

## Sportmedizinisches Konzept

Stand September 2017

### In Zusammenarbeit mit:

Dr. Ewen Cameron und Dr. Peter von Stokar  
Praxismgemeinschaft Obachpark 23 Orthopädie  
und Sportmedizin Solothurn, Sport Medical Base,  
Dr. Rolf Hofer, Konrektor und, Reto Schläppi,  
Sportkordinator, Kantonsschule Solothurn und  
Stefan Kohler Talentkordinator TFK Schützen-  
mattschulhaus Solothurn und Dr Matthias Kamber  
Anti Doping Schweiz und der Sports Academy Solothurn  
Roland Richner



### Sportmedizinisches Konzept

Mit dem vorliegenden Konzept stellt die Sports Academy Solothurn ein ganzheitliches Betreuungskonzept für alle Sportschüler/innen und Lehrlinge, die eine leistungsorientierte Schul- bzw. Berufsausbildung absolvieren, zur Verfügung.

Mit unserem Angebot streben wir eine dem Leistungssport und der Nachwuchsförderung gerecht werdende Grundversorgung an. Wir setzen uns ein, dass die Sportschüler/innen an allen Sportklassen mindestens einmal pro Jahr sich einer sportmedizinischen Untersuchung (SPU) gemäss Swiss Olympic Protokoll unterziehen lassen. Die SPU dient zur Überwachung beziehungsweise zur Früherkennung von belastungsbedingten Problemen. Im Weiteren wird eine breite medizinische Grundversorgung gewährleistet.

### Sportpsychologische Beratung

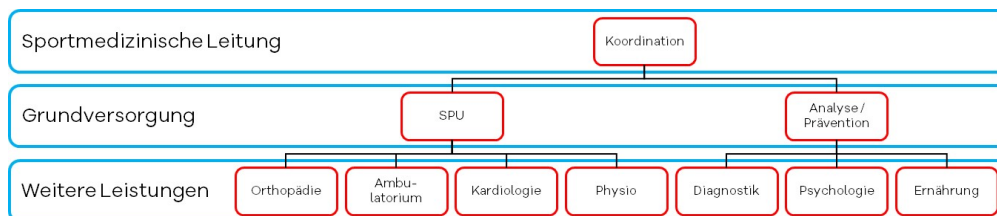
Den jungen Athleten und Athletinnen soll durch ein Basisangebot der Zugang zu mentaler Stärke vermittelt werden.

Mit dem Seminartag «Trainieren und Lernen wie ein Spitzensportler» wird der Zugang zum Mentaltraining auf spielerische und pädagogisch fundierte Weise den Athleten/Athletinnen näher gebracht. Folgeleistungen wie Einzelberatung und individuelle Betreuung werden im Bedarfsfall durch unsere Partner angeboten.

### Medical Team

Die Stiftung Leistungszentrum Solothurn als Träger der Sports Academy Solothurn verfügt über verantwortliche Ärzte, welche an der Spitze des Medical Teams stehen. Unterstützt wird dieses von weiteren Spezialisten, speziell in den Bereichen Kardiologie und Pneumologie.

Zudem kann die Sports Academy auf Spezialisten im Bereich Physiotherapie und Sportpsychologie zugreifen.



## Sportgesundheit

Für die Überprüfung der Sportgesundheit aus medizinischer Sicht unterziehen sich die Sportlerinnen und Sportler der Talentförderklassen, der Sonderklasse und die Sportlerinnen und Sportler des Lehrstellenpools einer jährlichen sportmedizinischen Untersuchung (SPU), welche nach den Richtlinien von Swiss Olympic erfolgen muss. Diese sportmedizinische Untersuchung kann bei der sportärztlichen Leitung durchgeführt werden. Die Athleten/Athletinnen und die erziehungsberechtigten Personen bestätigen jeweils vor Beginn des Schuljahres, dass die SPU erfolgt ist.

Im Rahmen der Sportmedizinischen Untersuchungen SPU empfiehlt sich die isokinetische Biodex Kraftmessung. Dadurch können mögliche muskuläre Disbalancen oder zu schwache maximale Kraftwerte aufgedeckt und frühzeitig, präventive Massnahmen eingeleitet werden. Ein weiterer grosser Vorteil, wenn z.B ein Athlet ein Kreuzbandriss oder eine Meniskusverletzung erleidet, kann wieder auf diese "alten" Werte hingearbeitet und dadurch kann auch genauer analysiert werden, zu welchem Zeitpunkt der Athlet wieder den Status "Back to Sport" erreicht.

