

SUCCESS 4

Gesund trotz Hochleistungssport?

Gesund zu bleiben ist ein hoher und zu oft vernachlässigter Anspruch im modernen Leistungssport. Ansätze wie «nur hart macht stark» sind zu wenig umfassend und kurzfristig gedacht. Freddy Siegenthaler nimmt sich der Problematik von Leistungsdenken und Gesundheitsanspruch wissenschaftlich fundiert an. **FREDDY SIEGENTHALER/MICHAEL HASLER**

Beobachtet man die (Junioren-)Turnierszene genau, fallen die Verbände, die Tapes, Stützbandagen und die «Behinderungen» des Bewegungsflusses durch Verletzungen auf. Viele Kinder und Jugendliche spielen trotz Schmerzen im Training und Wettkampf weiter. Man «beisst auf die Zähne» bzw. nimmt (hoffentlich Doping-freie) Schmerzmittel.

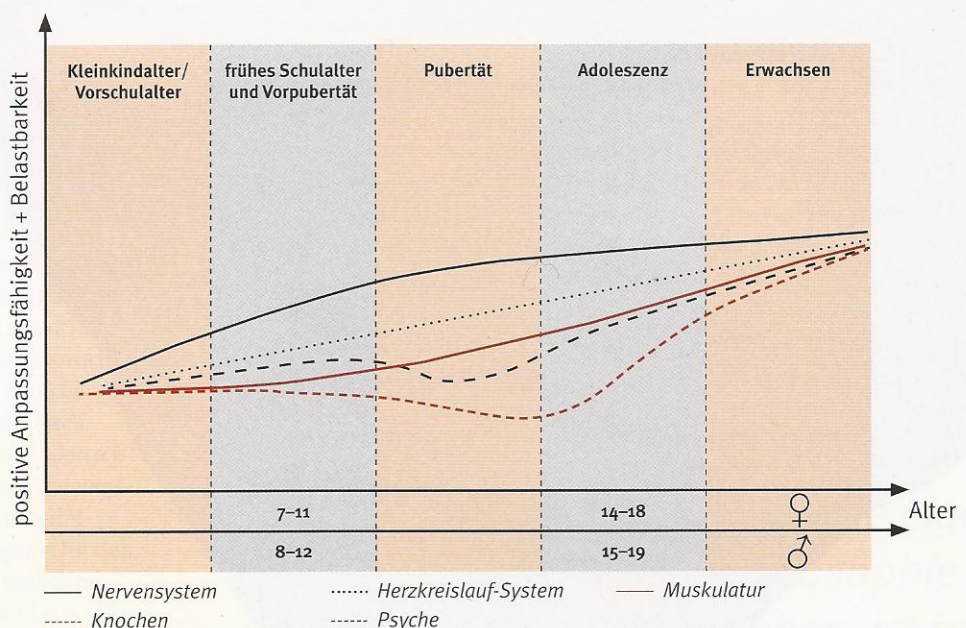
Irrtum: Nur hart macht stark

Durch die ehrgeizigen Ziele der Eltern und Trainer, aber auch der Kinder werden die

