

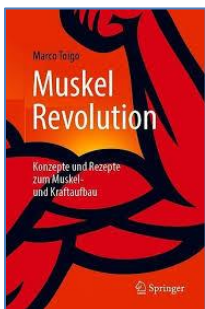
## LIBRARY NEWSLETTER II/2019

### Books



Alon Eliakim  
**Expert's choice : 2018's most exciting research in the field of pediatric exercise science**

This commentary highlights 23 noteworthy publications from 2018, selected by leading scientists in pediatric exercise science. These publications have been deemed as significant or exciting in the field as they (a) reveal a new mechanism, (b) highlight a new measurement tool, (c) discuss a new concept or interpretation/application of an existing concept, or (d) describe a new therapeutic approach or clinical tool in youth. In some cases, findings in adults are highlighted, as they may have important implications in youth. The selected publications span the field of pediatric exercise science, specifically focusing on: aerobic exercise and training; neuromuscular physiology, exercise, and training; endocrinology and exercise; resistance training; physical activity and bone strength; growth, maturation, and exercise; physical activity and cognition; childhood obesity, physical activity, and exercise; pulmonary physiology or diseases, exercise, and training; immunology and exercise; cardiovascular physiology and disease; and physical activity, inactivity, and health.



Marco Toigo  
**Muskelrevolution : Konzepte und Rezepte zum Muskel- und Kraftaufbau**

Der Autor entschlüsselt, welche Faktoren für einen erfolgreichen Muskel- und Kraftaufbau entscheidend sind. Zudem stellt er anschaulich dar, welche praktischen und wissenschaftlich fundierten Konsequenzen sich für Ihr Trainings- und Ernährungsverhalten ergeben. Dieses Werk bietet somit zeitgleich einen praktischen Leitfaden wie auch eine wissenschaftliche Erklärung zum „Wie“ bzw. „Warum“ eines effektiven und effizienten Krafttrainings.

Die 2. Auflage bietet folgende Erweiterungen:

- Neueste wissenschaftliche Erkenntnisse zum Effekt von Krafttraining und Nahrungsprotein auf die Kurzzeit- und Langzeit-Proteinsynthese im Skelettmuskel
- Präsentation eines universellen Modells zur trainingsinduzierten Muskelhypertrophie
- Training nach neuromuskulären Kompartimenten
- Viele neue ergänzende Texte zu Begleitthemen wie Fettabbau und Herz-/Kreislauf-Training

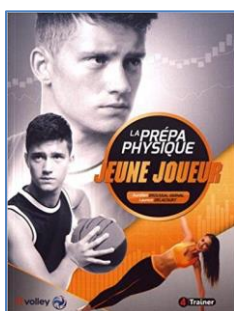
[Weiterlesen](#)



Antje Hoffmann (Hrsg.)  
**Die Spitze im Blick : Tagungsband zum gleichnamigen  
Nachwuchsleistungssport-Symposium vom 8.-10. Mai 2017 in Leipzig**

Im Rahmen des Symposiums «Die Spitze im Blick» tauschten sich rund 350 Nachwuchsleistungssport-Experten aus ganz Deutschland über die Kernthemen Talentauswahl und -entwicklung aus. Nachwuchstrainer, Wissenschaftler und andere interessierte Leser finden in diesem Band u.a. den Nachwuchsleistungssport aus verschiedenen Blickwinkeln beleuchtet; Erfahrungen erfolgreicher Athleten, die mit ihren Trainern aus dem Nähkästchen plaudern, sowie konkrete Lösungsansätze für Fragen der Talentidentifikation und -entwicklung.

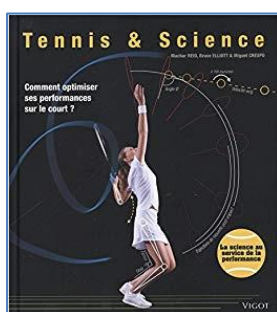
[Weiterlesen](#)



Aurélien Broussal-Derval, Laurent Delacourt  
**La prépa physique jeune joueur**

L'ouvrage aborde toutes les dimensions de la préparation physique à destination des enfants et des adolescents. L'ouvrage donne des exemples d'exercices, de tests, et de programmes, et fournit les clés pour concevoir des entraînements adaptés à une approche de la performance respectant la santé des jeunes sportifs.