Für zusätzliche Informationen und Terminanfragen bitte Robin Koch unter 032 621 53 53 oder [solothurn@physio-koch.ch](mailto:solothurn@physio-koch.ch) kontaktieren.

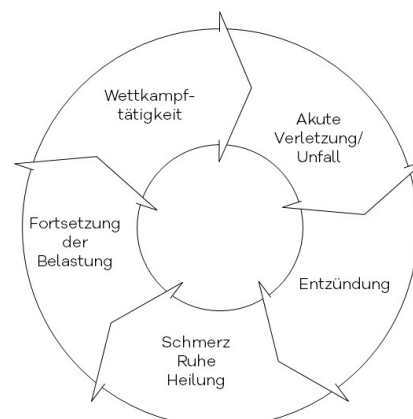
## Ablauf Sportverletzung

Ein Sturz, eine falsche Bewegung, eine Fremdeinwirkung etc. kann von einem Moment zum andern eine Sportkarriere verzögern oder gar vorzeitig beenden.

Nach dem Unfall kommt es zu einer Entzündung. In dieser ersten Phase, bis zum Abklingen der Entzündung (ca. 5 Tage), steht die Ruhe im Vordergrund. Belastung ist verboten. Schmerztherapie und allfällige aktive / passive Bewegungen sind erlaubt.

Anschliessend folgt die Rehabilitationsphase. Dabei soll die Belastung langsam gesteigert werden, es darf jedoch kein Schmerz entstehen. Im Vordergrund stehen das Ersatztraining sowie das Training der Sensomotorik. Ist dieses Ersatztraining abgeschlossen, kann mit dem Integrationstraining begonnen werden. Dabei muss die volle Beweglichkeit gewährleistet sein, kein Schmerz, kein Gelenkerguss und keine funktionelle Behinderung darf vorhanden sein.

Unser Netzwerk, bestehend aus verschiedenen Spezialisten, sorgt dafür, dass die medizinischen Untersuchungen und Interventionen schnellstmöglich und mit grösster Effizienz umgesetzt werden.



Phase	Ziel	Aufgabe Trainer
Medizinische Untersuchung	Analyse Behandlung Verordnung/Empfehlung von Therapien	Begleitung des Athleten; Athlet nicht alleine lassen
Physiotherapie	Belastungsfähigkeit erreichen (Physio u. Ersatztraining)	Begleitung des Athleten; Athlet nicht alleine lassen
Prepare to Train	Trainingsfähigkeit erreichen (Physio u. Aufbau allgemeine Fitness)	Erarbeitung Trainingsplan mit Physio; begleiten und schützen vor zu grossen Belastungen; mentale Unterstützung
Train to Compete	Leistungsfähigkeit erreichen Teamtraining individuelles Training	Erarbeitung individueller Trainingsplan; begleiten und schützen vor zu grosser Belastungen; mentale Unterstützung; Teamintegration der Athleten und Athletinnen
Train to Win	Wettkampffähigkeit erreichen	Normale Integration der Athleten und Athletinnen in den Trainingsprozess; Formaufbau unter Berücksichtigung der Grundlagen der leistungslimitierenden Faktoren

## Angaben zum Medical Team

### Sportmedizinische Leitung

Dr. Ewen A. Cameron  
Dr. Peter von Stokar  
Obachpark 23  
4500 Solothurn  
Tel.: 032 621 22 23  
Fax: 032 621 70 46  
Email: info@sport-ortho-so.ch

### Grundversorgung

---

#### Sportmedizinische Untersuchung

Dr. Ewen A. Cameron  
Dr. Peter von Stokar  
Obachpark 23  
4500 Solothurn  
Tel.: 032 621 22 23  
Fax: 032 621 70 46  
Email: info@sport-ortho-so.ch

#### Prävention

Antidoping Schweiz  
Dr. Matthias Kamber  
Postfach 606  
3000 Bern 22  
Tel.: 031 359 74 44  
Fax: 031 359 74 49  
Email: info@antidoping.ch

---

#### Analyse

Dr. Ewen A. Cameron  
Dr. Peter von Stokar  
Obachpark 23  
4500 Solothurn  
Tel.: 032 621 22 23  
Fax: 032 621 70 46  
Email: info@sport-ortho-so.ch

#### Trainingsplanung / Coaching

Sports Academy Solothurn  
Roland Richner  
Diplom Trainer Spitzensport Swiss  
Olympic  
Drosselweg 42  
4528 Zuchwil  
Tel.: 079 771 08 26  
Email: r.richner@sportsacademy-  
solothurn.ch