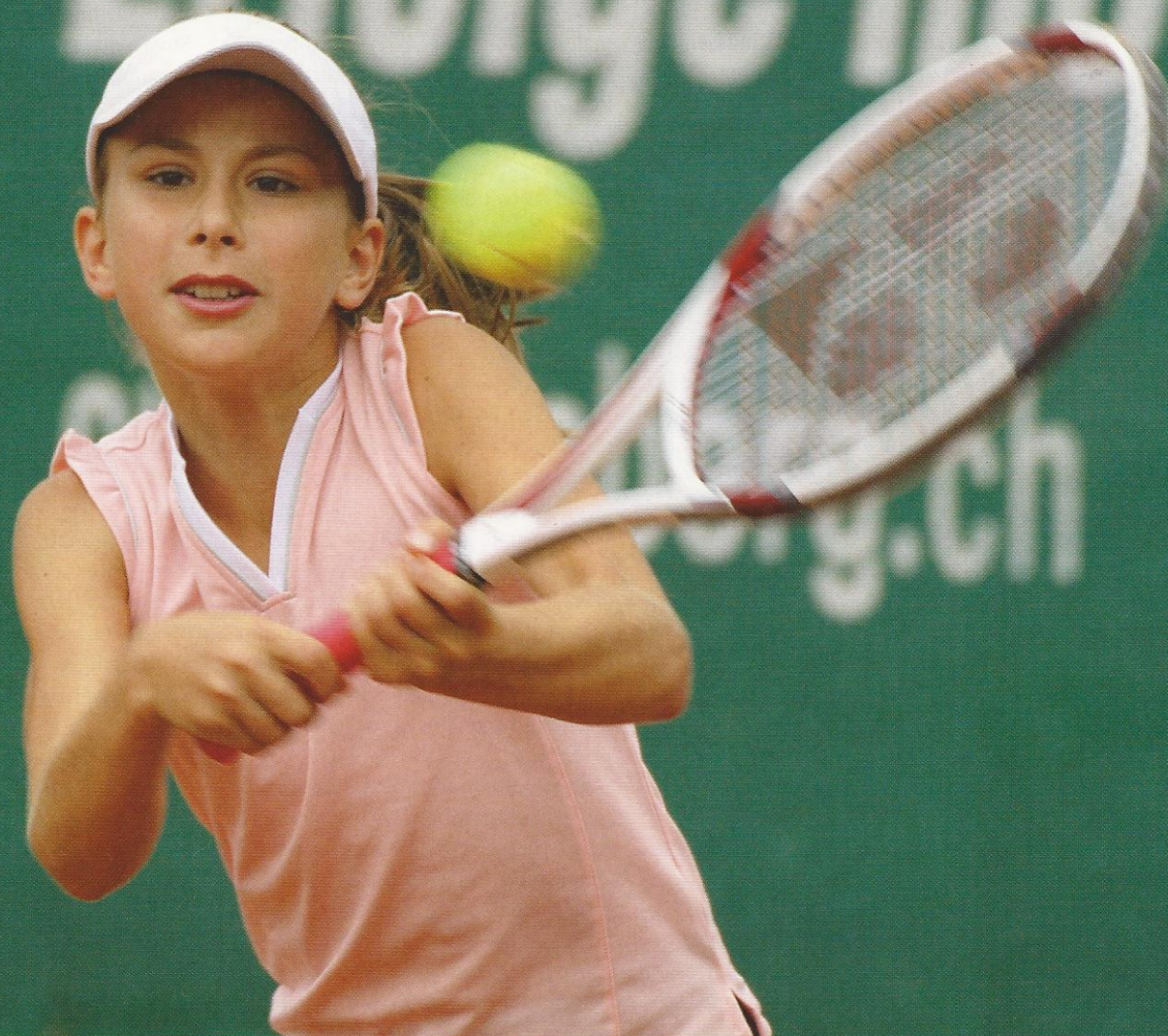
Trainingspensen sowohl im Umfang (mehrfaches Training pro Tag) als auch der Intensität (nur hart macht stark!) dauernd erhöht. Darum sind nach Meinung von Freddy Siegenthaler Verletzungen und Sportschäden die grössten «Karrierebremsen» der Talente. Die Frage lautet darum: Sind Leistungsfähigkeit und Fitness trotz täglichem Tennistraining möglich oder überleben nach darwinscher Selektion nur die (körperlich) stärksten Talente und erreichen so die Tennisspitze? Gibt es Präventionsmöglichkeiten?

Grundlagen

Sobald ein Kind zum ersten Mal eine Trainingsübung (z.B. leichtes Joggen) durchführt, reagiert der Körper mit Erhöhung des Pulsschlages, der Atemfrequenz etc. Handelt es sich um eine einmalige Belastung, dann besteht kein Bedürfnis zur Anpassung. Wird der Körper aber regelmässig gereizt, antwortet er mit einer physiologischen Anpassung (Erhöhung der $VO_2\max$, Stärkung der Laufmuskulatur etc.). Ist die Trainingsintensität (Laufen mit hohem Tempo oder Bergab-Joggen)



Schematische Darstellung der Entwicklung der Belastbarkeit der biologischen Systeme in Abhängigkeit vom biologischen Alter.



Belinda Bencic (hier etwa im Alter von 12) wurde mit einer klugen Planung an den Leistungssport herangeführt.

oder der Trainingsumfang (ungewöhnlich langer Lauf) zu hoch, reagiert der Körper mit Muskelkater, d.h. mikrofeinen Rissen in der beanspruchten Muskulatur. Auch muss die Leistungsfähigkeit der Muskulatur nicht der Belastungsfähigkeit entsprechen. So kann ein Tennisspieler beispielsweise mit 180 km/h servieren, obgleich die Schultermuskulatur eigentlich dafür nicht vorbereitet ist, und er darum im Nachhinein Schulterschmerzen hat.

