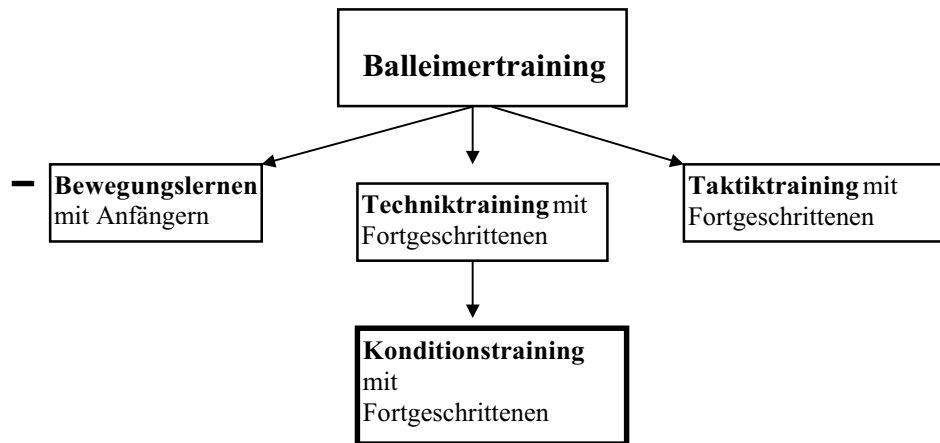


## Balleimer - Konditionstraining

Seit Beginn der 80-er Jahre ist das Balleimertraining für den leistungsorientierten Tischtennispieler ein unverzichtbares Trainingsmittel geworden. Es eignet sich für folgende Trainingsziele:



Ziel des folgenden Artikels ist es nicht, Grundlagen des Balleimertrainings zu vermitteln. Vielmehr soll basierend auf einer sportmedizinischen Untersuchung dargestellt werden, wie Balleimer - Konditionstraining in der Praxis funktioniert. Die Untersuchung, welche dem folgenden Beitrag zugrundeliegt, wurde von dem DTTB-A-Lizenztrainer FRANK PÄTZOLD als Diplomarbeit am Institut für Sportwissenschaft der Eberhard-Karls-Universität Tübingen (Betreuer: Prof. Dr. H.H. Dickhut) durchgeführt.

### **Einleitung**

Bevor wir uns direkt mit dem Balleimertraining beschäftigen, soll zunächst dargelegt werden, welche Grundüberlegungen hinter der Theorie und Praxis des Balleimer - Konditionstraining stecken.

Den zeitlich weitaus größten Teil seines Sportlerlebens verbringt der Tischtennispieler damit zu trainieren. Die Frage, weshalb und wozu man trainiert, läßt sich relativ schnell und einfach beantworten: **Wir trainieren für den Wettkampferfolg !** Diese Tatsache hat zur Folge, daß das Training auf den Wettkampf ausgerichtet sein muß !

Trainingsmethodische Forderung: „**Trainiere so wettkampfnah wie möglich!!!**“

Um dieser Forderung gerecht zu werden, muß zunächst aus Sicht der Trainingslehre und der Sportmedizin gesagt werden, wie das objektive Anforderungsprofil des Tischtennispiels aussieht.

### Das konditionelle Anforderungsprofil für Tischtennis

- \* Schnellkraft
- \* Schnelligkeit
- \* Kraftausdauer

- \* Grundlagenausdauer
- \* nur bedingt: Schnelligkeitsausdauer

### **Sportmedizinische Charakteristik des Tischtennispiels**

Tischtennis wird als eine intervallartige Belastung beschrieben. Sehr kurzen Ballwechseln - nämlich 3 bis 6 Sekunden Dauer - folgen mehr oder weniger lange Pausen, mit wenigen bis 30 Sekunden Pause.

Dadurch erfolgt die Energiebereitstellung fast ausschließlich anaerob-alactazid über die sog. energiereichen Phosphate (ATP und KP), welche in den darauffolgenden Pausen resynthetisiert werden können.

Die durchschnittlichen Herzfrequenzwerte liegen dabei zwischen 140 und 160 Schlägen pro Minute, wobei kurzfristig auch Spitzen bis über 190 Schläge pro Minute erreicht werden können. Diese führt man jedoch eher auf psychische Stimulans zurück. Tischtennis stellt demnach für das Herz-Kreislauf-System eine mittlere Belastung im Ausdauerbereich dar !

Um der eingangs formulierten Forderung zu entsprechen, ist es notwendig, die trainingswissenschaftlichen **und** sportmedizinischen Erkenntnisse in die **Trainingspraxis** zu übertragen.

### **Zum Balleimer-Konditionstraining**

Ebenfalls in den 80-er Jahren konnte man beobachten - und man kann es heute noch! - , daß manche Trainer 200 - 300 Bälle mit enormer Intensität aus dem Balleimer zuspielten. Frei nach dem Motto: Viel hilft viel ! Bereits PREUß et. al. (1988) hinterfragte zurecht den Sinn und Zweck dieser Trainingsmethode. Sie widerspricht vollkommen unserer trainingsmethodischen Forderung, so wettkampfnah, bzw. wettkampffählich wie nur möglich zu trainieren !

Aber auch Spitzenspieler haben mit dem Balleimer-Konditionstraining ihre Probleme. In einem jüngts mit einem Spitzenspieler geführten Gespräch über die Problematik versuchte dieser mir klar zu machen, daß die Trainingslehre und die Sportmedizin sich nach der Praxis zu richten haben und nicht umgekehrt ! Somit wedelt der Schwanz mit dem Hund - oder etwa andersherum ?!