---

## Orthopädie

---

Dr. Ewen A. Cameron  
Dr. Peter von Stokar  
Obachpark 23  
4500 Solothurn  
Tel.: 032 621 22 23  
Fax: 032 621 70 46  
Email: [info@sport-ortho-so.ch](mailto:info@sport-ortho-so.ch)

## Orthopädie

---

Dr. med. Silvia Albrecht  
Obachstrasse 1  
4500 Solothurn  
Tel.: 032 622 51 41  
Fax: 032 621 45 25  
Email: [info@orthopaedie-solothurn.ch](mailto:info@orthopaedie-solothurn.ch)

---

## Physiotherapie

---

Physiotherapie Hans Koch  
Robin Koch  
Poststrasse 24  
4500 Solothurn  
Tel.: 032 682 53 53  
Fax: 032 621 53 53  
Email: [solothurnj@physio-koch.ch](mailto:solothurnj@physio-koch.ch)

## Kardiologie

---

In Absprache mit Praxis Drs. Cameron /  
von Stokar:  
Dr. med. Max Hintermann  
Zuchwilerstrasse 41  
4500 Solothurn  
Tel.: 032 625 79 99  
Fax: 032 625 79 98  
Email: [m.hintermann@bluewin.ch](mailto:m.hintermann@bluewin.ch)

---

## Ambulatorium

---

Dr. Ewen A. Cameron  
Dr. Peter von Stokar  
Obachpark 23  
4500 Solothurn  
Tel.: 032 621 22 23  
Fax: 032 621 70 46  
Email: [info@sport-ortho-so.ch](mailto:info@sport-ortho-so.ch)

## Pneumologie

---

In Absprache mit Praxis Drs. Cameron /  
von Stokar:  
Dr. med. Thomas Schmid Werkhofstr. 4  
4500 Solothurn  
Tel.: 032 622 27 27  
Fax: 032 622 26 55  
Email: [schmidpneumo@bluewin.ch](mailto:schmidpneumo@bluewin.ch)

---

## Weitere Leistungen Sportmedizinisches Konzept

---

### Analyse und Prävention

Physiotherapie Koche AG  
Physiotherapie- & Trainingscenter  
Robin Koch  
Poststrasse 24  
4500 Solothurn  
Tel.: 032 682 53 53  
Fax: 032 621 53 53  
Email: solothurnj@physio-koch.ch

### Stoffwechselanalyse

Physiotherapie Koche AG  
Physiotherapie- & Trainingscenter  
Robin Koch  
Poststrasse 24  
4500 Solothurn  
Tel.: 032 682 53 53  
Fax: 032 621 53 53  
Email: solothurnj@physio-koch.ch

---

## Weitere Leistungen Analyse/Prävention

---

### Diagnostik

Primefocus GmbH  
Matthias Heger  
Ernährungs- + Leistungsdiagnostiker  
Trainer BTA Swiss Olympic  
A-Lizenz Handball  
Drosselweg 42  
4528 Zuchwil  
Tel.: 079 939 33 07  
Email: mh@primefocus.ch

### Diagnostik

Freddy Siegenthaler  
Swiss Olympic Diplomtrainer  
Tel.: 078 885 56 87  
Email: fstennis@gmx.ch

---

### Diagnostik

Radlabor GmbH  
Schwarzwaldstrasse 175  
D- 79117 Freiburg  
Tel.: +49 761 458 760 5  
Email: fg@radlabor.de

### Mentaltraining

Business- & Sport-Coaching  
Silvia Blaser  
Dipl. Mentalcoach mv/eduQua  
Mentaltrainerin IAP  
Römerstrasse 4  
4500 Solothurn  
Tel.: 079 567 67 31  
www.business-sport-coaching.ch  
blaser@business-sport-coaching.ch

---

---

### Mentaltraining

Freddy Siegenthaler  
Swiss Olympic Diplomtrainer  
Mentaltrainer ISP  
Tel.: 078 885 56 87  
Email: fstennis@gmx.ch

### Sportphysik

Radlabor GmbH  
Schwarzwaldstrasse 175  
D- 79117 Freiburg  
Tel.: +49 761 458 760 5  
Email: fg@radlabor.de

---

### Ernährungsberatung

Primefocus GmbH  
Matthias Heger  
Ernährungs- + Leistungsdiagnostiker  
Trainer BTA Swiss Olympic  
A-Lizenz Handball  
Drosselweg 42  
4528 Zuchwil  
Tel.: 079 939 33 07  
Email: mh@primefocus.ch

### Anti Doping Schweiz

Anti Doping Schweiz  
Postfach 606  
3000 Bern 22  
Tel.: 031 359 74 44  
Email: info@antidoping.ch

---

## Aufgabenverteilung

### Gesamtverantwortung

Die Sports Academy Solothurn stellt die ganzheitliche Gesundheitsfürsorge der integrierten Athleten/Athletinnen mit den Fachspezialisten und Partnern sicher.