Eine Frage der Belastung

Je nach Grad der Belastung spürt dann der Sportler/die Sportlerin Schmerzen. Geschieht dies dauernd, entsteht ein typischer Kreislauf, der zur Einschränkung der Leistungsfähigkeit führen kann. Dr. med. Heinz Bühlmann schreibt in seinem Buch «The Secret of Tennis»: «Entzündungen - Verletzungen - Überlastungen

führen zu Schmerzen. Die Schmerzen lösen Muskelverspannungen aus. Dadurch nehmen Muskelverspannungen und Schmerzen zu.»

Bei Kindern und Jugendlichen besteht das Problem, dass die Belastbarkeit der biologischen Systeme sich nicht gleichzeitig entwickeln (*siehe Grafik links, Fröhner 1978*). Dies bedeutet, das Herz-Kreislauf-System, das Nervensystem, die Psyche, die Muskulatur und die Knochen haben eine unterschiedliche Anpassungsfähigkeit und Belastbarkeit.

Studien zeigen, dass in der Pubertät die reifenden Knochen besonders gefährdet sind. Genau in dieser Zeit (zwischen 11 und 15 Jahren) wird aber häufig der Trainingsumfang bzw. dessen Intensität drastisch erhöht. Das Hauptproblem ist, dass die Kinder die hohen Belastungen auf ihren Stütz- und Muskelapparat nicht

spüren. Darum kann eine schleichende Schädigung auftreten.

Ab wann intensives Training?

Die entscheidende Frage ist, wie viel Sport, also intensives Training, erträgt ein kindlicher Körper pro Woche? Und was versteht man überhaupt unter frühzeitigem intensivem Training?

Unter dem Patronat des französischen Olympischen Komitees hat die 2. intermedikale Konferenz «frühzeitiges intensives Training» folgendermassen definiert:

- Definition: «Eine Trainingsbelastung mit einem Trainingsumfang von
- mehr als 6 Wochenstunden für U10,
 - mehr als 10 Wochenstunden für Kinder älter wie 10 Jahre.»

Dies ist jedoch nur ein quantitativer Ansatz. Der Belastungsumfang ist nur ein

Faktor, um die Belastung festzustellen. Die Trainingsinhalte (Trainingsziel, Belastungsstärke und -intensität) müssen den Voraussetzungen (Konstitution, Trainingszustand) entsprechen. Doch solange im Sport Glaubenssätze wie «je mehr Training, desto besser» bzw. «je härter, desto besser» gelten, wird es Überlastungen geben. Darum braucht es neue Ansätze im Trainingsalltag.

Ausgewogene Trainings

Um nachhaltig mit Kindern Erfolg zu haben, müssen Trainer, Eltern und Funktionäre zwischen Leistungs-, Erlebnis- und Gesundheitsorientierung im Sport unterscheiden. Klar ist, dass ein Teil des Gesundheitstrainings nicht wirklich Spass macht, genauso wie ein Teil des Leistungstrainings nicht eigentlich gesund ist. Es gibt jedoch eine Schnittmenge zwischen den drei Ausrichtungen des Sports und die sollte in der Kindersportförderung möglichst gross sein: Aber trotz allen Bemühungen kann Sport nicht 100% gesund, spassig und leistungsorientiert sein.

Leistungsorientierter Sport

Jeder Tennisspieler/jede Tennisspielerin, unabhängig vom Alter, will in der Regel seine/ihre Leistung bzw. Spielstärke verbessern. In der Nachwuchsförderung geschieht dies jedoch systematischer. Im Idealfall werden alle Leistungskomponenten trainiert: Den Nationalkader- bzw. «Leistungsstufe 1»-Kindern werden z.B.

nicht nur die Trainingsinhalte, sondern auch der Trainingsumfang und die minimale Ausbildung ihrer Tennistrainer (Wettkampftrainer B) bzw. ihrer Konditionstrainer (dipl. Turn- und Sportlehrer bzw. Wettkampftrainer A) vorgeschrieben. Damit versucht Swiss Tennis die Qualität der Trainings anzuheben. Für alle Beteiligten (Kinder, Eltern, Trainer und Funktionäre) ist so mehr oder weniger klar, dass langfristig Spitzenleistungen – sprich nationale und internationale Klassierungen – angestrebt werden sollten.

Wie in den Smash-Artikeln Success 1–3 aufgezeigt, ist aber neben der oben genannten klar objektivierbaren Zielsetzung die emotionale Seite des Sports nicht zu vernachlässigen: Denn Sport lebt von Emotionen, Spannung, Herausforderung, Spass, Enttäuschungen etc. – dies alleine oder in der Gruppe. Die vom Trainer gestellten Aufgaben bzw. Wettkämpfe sollten für jeden Junior zu 30–60% erfolgreich beendet werden können, um die Eigenmotivation hochzuhalten.