La préparation sportive des jeunes joueurs et joueuses mérite une attention particulière : il faut assurer leur sécurité, ménager leur corps mais aussi leur permettre d'en exprimer tout le potentiel... autant de problématiques classiques mais qui, avec ce public, revêtent une importance particulière tant les conséquences peuvent être considérables pour l'avenir sportif. Évaluer, planifier la préparation d'une saison, prévenir les blessures, assurer un développement physique équilibré et néanmoins spécifique, choisir de façon pertinente les contenus d'entraînement... autant de sujets abordés.



Machar Reid, Bruce Elliott, Miguel Crespo  
**Tennis & science : comment optimiser ses performances sur le court?**

Quel est l'impact du jeu de jambes sur l'efficacité du mouvement ? Qu'est-ce que la rupture de la chaîne cinétique ? Quel niveau de vélocité un joueur de tennis peut-il atteindre ? En quoi la surface de jeu influence-t-elle les rebonds ? Quels aliments favorisent la performance ? Comment les propriétés de la raquette permettent-elles à la balle d'aller plus vite ?

Science et nouvelles technologies s'invitent de plus en plus sur les courts de tennis. Les joueurs comme les entraîneurs attendent des scientifiques qu'ils décryptent les phénomènes physiques, physiologiques et psychologiques à l'œuvre dans ce sport exigeant. Or, aujourd'hui, en étudiant notamment la nutrition, les techniques d'apprentissage ou encore les facteurs de risques de blessure, les chercheurs sont en mesure de proposer des pistes pour améliorer ses performances sportives.

## Sports journals



### Zeitschrift für sportpädagogische Forschung 1/2019

- **Kompetenzerleben und Zugehörigkeit als Determinanten des Affekts im Sportunterricht – Zwei experimentelle Studien**

[Weiterlesen](#)

- **Sprachbildung im Sportunterricht. Begriffe, Grundlagen und Perspektiven.**

[Weiterlesen](#)

- **Zum Zusammenhang von sportunterrichtsbezogenem Wissen, sportunterrichtlicher Leistung und sprachlichen Fähigkeiten von Schülerinnen und Schülern**

[Weiterlesen](#)

- **Sprachbildung im Sportunterricht : Begriffe, Grundlagen und Perspektiven**

[Weiterlesen](#)



### Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin 4/2019

#### **Exercise and metabolic health**

*Giacco A., delli Paoli G., Lanni A., de Lange P.*

Die Autoren dieses Reviews zeigen auf, warum die metabolische Muskelintegrität als Reaktion auf Bewegung in Kombination mit eingeschränkter Ernährung für die Gesundheit entscheidend ist. Neben den mechanistischen Aspekten des Muskelstoffwechsels dient körperliche Bewegung der Bekämpfung der Dysfunktion von stoffwechselaktiven Geweben einschließlich Leber und Muskel.

[E-paper](#)

#### **Extracellular Matrix, proteases and physical exercise**

*Suhr F.*

Bewegung kann die mechanische Belastung des Gewebes erhöhen, um gezielt biologische Prozesse zu kontrollieren. Weiterhin ist neben dem Endothelzellsystem auch das Skelettmuskelgewebe konstant einer mechanischen Belastung ausgesetzt. Belastung induziert einen Umbau der Extracellulären Matrix (ECM), dies bedingt eine Veränderung der Struktur des Skelettmuskel.

[E-paper](#)

#### **Functional adaptation of connective tissue by training**

*Bohm S., Mersmann F., Arampatzis A.*

Sehnen übertragen die vom Muskel generierten Kräfte auf das Skelett und tragen somit zu unterschiedlichen Bewegungsleistungen bei. Die Autoren stellen ein spezielles Sehnen Trainingsprogramm vor, welches bei der Verbesserung der Leistung, Prävention von Verletzungen oder Rehabilitation im Kontext des Sports oder Alltags Anwendung finden kann.