- Festlegung der sportmedizinischen Verantwortung
- Sportmedizinische Untersuchungen (SPU)
- Vorbeugende Untersuchungen (orthopädisch / internistisch-kardio-logisch) zur Verhinderung bzw. für die frühzeitige Erkennung von möglichen Vorschäden.
- Ärztliche und physiotherapeutische Behandlung bei Verletzungen
- Angebot von regelmässigen leistungsdiagnostischen und sportartspezifischen Tests.
- Mithilfe bei der Optimierung von Trainingsmethoden
- Hilfestellung bei der Bewältigung von Alltagsproblemen (Schule, Beruf, Familie etc.) und auch in der Verarbeitung persönlicher oder mannschaftlicher Erfolge und Misserfolge
- Mithilfe bei der Optimierung der dem Hochleistungssport angepassten Ernährung.



- Kooperation im Bereich Ernährungsberatung
- Informationen und Schulung zum Thema «Sauberer Sport». Vom Ablauf einer Kontrolle bis zum generellen Umgang mit Medikamenten

### **Sportmedizinische Verantwortung**

- Sicherstellung der Betreuungsqualität und der leistungssportorientierten Interventionsmöglichkeiten bei Krankheit und Verletzungen
- Definierte sportmedizinische Untersuchungen gem. Swiss Olympic Protokoll. Jährliche SPU für alle Sportschüler/innen
- Koordination der sich ergebenden Schnittstellen und Synergien zwischen den verschiedensten Spezialgebieten, die alle Ihren Beitrag zum Gesamtbild der Sportlerin oder des Sportlers leisten
- Enge Zusammenarbeit innerhalb der medizinischen Partnern der Sports Academy Solothurn

### **Ambulatorium**

- Prioritär Triage und Versorgung bei Krankheit und Unfall

### **Orthopädie**

- Allgemeine Dienstleistungen Orthopädie und Traumatologie

### **Kardiologie**

- Dienstleistungen im Bereich der kardiologischen Fragestellungen im Zusammenhang mit körperlicher Belastung und Sport

### **Physiotherapie**

- Reha und Regeneration
- Physiotherapeutische Betreuung der Athletinnen und Athleten
- Individuelle Angebote für Rehabilitations- und Präventionsmassnahmen

#### **Hauptziel:**

- Sofortige Betreuung der verletzten Athleten
- Gesprächspartner bei akuten und chronischen Verletzungen
- Erste Behandlung innerhalb von 24 Stunden bei akuten Verletzungen
- Besprechung Behandlungsstrategie. Kontakt zu Arzt
- Organisieren von ärztlichen Verordnungen
- Behandlung über Verordnung (KK o. Unfallversicherung)
- «Verordnungspool»

- Verantwortliche(r) Physiotherapeut/in für jeweilige Vereine und Sportklassen hält Fachvorträge (Sportverletzungen, Trainingsbelastungen, Leistungsdiagnostik etc.), den Kontakt zu Trainern und übernimmt die Organisation von Testverfahren in Sommer- und Wintertrainings
- Stellvertreterregelung Physiotherapie (365Tg/J)

### **Sport-Physik und Sport-Physiologie**

- Analyse und Optimierung von Bewegungsabläufen

#### Sitzposition und Pedalkraftanalyse

- Dynamisches Finetuning der Position
- Satteldruckmessungen
- Videoanalysen
- Erkennung von Seitendifferenzen

#### Lauf-/Ganganalyse:

- Strukturierten und objektiven Ganganalyse mit dem Laufband «Walker View»
- Die Patienten/innen erhalten ein dynamisches Spiegelbild beim Gehen/Laufen und können so ihre Haltung und ihren Laufstil direkt anpassen/optimieren
- Objektive Messungen der Schrittlänge und der Kontaktdauer beider Füße
- Rotationsbewegungen des Oberkörpers oder des Beckens werden ebenfalls beurteilt
- Virtuelle Realität: die Patienten können durch 3D Landschaften laufen

### **Leistungsdiagnostik**

- Sportart spezifische und sportmedizinische Analyse des Leistungs-Ist-Zustandes
- Validierte, zuverlässig und objektive Befragung, Beobachtung, Dokumentation, Datenerhebung, Training und Wettkampf