Gesundheitsorientierter Sport

Soziale Komponenten wie Teamgedanke, gegenseitiger Respekt, Fairness etc. sollten bei all der Zielgerichtetheit nicht vergessen werden. Die Trainer sollten die Kinder zum freien Tennisspielen innerhalb und ausserhalb des Trainings animieren. Um die geforderten 10000 Stunden Training zu überstehen, müssen die Trainings also Sinn und Spass machen.

Die Gesundheit ist die Basis, um fit und leistungsfähig zu sein. Nach der Suva reduziert «eine gute körperliche Verfassung das Risiko von Sportverletzungen wesentlich und bildet die Basis für eine effiziente Technik».

Folgende Präventionsmassnahmen drängen sich demnach auf:

- Ganzheitliche Abklärung der Kinder.

Es ist wichtig, die Voraussetzungen und Möglichkeiten der Kinder sehr gut zu kennen. Um mögliche spätere Überlastungen zu vermeiden, soll der Trainer die körperlichen und mentalen Voraussetzungen in der Trainingsplanung mitberücksichtigen.

Gesundheitsorientierte Planung

Eine gesundheitsorientierte Planung hält sich an der Regel von Roux:

Kleiner Reiz → *kleinere Entwicklung*
Mittlerer Reiz → *optimale Entwicklung*
Überhöhter Reiz → *Gesundheit in Gefahr!*

Darum sollte man das Optimum und nicht das Maximum anstreben. Aber: Schonung ist keine wirkliche Lösung! Bei der Umsetzung dieser Regel besteht der grösste Nachholbedarf. Es fehlen bisher objektive Fakten. Die meisten Trainer verlassen sich auf ihr Gefühl, ihre Intuition.

Eine hohe Bedeutung kommt deshalb der Regeneration zu. Idealerweise folgt auf einen Trainingstag ein trainingsfreier Tag. Bei Trainingslagern bzw. täglichem

Gefördert, überfordert und verbrannt:
das ehemalige amerikanische
Tennissunderkind Jennifer Capriati.





Ein klug geplantes Training verbindet Leistungssportansprüche, soziale Schulung und Spass gekonnt.

Training ist dies ja nicht möglich, darum sollten auf eine Stunde Training mindestens 15 Minuten Regeneration kommen:

- Aktive Regeneration (Auslaufen, Ausfahren auf Hometrainer, belastete Muskulatur dehnen etc.).
- Passive Regeneration (Massage, physiotherapeutische Massnahmen, Entspannungsübungen, Sauna/Dampfbad).

Jede Woche sollte mindestens ein tennisfreier Tag haben, d.h. einen Tag mit einer Nacht vorher und nachher. Genügend Schlaf, ausreichendes Trinken und ausgewogene Ernährung gehören auch zu den erholungsfördernden Massnahmen.

Zentral ist auch ein sorgfältiger Aufbau der Trainingsstunde: Jedes einzelne Training sollte mit Einstimmen/Aufwärmen beginnen bzw. Ausklang beendet werden.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Verbesserung der koordinativen Fähigkeiten:

Durch allgemeine und spezifische Koordinationsübungen (= vielseitiges Training) werden einseitige Belastungen vermieden und der Bewegungsschatz des Kindes erweitert. Nach Gudrun Fröhner ist die «Grundlage für eine ökonomische und gesunde Körperhaltung das Gefühl für dieselbe. Dieses Gefühl muss erst erlernt werden. Das aufbauende Training der Haltemuskulatur ist effektiver, wenn die Informationen des Lernprozesses automatisch umgesetzt werden.»

Gezielte Verletzungsprophylaxe

Im Bereich der gezielten Verletzungsprophylaxe empfiehlt sich unter anderem das Durchführen von gezielten Kräftigungsübungen. Empfehlenswert ist beispielsweise das Präventionsprogramm «Sport

Basics» der Suva in Zusammenarbeit mit Kerstin Warnke, Fed-Cup-Ärztin von Swiss Tennis. Selbst wenn die verantwortlichen Trainer und Trainerinnen alle oben aufgeführten Präventionsmassnahmen durchführen, ist bei täglichem Training das Risiko, sich zu verletzen, immer noch vorhanden. Im Wettkampfsport bleibt immer ein Restrisiko, aber wie Untersuchungen der Suva belegen, sind Präventionsprogramme äusserst wirkungsvoll. ●

Der Tipp

Pflegen Sie Ihren Körper täglich mit Gymnastik (Lockern, Dehnen, Kräftigen). Sporttreiben ist nur gesund, wenn der Körper mithält und dabei keinen Schaden nimmt.