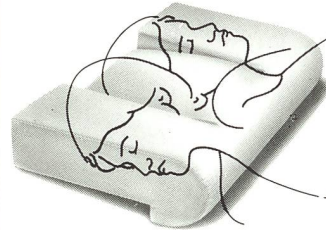
Lorystrasse 14  
3008 Bern  
031 - 25 05 85

Croset 9  
1024 Ecublens  
021 - 691 98 91



### die orthopädische Kopf- und Nackenstütze bei zervikalen Beschwerden

Schmerzreduktion bei 90% der Patienten; bewiesene



**Tonussenkung** der  
Nackmuskulatur;  
Besserung der  
**Schlafqualität**;  
erhebliche **Einsparung  
von Medikamenten**;  
auch bei chronischen  
therapieresistenten  
**Kopfschmerzen**

Vertrieb: **BERRO AG, BASEL**



Senden Sie mir bitte

- die neueste Literatur
- Patientenmerkblätter zum Auflegen
- Prospekte zum Auflegen

Senden Sie bitte den Coupon an:

**Aichele Medico AG, 4012 Basel**  
Kannenfeldstrasse 56, Tel. 061 - 44 44 54

### Jetzt auch in der Schweiz erhältlich!



- starke elastische Kniestütze
- maximale Stabilität
- grösste Bewegungsfreiheit
- Polsterung mit Ensolite-Kissen
- seitlich befestigte Metallstützen
- Klettbandverschlüsse

## CRAMER KNEE BRACE®

Alleinvertretung für die Schweiz:

**Niels Fischer, Hobacherweg 6, 6010 Kriens**

Senden Sie mir bitte detaillierte Informationen

Spital/Firma \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Ph

## EINE HEISSE SACHE



ZU EISKALTEN ARGUMENTEN:

### micro-cub®

# ICE

Das lockere streufähige und weiche micro-cub ICE

eignet sich besonders bei der physikalischen Therapie und findet Einsatz bei

- Rheumatologie
- Chirurgie
- Neurologie
- inneren Medizin.

**Wollen Sie mehr wissen  
über Anwendung und Erfolg der Kälte-  
Therapie mit micro-cub ICE?**

Verlangen Sie  
ausführliche  
Informationen.

**JA**, senden Sie mir  
weitere Unterlagen.  
Meine Anschrift:

Name \_\_\_\_\_  
 Adresse \_\_\_\_\_  
 PLZ/Ort \_\_\_\_\_  
 Tel. Nr. \_\_\_\_\_ Ph \_\_\_\_\_

**GANZ COOL  
ÜBERLEGEN!**

**KIBERNETIK AG**  
Bahnhofstr. 29, 9470 Buchs  
Telefon 085 - 6 21 31

