

September 16

# aktuell



*Ganganalyse in der  
Orthopädietechnik*

*Das spezifische Gewicht  
in der Orthopädietechnik*

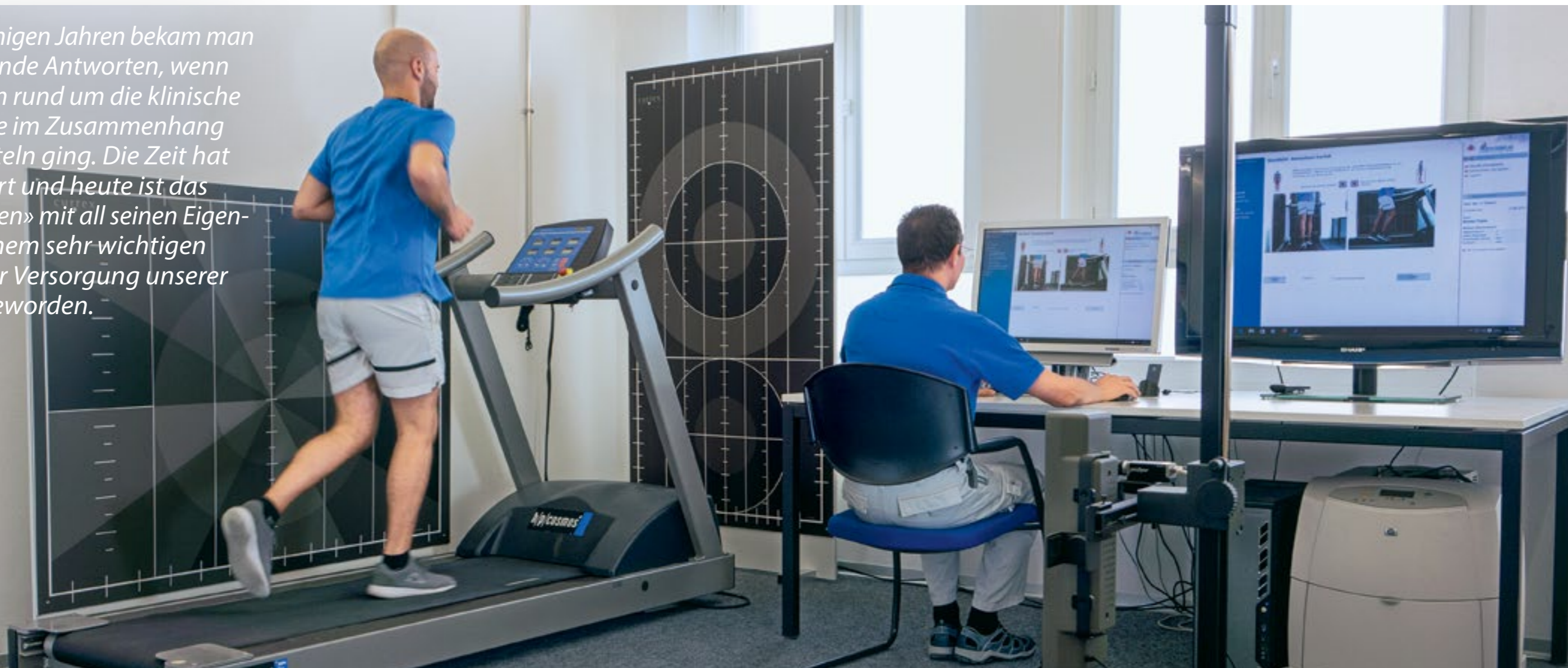
*GNL-Sohlentechnologie –  
Laufen wie auf Sand*

*Konfektionierte  
Kinderbandagen für  
alle Körpersegmente*

*Die 7-Meilen-Orthese*

# Ganganalyse in der Orthopädietechnik

Noch vor wenigen Jahren bekam man kopfschüttelnde Antworten, wenn es um Fragen rund um die klinische Ganganalyse im Zusammenhang mit Hilfsmitteln ging. Die Zeit hat sich geändert und heute ist das Thema «Gehen» mit all seinen Eigenheiten zu einem sehr wichtigen Aspekt in der Versorgung unserer Patienten geworden.



Wir hoffen, dass Sie den Text mit der Überschrift «Gehen verstehen – Ein Erlebnisbericht jenseits des Tellerrandes» in der Aktuell-Ausgabe vom Mai 2016 gelesen haben und neugierig gemacht wurden. Die Orthopädie Bähler AG setzt die gewonnenen Erkenntnisse über das Gehen, die verschiedenen Gangphasen und das zugehörige Muskelspiel in der Praxis um und macht sie zu einem festen Bestandteil der Hilfsmittelversorgung. Erste räumliche Anpassungen wurden vorgenommen, um der klinischen Ganganalyse Raum zu schaffen. Raum nicht nur für unsere kleinen Kunden, sondern für alle Patienten, bei denen eine genauere Betrachtung des Gangs zu einer bes-

seren, weil funktionelleren Versorgung führen kann.

Natürlich wurden die verschiedenen Hilfsmittel bereits jetzt im Einsatz begutachtet und wenn nötig und möglich optimiert. Durch die klinische Ganganalyse, welche instrumentell unterstützt wird, können wir kleine Unregelmässigkeiten erkennen und deren Ursache, soweit in unserer Kompetenz liegend, definieren. Wir haben die Möglichkeit, den Patienten von frontal und von sagittal auf freier Gehstrecke aufzunehmen. Ebenso bietet sich für unsere sportliche Kundschaft die Möglichkeit, ihren Laufstiel mittels High-Speed-Kameras aufzu-

nehmen, Abweichungen herauszufiltern und das Ganze in der gleichen Konsultation auf Grossbildschirm anzuschauen/zu besprechen. Zu diesem Zweck steht ein Laufband zur Verfügung. Selbstverständlich können das Laufband und der Grossbildschirm auch für unsere kleinen Kunden benutzt werden.

Die nahe Vergangenheit hat gezeigt, dass ein Austausch zwischen den verschiedenen beteiligten Berufsgruppen sehr wertvoll ist. Er kann und konnte noch wert- und vor allem gehaltvoller gestaltet werden, wenn Versuche mit unterschiedlichen Hilfsmitteln gefilmt und ausgetauscht werden/wurden.

Mit der nun geschaffenen Möglichkeit erreichen wir einen Mehrwert für unsere Patienten. Wir freuen uns, unser kleines «Ganglabor» für die Entwicklung von optimierten Hilfsmitteln einsetzen zu können und den beteiligten Berufsgruppen und Kostenträgern sichtbare Resultate liefern zu können.

Ansprechperson:  
Mark Sommerhalder  
eidg. dipl. Orthopädist  
044 266 61 61  
mark.sommerhalder@baehler.com

# Das spezifische Gewicht in der Orthopädietechnik

*Unter dem biomechanischen Design eines Hilfsmittels verstehen wir dessen Funktionsweise auf und für den Körper. Im folgenden Text sollen Antworten auf die Fragen gefunden werden, ob es heute ausreicht, wenn das Hilfsmittel die biomechanischen Funktionen zu erfüllen vermag, und welche zusätzlichen Eigenschaften Schuhe/Orthesen/Prothesen heute aufweisen müssen, um dem aktuellen Stand der Technik gerecht zu werden.*

Betrachtet man den Verlauf der orthopädietechnischen Historie, fällt nebst dem Einzug modernster elektronischer Steuerungen in fast allen Bereichen der Versorgungen die Veränderung der verwendeten Materialien auf. Aus Leder-/Metall-Konstruktionen wurden Hilfsmittel aus hochwertigen Kunststoffen. So ist der Einsatz von Karbonmaterialien heute allgegenwärtig. Gespickt werden diese Hilfsmittel mit Inlays aus Silikonmaterialien oder Thermoplasten mit spezifischen Eigenschaften.

Gelenkskonstruktionen werden aus Metalllegierungen angeboten, die Abriebfestigkeit, Korrosionsbeständigkeit und natürlich eine Härte aufweisen, die die aufkommenden Kräfte zu absorbieren vermögen.

Verschiedene Versuche haben aufgezeigt, dass selbst bei kleinsten Hilfsmitteln wie z.B. Knöchelorthesen oder Schuhsohlenanpassungen einige Gramm an Gewicht eingespart werden können. Die Kunst liegt darin, in schlanken Bauweisen noch immer die gleichen mechanischen Eigenschaften zu erhalten, wie dies bei «klassischen Hilfsmitteln» der Fall ist. Dem Orthopädietechniker stehen heute Fachleute aus der Kunststoffbranche und der Industrie zur Seite, die helfen, genau diese Herausforderung zu meistern.

Die eingangs gestellte Frage ob es heute ausreicht, Hilfsmittel zu bauen, die biomechanisch einwandfrei arbeiten, muss aus diesem Blickwinkel mit einem deutlichen «NEIN» beantwortet werden. Hilfsmittel müssen die gestellten Anforderungen erfüllen und die biomechanischen Parameter nahezu gleich dem gesunden Gehen ermöglichen. Ein Faktor dazu ist das Gewicht des Hilfsmittels. Das heisst, dass verwendete Materialien möglichst leicht sein sollten. Für das Versorgungsteam bedeutet dies, das Hilfsmittel exakt nach den biomechanischen Fragestellungen des Patienten zu definieren und die notwendigen Funktionen abzugrenzen. Mit diesem «Hilfsmittelbauplan» können dann Materialien ausgesucht und eingesetzt werden, die nebst den Anforderungen an die mechanischen Eigenschaften eine neue Messgrösse als Vergleich nicht scheuen müssen: das spezifische Gewicht.



Ansprechperson:  
Mark Sommerhalder  
eidg. dipl. Orthopädist  
044 266 61 61  
mark.sommerhalder@baehler.com



## GNL-Sohlentechnologie – Laufen wie auf Sand

*Ein Schweizer Entwicklungsteam hat Schuhe mit einer Laufsohle entwickelt, welche das spezielle Gehgefühl nachempfinden, das man hat, wenn man barfuss auf einer dünnen Schicht Sand läuft.*

Sand hat die Eigenart, dass er den Fuss bei jedem Schritt in die Landung «hineingleiten» lässt. Die dünne Sandschicht wird dabei weggedrängt und die Sohle kommt in festen Kontakt mit dem Boden und ermöglicht somit einen kraftvollen Abstoss. Mit anderen Worten: Horizontale und vertikale Kräfte werden beim Auftritt gedämpft, ohne den festen Abstoss zu beeinträchtigen.

Alle diese Eigenschaften wurden in der neuartigen GNL-Sohle vereint und in sportlich-elegante und zeitlose Schuhe integriert. Alle Schuhe erfüllen den hohen Anspruch an Design und Funktion. Eine Auswahl der Schuhe ist in unseren Filialen in Bülach und Wetzikon erhältlich.



SWISS  
Engineering

Ansprechperson:  
Janine Pilloud  
Filialeleiterin Bülach  
043 422 07 70  
info@baehler.com

# Konfektionierte Kinderbandagen für alle Körpersegmente

Die Versorgung von Kindern mit klassischen Bandagen und postoperativ eingesetzten Hilfsmitteln war bis anhin immer eine etwas schwierige Angelegenheit. Meist waren die Bandagen in den kleinsten Grössen nicht erhältlich und man musste die kleinsten Erwachsenengrössen unter relativ grossem Aufwand abändern.



Die Industrie hat dieses Problem erkannt und bietet heute eine Vielzahl von konfektionierten Bandagen/Orthesen mit den verschiedensten Funktionen für alle Körpersegmente an. Die folgende Auflistung gibt einen (nicht abschliessenden) Überblick über die heute erhältlichen Kinderbandagen.

## Fuss/OSG

Universal-Kindersandale mit stabiler, leicht gerundeter Sohle und mittelharter Schaumstoffauflage. Die Zehen sind offen, die Ferse ist optional offen oder geschlossen erhältlich.



Kinder-Walker mit Nyloninnenschuh mit Baumwollfütterung und seitlichen Schienen (ohne Gelenk). Über die Klettverschlüsse kann eine optimale individuelle Anpassung erfolgen. Der Schuh ist in verschiedenen Farben erhältlich.

## Knie

Dreiteilige Knieorthese (= Anpassung der Umfangmasse) zur Immobilisierung mit rückwärtiger und seitlicher Aluschiene. Eine Kniepelotte ist optional erhältlich.



Patella-Bandage mit Patella-Ring, Patella-Aussparung und Kreuzfixierung.

## Rücken

Aktivbandage für die Unterstützung im Lendenwirbelbereich. Mit und ohne Lendenpelotte erhältlich.



Ellbogenorthese mit Gelenk. Extension (0°–90°) und Flexion (0°–120°) können in 10°-Schritten eingestellt werden.

## Arm

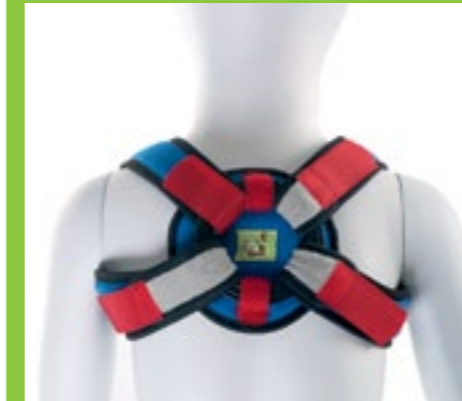
Hand- und Handgelenksschiene mit volarer Aluschiene und Klettverschlüssen.



Bandage in Form eines Rucksackverbandes zur Stabilisierung und Ruhigstellung der Schulterhaltung bei Schlüsselbeinfrakturen.

## Schulter

Wiederanlegbare Schulterbandage zur Ruhigstellung des Schulterbereichs. Die Winkelstellung des Arms kann über Klettverschlüsse individuell eingestellt werden.



Zögern Sie nicht, uns bei weiterem Informationsbedarf zu kontaktieren.

## Hals

Anatomisch geformte Cervicalstütze mit Klettverschluss. Die zusätzliche Naht sorgt für eine weitere Verstärkung.



Ansprechperson:  
Andreas Grimm  
Orthopädist/Geschäftsführer  
044 266 61 61  
andreas.grimm@baehler.com

# Die 7-Meilen-Orthese

*Ein Mutmachbuch für CP-Kinder mit der Botschaft:  
Was du erreichen willst, das kannst du auch schaffen!*

**Orthopädie Bähler AG**

**CH-8008 Zürich**  
Kreuzstrasse 46  
Tel. 044 266 61 61  
Fax 044 266 61 62  
info@baehler.com  
www.baehler.com



... Lina ist ein sportliches Mädchen mit einem starken Willen und mit zwei besonderen Beinen. Diese hätten ihr jedoch fast einen Strich durch die lang ersehnte Goldmedaille gemacht, wären da nicht ein Team aus Experten und eine besondere 7-Meilen-Orthese gewesen ...

Die Autorin Jana D. Wingels wurde 1980 in Deutschland geboren. Nach ihrem Lehramtsstudium arbeitete sie als Kunst- und Französischlehrerin in Deutschland und in der Schweiz.

Mit diesem Buch erfüllte Jana D. Wingels ihrer frühgeborenen und durch eine Cerebralparese gehandicapten Tochter Luna den Wunsch nach einer sportlichen Erfolgsgeschichte.



Bei Interesse können Sie dieses Vorlesebilderbuch gerne bei uns unter [info@baehler.com](mailto:info@baehler.com) kostenlos beziehen.

**CH-8180 Bülach**  
Kasernenstrasse 8  
Tel. 043 422 07 70  
Fax 043 422 07 71

**CH-8620 Wetzikon**  
Bahnhofstrasse 196  
Tel. 044 970 18 81  
Fax 044 970 18 82

**CH-9000 St. Gallen**  
Rorschacher Str. 166  
Tel. 071 245 55 54  
Fax 071 245 55 52

 official orthopaedic partner

 official partner

SVOT Mitglied des  
ASTO Schweiz. Verbandes der  
Orthopädie-Techniker