[E-Paper](#)

#### **Cannabis – bei Sportlern beliebt**

Cannabis, Marihuana, Haschisch und synthetisches THC stehen auf der „in-competition“-Dopingliste der WADA. Während des Wettkamps dürfen diese Substanzen nicht eingenommen werden. In der Trainingsphase sind sie hingegen nicht explizit verboten. Cannabis befindet sich zudem in einem gleich mehrfachen Zwitterstatus: zwischen legal und illegal, zwischen Medikament und Droge, zwischen harmlos und gefährlich.



## Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin 5/2019

### **Repeated sprint training in hypoxia – an innovative method**

*Millet G.P., Girard O., Beard A., Brocherie F.*

Seit des ursprünglichen Trainingskonzepts des "Live High – Train High" ist eine Vielzahl von Höhen- und hypoxischen Trainingsformen entwickelt worden. Das Ziel dieses Reviews ist es, die Methode „Wiederholtes Sprinttraining in Hypoxie“ (Repeated sprint-training in hypoxia RSH) zu präsentieren. RSH trifft aktuell auf ein äußerst großes Interesse im Bereich des Höhentrainings, was anhand von 25 internationalen Studien in den vergangenen fünf Jahren deutlich wird, von denen nur zwei keine leistungssteigernden Effekte fanden.

[E-paper](#)

### **Effects of hyperoxic training on human performance**

*Zinner C., Sperlich B.*

Es wird vermutet, dass der höhere hyperoxiebedingte Trainingsreiz im Vergleich zum Training in Normoxie mittel- und langfristig höhere Anpassungen, z.B. höhere Leistungsfähigkeit in Normoxie bewirkt. In diesem systematischen Übersichtsartikel wurden die mittelfristigen Eigenschaften von Training mit Sauerstoffatmung im Vergleich zu Training in Normoxie analysiert.

[E-paper](#)

### **Cobalt misuse in sports**

*Schmidt W.F.J., Hoffmeister T., Wachsmuth N., Byrnes W.C.*

Die vorliegende Arbeit diskutiert den Einsatz des Schwermetalls Kobalt im Leistungssport. Die Vermutung liegt nahe, dass Kobalt seit mehreren Jahrzehnten auch im Sport eingesetzt wird, um über eine erhöhte Hämoglobinmasse den Sauerstofftransport zu optimieren, sodass es 2015 von der WADA auf die Liste der verbotenen Substanzen gesetzt wurde.

[E-paper](#)

### **Physical exercise in altitude – acclimation and adaption effects in highlanders on different continents**

*Böning D.*

In diesem Review vergleicht der Autor die physiologischen Unterschiede während Arbeit bei Höhenbewohnern in Südamerika, Asien und Ostafrika. Die Exposition an Höhenbedingungen hat zu unterschiedlichen Adaptationen geführt, bei Tibetern kam es zu einer genetischen Selektion mit niedrigerer Expression von HIF und mehr Stickoxidwirkung, während bei Äthiopiern und Kenianern das intensive Training seit der Kindheit und biomechanische Faktoren die Leistungsfähigkeit erklärt.

[E-paper](#)

### **Problemzone Iliosakralgelenk**

*Kura L.*

Das ISG ist in Sportmediziner- und Orthopädenkreisen viel zitiert. Dabei ist der Begriff Gelenk fast übertrieben: Straffe Bandverbindungen limitieren den Bewegungsumfang der Ampiarthrose, die Kreuz- und Darmbein verbindet, auf gerade mal zwei bis vier Grad. Da es aber eine entscheidende Rolle bei der Kraftübertragung zwischen Rumpf und Beinen spielt, können Blockaden oder entzündliche Geschehen am ISG einen Athleten ganz schön ausbremsen.



## Fußballtraining Mai 2019

**Titelthema : In Spielphasen entscheiden lernen**

**- Das Spielkompetenzmodell**

Ein Ansatz für das Verständnis von Spielfähigkeit, -leistung und -wirksamkeit von Spielern sowie als Orientierung für das Coaching.

**- Am Ball die richtige Entscheidung treffen**

Möglichkeiten zur Verbesserung der Lösungsfindung im eigenen Ballbesitz.

**- Wage das 1 gegen 1, suche das 2 gegen 1!**

Überzahl herstellen und dann je nach Verteidigerverhalten abspielen oder dribbeln!

**- Das Tor verteidigen oder den Ball erobern?**

Wie individuelle Voraussetzungen, taktische Konditionierung und Matchpläne das Entscheidungsverhalten in der Defensive beeinflussen.

**- Praxis Plus Junioren: Fußball ist wie Schach!**

Für VfB Waltrups U16-Trainer Julian Kaliczok ist Passen effektiver als Dribbeln und gehört demnach in den Vordergrund gestellt.



## Sportpädagogik 2/19

**Titelthema : Leistungen bewerten**

**- Seilspringen kreativ**

Die Lernenden entwickeln in Gruppen eine Seilsprung-Choreografie und erarbeiten zusammen mit der Lehrkraft Kriterien für die Leistungsbewertung.

**- „Ich brauche mehr Schwung“**

Kinder erarbeiten eine Gestaltungsaufgabe mit Hilfe des Lerntagebuchs.

**- Mit der Poolnudel fechten**

Möglichkeiten einer prozessbezogenen Leistungsbewertung im Rahmen eines Unterrichtsvorhabens zum Thema „Ringen und Kämpfen“.

**- „Wer bremsen kann, gewinnt!“**

Einen Inlineskateparcours selbstgesteuert entwickeln, geschickt durchfahren und anschließend leistungsdifferenziert beurteilt werden.

**- Mit Kompetenzrastern zum Erfolg**

An diesem Berufskolleg wird das Lernen mit Kompetenzrastern gesteuert und beurteilt. Thema ist das neue Spiel Torchball, besonders geeignet für heterogene Lerngruppen.

**- Vom Attan zum Squaredance**

In einem Unterrichtsvorhaben zu Tänzen rund um die Welt erhalten die Lernenden viel Freiraum bei der Gestaltung ihrer Gruppenchoreographie.



## SportInForm 05/2019

[E-journal](#)



## Leistungssport 3/2019

### **Neuromuskuläre Aspekte des Dehnungs-Verkürzungs-Zyklus im Leistungsturnen**

#### *Interpretation im Kontext der Leistungsdiagnostik und Trainingssteuerung*

Sprünge sind wichtige Bewegungselemente im Gerätturnen. An 25 Nachwuchssportlerinnen des Nationalkaders des Deutschen Turner-Bundes wurde das muskuläre Aktivierungsverhalten bei reaktiven Sprüngen in Abhängigkeit der Bodensteifigkeit dargestellt und die leistungscharakterisierenden Zielgrößen unter Berücksichtigung des Alters und der Körpermasse wurden bestimmt.

### **Mentale Stärke**

#### *Die Basis für sportliche Spitzenleistung?!*

Fragt man Trainer und Athleten, welche Eigenschaft unerlässlich für sportlichen Erfolg sei, lautet die Antwort oft: ein starker Wille, oder auch mentale Stärke. Seltener hingegen bekommt man die Antwort: Motivation. Die sportpsychologische Literatur und auch die Praxis sehen mentale Stärke zwar als Grundlage sportlichen Erfolgs, jedoch im Kern eher als eine recht variable Bündelung von Persönlichkeitsmerkmalen oder auch situationsspezifischen Reaktionen.

### **„Gemeinsam gegen Doping“**

#### *Evaluation des Präventionsprogramms der Nationalen Antidoping Agentur Deutschland*

Das Ressort Prävention der Nationalen Anti-Doping Agentur stellt mit seinem Programm „Gemeinsam gegen Doping“ unterschiedlichen Zielgruppen (Athleten, Trainern, Betreuern, Eltern, Lehrern und Anti-Doping-Beauftragten) ausgewählte Maßnahmen und Angebote über einen Präsenz-, Online- und Printbereich bereit. Das Ziel ist es, die Aneignung von Bewältigungskompetenzen zu begünstigen, damit eine Einstellungs- und Verhaltensänderung wahrscheinlicher und Doping unwahrscheinlicher wird.

### **Auf die Qualität des Trainings kommt es an!**

#### *7 Thesen zum bildenden Trainieren*

Der Diskurs zur Qualität des Trainings und zum Qualitätsverständnis gelingender Trainingsprozesse hat Konjunktur und soll durch sieben Thesen fortgeführt und erweitert werden. Dem bildenden Trainieren – d.h. einem Trainieren im reflexiven Modus – messen die Autoren die höchste Qualitätsstufe bei. Die Athletinnen und Athleten, die auf diesem Niveau trainieren, wissen, wozu bzw. wofür sie trainieren, sie wissen, was sie trainieren, und sie verstehen, wie sie trainieren.

### **Trainingswissenschaftliche Unterstützungsleistungen im Spitzensport**

#### *Teil 2: Forschungsansatz, Methodik, Ergebnisse*

Die zentrale Aufgabe von Trainingswissenschaftlern ist die präzise Erfassung der sportlichen Leistung in Training und Wettkampf – nicht als Selbstzweck, sondern als Hilfe für die Trainingssteuerung durch die Trainer. Nach dem in der letzten Ausgabe präsentierten Problemaufriss wird in diesem Teil der Fokus auf den Forschungsansatz, die Untersuchungsmethodik und erste Ergebnisse zur Qualifikation der Trainingswissenschaftler gerichtet.

### **Bericht**

Internationaler Tischtennis-Kongress in Luxemburg



## Strength and conditioning journal 2/2019

### Special topic issue : Sports psychology

- Developing an awareness of emotion management strategies to support athlete success

[Read more](#)

- Exploring the influence and practical development of coaches' psychosocial behaviors in strength and conditioning

[Read more](#)

- Increasing collegiate strength and conditioning coaches' communication of training performance and process goals with athletes

[Read more](#)

- Servants in the weight room: coaches using servant leadership to improve student-athlete well-being

[Read more](#)

- Strategies to increase athletes' transformational leadership behaviors during strength and conditioning sessions

[Read more](#)

- Using sport psychology research to address commonly overlooked strength and conditioning coaching problems

[Read more](#)

- Rethinking long-term athlete development—A behavioral approach

[Read more](#)

- The warm-up: a behavioral solution to the challenge of initiating a long-term athlete development program

[Read more](#)

- Standardization and methodological considerations for the isometric midhigh pull

[Read more](#)

- A brief review of salivary biomarkers as stress indicators in sport and exercise

[Read more](#)

- Physical literacy for the older adult

[Read more](#)

- Building a high-performance model for sport: a human development-centered approach

[Read more](#)

- Evidence-based training recommendations for the elite judoka

[Read more](#)



## Strength and conditioning journal 3/2019

- CSCCa and NSCA joint consensus guidelines for transition periods : safe return to training following inactivity  
[Read more](#)
- Strength and conditioning considerations for racquetball athletes  
[Read more](#)
- A needs analysis of karate kumite with recommendations for performance testing and training  
[Read more](#)
- Development of muscle mass : how much is optimum for performance?  
[Read more](#)
- Physical preparation for elite-level squash players : monitoring, assessment, and training practices for the strength and conditioning coach  
[Read more](#)
- Systematic review and meta-analysis on the effect of contrast training on vertical jump performance : how much is optimum for performance?  
[Read more](#)
- Effects of different wearable resistance placements on sprint-running performance : a review and practical applications  
[Read more](#)
- Transfer of training : how specific should we be?  
[Read more](#)
- Atrial fibrillation and exercise  
[Read more](#)
- Atrial fibrillation and exercise : exercise recommendations  
[Read more](#)