#### Laktattest:

- Leistungsniveau überprüfen
- Ruhelaktat, Ermittlung Belastungszustand
- Trainingsbereiche bestimmen
- Intensität und Umfang bestimmen
- Für alle Alters- und Leistungsklassen

#### VO<sub>2</sub>max Test

- Messung der max. Sauerstoffaufnahme
- Bewertung Ausdauerpotential
- Atemgasanalyse mit Oxycon Pro Spirometer
- Sinnvolle Ergänzung zum Laktattest
- Trainingsschwellen

- Lungenfunktion/Kreislauf
- Differenzierung von kardiovaskulären und pulmonalen Funktionsdefiziten
- Energieverbrauch unter Belastung
- Energie-Grundumsatz
- Trainingszustand / Regeneration / Leistungsfähigkeit
- Wettkämpfe, Arbeit, Schule, etc.
- Bei Bedarf persönliche Anwesenheit (Personaltraining)

#### Drehmomenttest

- Analyse des optimalen Trittfrequenzbereiches
- Bestimmung der Sprintkraft

#### Bewegungskoordinationstest

- Koordinationsparcours
- Motorik Test

#### Kraft- und Leistungsdiagnostik

- Kraftmessplatten
- Beschleunigungssensoren
- Weg/Zeit Messer
- Dynamometer

#### Neu seit 2017: Biodex Stability System

- Isokinetische Muskelkraft Messung zur Ermittlung von möglichen muskuläre Disbalancen
- Früherkennung von zu schwachen maximalen Kraftwerte für die Etablierung frühzeitiger Fördermassnahmen
- Bei Verletzungsfälle helfen die Ergebnisse als Orientierungswerte für eine zielgerichtete Heilung und Herstellung der alten Trainingsform

## Ernährung

Vermittlung von Basiswissen zum Thema Essen und Trinken im Sport.

- Lebensmittelpyramide
- Lebensmittelgruppen
- Basismahlzeiten
- Essen und Trinken bei körperlichen Belastungen
- Allgemeine Aspekte
- Ernährungslehre in Kürze

### Körperfettmessung

- Fettverteilung (Rückschluss auf Ernährung und Training)
- 10-Punkte-Messung

### BIA-Messung

- Anerkannte Methode zur Ermittlung der Körperzusammensetzung und des Ernährungszustand der Zelle und Hydrationsstatus
- Analyse von Körperfettanteil, Muskelmasse, Körperwasser, fettfreie Masse, extrazelluläre Masse (Flüssigkeit außerhalb der Zellen)
- BIA dokumentiert die Auswirkung von Ernährungsfehlern und liefert Hinweise, an welchem Hebel angesetzt werden muss, um etwas Gewicht zu reduzieren oder Muskelmasse aufzubauen

### Stoffwechselanalyse

- Grafische Auswertung des Stoffwechsels nach 5-minütigem Atemtest
- Auskunft über Abnehmblockaden, Kalorienruheumsatz, Kalorien- und Energiebedarf, Effektivität des Stoffwechsels, Anteile Zucker- und Fettverbrennung, Sauerstoffaufnahme-fähigkeit der Zelle
- Auf Wunsch: Individuelle Konzepts zur Verbesserung der Stoffwechselleistung

### Ernährungsberatung

- Basierend auf Testverfahren und den effektiv gemessenen Werten optimierter Ernährungsplan
- Berücksichtigung der individuellen Parameter (Ziele, Probleme, Essgewohnheiten, Unverträglichkeiten, Training, Wettkampf, etc.)
- Seminare und Einzellektionen Ernährung im Sport und im Alltag
- Vorträge im Zusammenhang Stress und Ernährung

### Blutdiagnostik

- Blutentnahme für Untersuchung im Labor
- Absprache der Blutuntersuchung mit medizinischem Fachpersonal
- Auswertung der Blutproben mit medizinischen Fachpersonal

### Trainingsberatung

- Basierend auf Testverfahren und den effektiv gemessenen Werten optimierter Trainingsplan unter Berücksichtigung der individuellen Parameter

## Trainingsmethoden

### IHHT - Intervall Hypoxie Hyperoxie Training

- Die Intervall-Hypoxie-Hyperoxie-Therapie zerstört - gewollt und bewusst - beschädigte, "alte" Mitochondrien und fördert gleichzeitig die Vermehrung, neuer, gesunder Mitochondrien in den Zellen. Man spricht von einer Zellregeneration. Zudem ist dies eine sehr interessante und gute Möglichkeit seine Ausdauer zu verbessern. Es wird oft mit einem Höhentraining verglichen.

: