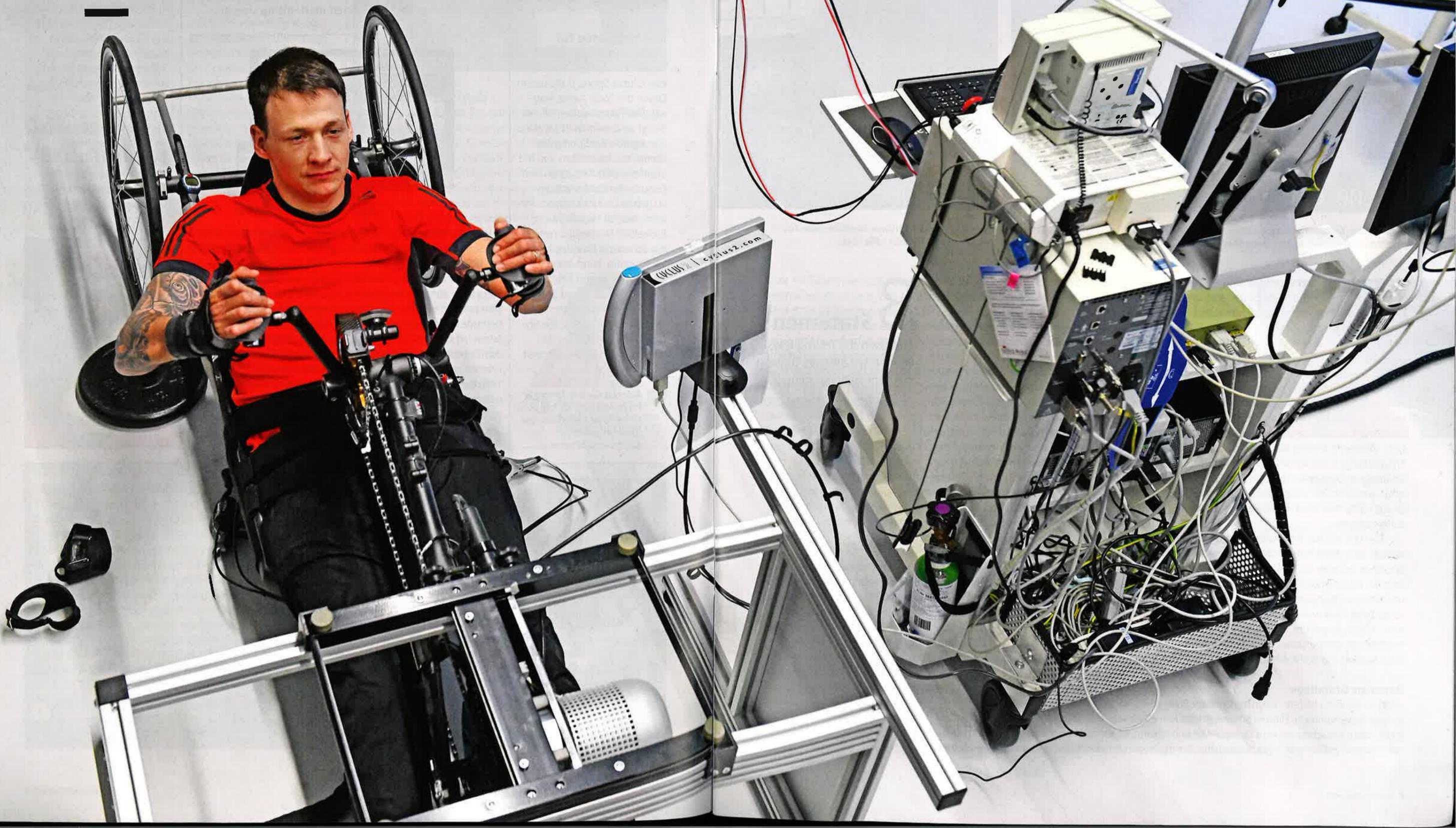


Sportmedizin

Nottwil 2018 – Tokio 2020

Das internationale Leistungsniveau im Rollstuhlsport ist stark gestiegen: Einzelne Nationen investieren gezielt in Medaillen. Damit die Schweiz den Anschluss nicht verpasst, wurde Anfang Jahr in Nottwil das Nationale Leistungszentrum für Rollstuhlsport eröffnet.





08.00 Uhr

Begrüssung: Chefarzt Phil Jungen (links) und Roger Getzmann empfangen die Athleten zu den Testing Days in Nottwil.

Das Rennen fahren müssen sie alleine. Damit aber unsere besten Rollstuhlsportler am Wettkampftag X ihre Höchstleistung erbringen können, braucht es ein ganzes Team im Hintergrund. «Ohne die fokussierte Zusammenarbeit verschiedener Fachspezialisten gewinnt man heute keine Olympiamedaillen mehr», sagt Phil Jungen vom Schweizer Paraplegiker-Zentrum (SPZ). Als frisch ernannter Chefarzt der Sportmedizin Nottwil erlebte er 2016 an den Paralympics in Rio de Janeiro die Ernüchterung der Schweizer Delegation. Während andere Nationen massiv in die Entwicklung ihrer Athleten investiert hatten, setzte der erfolgsverwöhnte Schweizer Rollstuhlsport weiterhin auf altbewährte Rezepte. Doch damit hatte man den Anschluss an die Weltspitze verloren.

Die Lehren aus Rio waren rasch gezogen: Anstatt dass jeder Trainer und Fachexperte den Sportlern isolierte Inputs gibt, soll die Entwicklung der Athleten künftig zusammen, koordiniert und umfassend angegangen werden. Zur Umsetzung dieser Idee wurde Anfang 2018 das Nationale Leistungszentrum für Rollstuhlsport (NLR) eröffnet, ein gemeinsames Projekt von Sportmedizin Nottwil und Rollstuhlsport Schweiz.

Daten als Grundlage

«Wir wollen euch helfen», begrüsst Chefarzt Phil Jungen die versammelte Elite der Schweizer Handbiker, «dazu brauchen wir eure Daten.» Alle sind nach Nottwil gekommen. Vom Nachwuchstalent

über die Kaderathleten bis zum Nationaltrainer. Sie absolvieren die ersten Testing Days am neuen Leistungszentrum.

Das Datensammeln geschieht in Form eines Parcours von einem Experten der Sportmedizin zum nächsten. Jeder Test dauert eine Stunde. Am Ende werden die fachspezifisch aufbereiteten Daten in der grossen Expertenrunde diskutiert und gemeinsam für jeden Sportler Entwicklungsschwerpunkte festgelegt. Es sind Empfehlungen zum Optimierungspotenzial, die in einem Gespräch zwischen Trainer, Athlet und Roger Getzmann weiter konkretisiert werden. Getzmann unterstützt sie bei der Umsetzung der Optimierungen. Er leitet das NLR operativ und koordiniert die Experten der Sportmedizin Nottwil und die Partner von Rollstuhlsport Schweiz.

Das grosse Ziel

Der Spiezer Handbiker Alain Tuor (35) hat sich intensiv auf diese zwei Tage in Nottwil vorbereitet. Er möchte 2020 an den Paralympics in Tokio teilnehmen, seine Fragen füllen ein ganzes Notizbuch.

«Ich bin nach jedem Training glücklich.»

Alain Tuor, Handbiker

«Dass ich überhaupt Leistungssport betreiben kann, ist für mich ein grosses Privileg», sagt Tuor. Neben seinem Training bewältigt der Tetraple-



09.00 Uhr

Station 1: Sports Nutrition. Handbiker Alain Tuor bei Sportwissenschaftlerin Joëlle Flück.

8 Stationen

umfassen die Testing Days. Plus ein spezifisches Training mit dem Nationaltrainer.

giker ein Arbeitspensum von fünfzig Prozent als technischer Kaufmann. Das geht in die Zeit. Für seine Rolle als Familienvater und für seine Freunde plane er deshalb «Qualitätszeit» ein – seit seinem Snowboardunfall 2000 in Adelboden muss er sein Leben gut organisieren.

Dank dem Sport gehe es ihm gesundheitlich besser, erklärt Alain Tuor. Er sei ausgeglichener, lerne tolle Leute kennen und komme an spannende Orte auf der ganzen Welt. Statt als Betroffener mit seinem Schicksal zu hadern, sollte man dankbar sein, was man mit einer Behinderung alles bewerkstelligen kann. «Ich bin wirklich glücklich mit meinem Leben», sagt er. «Man muss einfach das Maximum aus dem herausholen, was man hat.» Als Sportler ist Tuor ehrgeizig. Er möchte weiterkommen und hat hohe Erwartungen an die Testing Days.

Parcours der Experten

Seine erste Station heisst Sports Nutrition. Sportwissenschaftlerin Joëlle Flück gibt ihm Ratschläge für sein Energie- und Kalorien-Management. Welche Nahrungsmittel und Ergänzungsstoffe müssen wann, in welcher Kombination und Menge eingenommen werden? Wie kann die Regenerationszeit verkürzt werden? Was und wie viel darf er im Rennen trinken? Was soll er am Abend vor dem Wettkampf essen?

Viele Gedanken macht sich Alain Tuor zur Temperaturregulierung. Bei einem Tetraplegiker reagieren Herz und Kreislauf nicht mehr wie ge-



11.00 Uhr

Station 3: Sportpsychologie. Der Athlet im Austausch mit Expertin Romana Feldmann.

wünscht auf die Belastungssignale aus dem Gehirn. Zudem kann der Körper unterhalb der Lähmungshöhe nicht mehr schwitzen. So kommt es bei Tuor immer wieder zu Überhitzungen: «Ich spüre nur, dass die Ohren heisser werden. In Südafrika wurde ich durch die Hitze abrupt langsamer, da bringt ein Eimer Wasser über den Kopf nichts mehr.»

Expertin Flück informiert ihn über neuartige Sensoren in Pillenform, die die Kerntemperatur des Körpers von innen her messen, und bespricht Varianten zum Kühlen vor und während eines Rennens. Am Ende der Testing Days zählt die Thermoregulierung zu den drei wichtigsten Themen, an denen Alain Tuor aus Sicht des ganzen Teams arbeiten soll.

Doch zunächst stehen für den Handbiker weitere Stationen auf dem Experten-Parcours an: das Powerlab zur Analyse und Verbesserung der Kräftigungsarbeit, die Sportpsychologie, eine Umfeldanalyse, die sportärztliche Untersuchung und der grosse Performance-Test.

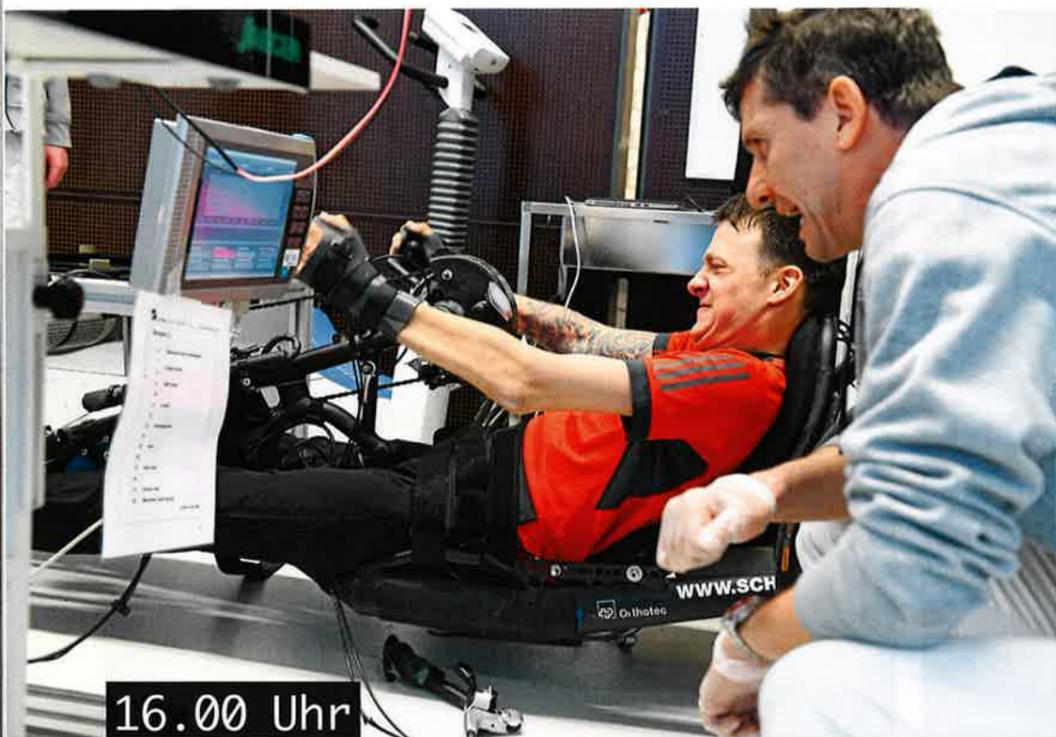
«Die Gesellschaft muss mitziehen ...»

Nationaltrainer Daniel Hirs begleitet die Athleten und koordiniert den Austausch mit ihren persönlichen Trainern. Frühere Trainergenerationen haben ihr Wissen noch im eigenen Gärtchen gehortet, in Nottwil steht die Zusammenarbeit im Vordergrund. «Heute machen wir eine erste Standortbestimmung, damit jeder Athlet an sich weiterarbeiten kann», sagt Hirs. «Bei den



«Welcher Schweizer würde sein Kind schon zu einer Sportkarriere pushen?»

Daniel Hirs, Nationaltrainer Handbiker



16.00 Uhr

Station 6: Performance-Test. Sportwissenschaftler Claudio Perret (rechts) misst Tuors Leistungsdaten für die Standortbestimmung.

nächsten Testing Days zeigt dann der Datenverlauf, welches die Weichen sind, die gestellt werden müssen.» Er strebt ein möglichst effizientes Training an, das ist die wichtigste Voraussetzung für Verbesserungen.

Daniel Hirs kennt die Teamarbeit von Trainern und Experten aus seiner Zeit im Profiradsport. Dass man ausserhalb der privatwirtschaftlich organisierten Sportszene erst seit Kurzem solche Ansätze nutzt, erklärt er mit dem öffentlichen Stellenwert des Sports in der Schweiz: «Alle sind zwar Federer-Fans. Aber wer würde sein Kind schon zu einer solchen Karriere pushen? Hierzulande macht man eine Ausbildung und geht arbeiten: So verdient man sein Geld!» Der Stolz unserer Sportnation beruhe auf ein paar Ausnahmetalenten, die ihren Profistatus in Familienunternehmen ausüben. So fehlt nicht nur die breite Basis, sondern auch das breite Verständnis.

Einige Para-Athleten stehen vor dem Problem, dass ihre Chefs keinen Sinn für notwendige Absenzen während der Vorbereitung grosser Wettkämpfe zeigen. Zuerst die Arbeit, dann der Sport – diese Haltung findet man manchmal sogar in Firmen, die sich als Sponsoren engagieren. Im Rahmen der Umfeldanalyse kommen solche Probleme auf den Tisch. «Wenn wir irgend etwas verändern oder optimieren können, dann probieren wir es aus», betont Daniel Hirs. «Die Professionalisierung darf aber nicht beim Athleten aufhören. Die Gesellschaft muss mitziehen, wenn sie Erfolg im Sport anstrebt.»

Kollegialer Austausch

Ein Sportler spürt, wenn das Team im Hintergrund ebenso ehrgeizig ist. Chefarzt Phil Jungen und NLR-Leiter Roger Getzmann haben bewusst auch die Handbike-Legenden Heinz Frei und Sandra Graf zu den Testing Days aufgebeten. Frei erklärt dem Nachwuchs, welchen Einsatz es für internationale Erfolge braucht: «Die erste Trainingsstunde jeden Morgen ist für mich Therapie – erst dann beginnt das Training.» Andere würden schon bei zehn Stunden pro Woche die Nase rümpfen, damit komme man nicht weit.

Nach dem Experten-Parcours hat Handbiker Alain Tuor einen sehr guten Eindruck vom neuen Leistungszentrum in Nottwil. Die Testing Days haben ihm wertvolle Anhaltspunkte zur Leistungssteigerung gegeben und auch der kollegiale Austausch unter den Athleten sei ein wichtiger Ansporn: «Dass unsere Stars heute dabei sind, ist Gold wert. Sie überblicken einen Erfahrungszeitraum von Jahrzehnten, und wir können sie alles fragen.»

Für Tuor geht es jetzt an die Umsetzung der vereinbarten Ziele. Als erstes wird er seinen Trainingsplan optimieren. Mit Sportwissenschaftlerin Flück und Nationaltrainer Hirs sind Testläufe mit der Thermopille im Velodrome Suisse in Grenchen geplant. Und von Sandra Graf bekommt er Angaben zu einer Funkschaltung für den Gangwechsel. «Wir sind wie eine Familie», sagt er zum Abschied. «Zusammen wollen wir weiterkommen.»

(kste/wel/febe) ■



18.00 Uhr

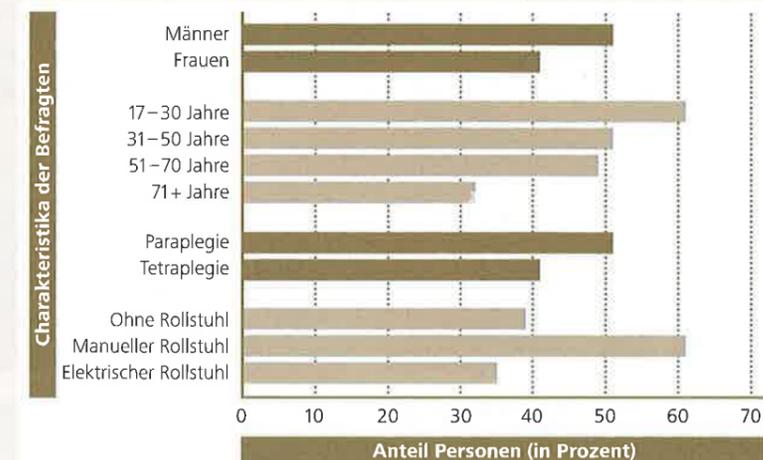
Auswertungssitzung: Die Experten legen für jeden Athleten eine Einschätzung zu den wichtigsten Optimierungspunkten vor. Gemeinsam werden aus allen Daten individuelle Empfehlungen abgeleitet.

Austausch unter Kollegen: Nachwuchsathlet Alain Tuor diskutiert mit Handbike-Legende Heinz Frei.



Forschung Sport und Gesundheit

Über das Ausmass der körperlichen Aktivität bei Menschen mit Querschnittslähmung ist wenig bekannt. Eine SwiSCI-Studie liefert erste Einblicke.



Wer erreicht die WHO-Empfehlungen – 2,5 Stunden Ausdauerbelastung plus zwei Muskeltrainings pro Woche?

Sport ist für alle Menschen wichtig. Sein positiver Einfluss auf unsere Gesundheit ist bekannt: Sport stärkt das Immunsystem, kräftigt Knochen und Gelenke und hilft bei psychischen Belastungen. Bei regelmässigem Sport sinkt der Blutdruck, der Körper lagert weniger Fett ein, das Herz-Kreislauf-System ist belastbarer, Infektionen sind seltener. Ebenso gut erforscht sind die Probleme, die durch Bewegungsmangel entstehen: Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) zählt körperliche Inaktivität weltweit zu den grössten Risikofaktoren für die öffentliche Gesundheit.

Wer seine Gesundheit mit Sport fördern will, sollte einige Grundregeln beachten. Die WHO empfiehlt als wöchentliches Minimum 2,5 Stunden Ausdauerbelastung bei moderater Intensität, dazu zweimal ein Programm zur Muskelkräftigung. Bei diesen Aktivitäten sollte man ins Schwitzen kommen, um positive Effekte zu erzielen.

Menschen mit Querschnittslähmung fällt es schwerer, sich ausreichend zu bewegen. Es ist aber auch für sie sinnvoll, sich an den WHO-Empfehlungen zu orientieren. Erreichen sie diese Werte? Gibt es allenfalls Risikogruppen? Die Schweizer Paraplegiker-

Forschung hat 2016 im Rahmen der SwiSCI-Studie erstmals wissenschaftliche Daten zu diesen Fragen ausgewertet. Die Ergebnisse sind erstaunlich.

48,9 Prozent der Betroffenen in der Schweiz geben an, sich gemäss den WHO-Empfehlungen zu verhalten – prozentual sind das mehr Menschen als in der Gesamtbevölkerung (41 Prozent). Bei den Betroffenen gibt es jedoch markante Unterschiede bezüglich Geschlecht, Alter, Schwere der Verletzung und Art der Fortbewegung. So sind es häufig Frauen, ältere Menschen, Tetraplegiker und Nutzer von Elektrorollstühlen, die sich zu wenig bewegen.

Für ihre Gesundheit müssen Querschnittgelähmte ebenso wenig ein Fitnessstudio aufsuchen wie Fussgänger. Der Alltag bietet ihnen genügend Gelegenheiten, um ins Schwitzen zu kommen oder die Atmung zu beschleunigen. Wer unterwegs den etwas längeren Weg wählt, tut seiner Gesundheit bereits einen Gefallen. Auch ein Handbike eignet sich als vielseitiges Gerät für mehr Bewegung – sei es zum Einkaufen oder für einen Ausflug mit der Familie.

i swisci.ch, who.int