Es ist zunächst einmal wichtig, daß das Balleimer - Konditionstraining sich nach den in der Trainingslehre und Sportmedizin gewonnenen Erkenntnissen richtet. Sie müssen konsequent in die Trainingspraxis umgesetzt werden.

Der wohl interessanteste Punkt ist die Umsetzung bzw. Übertragung dieser Erkenntnisse auf die besonderen Bedingungen des Balleimertrainings.

### **Variablen des Balleimertrainings**

Folgende Variablen haben mehr oder weniger starken Einfluß auf das Belastungsgefüge des Balleimertrainings:

- \* Beinarbeit
- \* Zuspielfrequenz

- \* Überschritt- oder Unterschnitteinspiel
- \* Dauer des Zuspiels
- \* Schlagart bzw. Schlagkombinationen

Je intensiver die **Beinarbeit** ist, umso höher wird die Belastung für den Spieler werden. Bei der Beinarbeit sind sehr große Muskelgruppen in Aktion, der Stoffwechsel und damit der Blutbedarf entsprechend hoch. Das Herz- Kreislauf-System muß intensive Arbeit leisten.

Je höher die **Zuspielfrequenz** ist, umso höher fällt die Belastung für den Spieler aus. Durch die Variation der Zuspielfrequenz kann der Trainer sehr gezielt und individuell die Belastungshöhe für den jeweiligen Spieler variieren. Je besser der Trainer die Zuspieltechnik beherrscht, umso mehr und präziser wird er die Zuspielfrequenz erhöhen können.

Es leuchtet ein, daß die **Art der eingespielten Rotation** ebenfalls die Belastung heraufsetzen oder vermindern kann. Um diese Variable gezielt einsetzen zu können, empfiehlt es sich ebenfalls die Rotationsarten zu beherrschen und fein abgestuft einsetzen zu können. Mit zunehmender Spielstärke seines Spielers muß sich auch die Qualität des Zuspielers verbessern. Dazu muß man nicht in der Bundesliga gespielt haben, wengleich das einen Vorteil bringen kann.

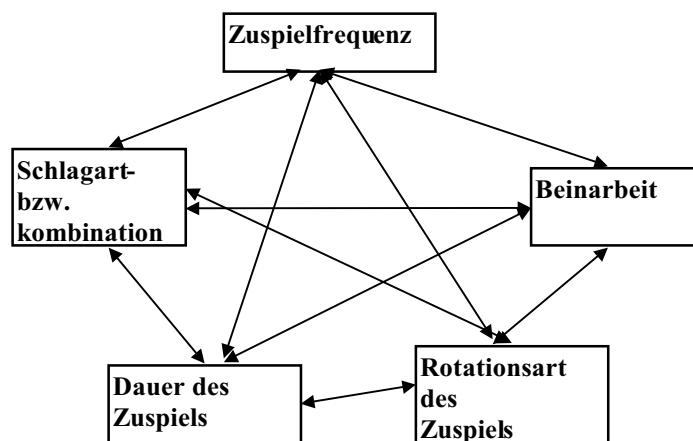
Die **Dauer der Belastung** bestimmt weiterhin, auf welche Energiebereitstellungsart der Organismus des Spielers zurückgreifen muß. Welche Belastungszeiten dabei einzuhalten sind, wird später gezeigt werden.

Natürlich beeinflußt auch die **Schlagart bzw. die gewählte Schlagkombination** die Belastungshöhe für den trainierenden Spieler.

Wichtig erscheint mir zu erkennen, wie komplex sich die Möglichkeiten der Einflußnahme auf die Belastung darstellen. Jede Veränderung an den unabhängigen Variablen hat eine Veränderung der Belastung zur Folge. Dessen muß sich der Trainer ständig bewußt sein.

Als Praxisübung sei hier empfohlen, bestimmte Grundübungen mit dem Balleimer einzuspielen und dann die einzelnen Variablen zu verändern.

Einflußmöglichkeiten auf das Belastungsgefüge des Balleimer- Konditionstrainings



### Balleimer Konditionstraining nach der Wiederholungsmethode

Den nun folgenden Trainingsmethoden zum gezielten Training tischtennisspezifischer konditioneller Fähigkeiten liegen sportmedizinische Untersuchungen mit Laktatmessung und Herzfrequenzmessung sowie trainingswissenschaftliche Überlegungen zugrunde.

#### **Ziel des Balleimertrainings: SCHNELLIGKEIT**

<b>Belastungszeit:</b>	5 Sekunden (ca. 6 Bälle)
<b>Pausenlänge:</b>	mindestens 1,5 Minuten
<b>Wiederholungen:</b>	8 x 6 Bälle
<b>Serien:</b>	3 - 4
<b>Serienpause:</b>	3 - 5 Minuten

Die Pausenlänge ist unbedingt einzuhalten, wenn sie auch unverhältnismäßig lange erscheint !!! Der Organismus benötigt diese Zeit, um die energiereichen Phosphate (ATP und KP) zu resynthetisieren !!!

### Balleimer - Konditionstraining nach der extensiven Intervallmethode

#### **Ziel des Balleimertrainings: Grundlagenausdauer**

<b>Belastungszeit:</b>	4 - 5 Minuten
<b>Zuspielfrequenz:</b>	ca. 30 - 40 Bälle pro Minute mit Beinarbeit !
<b>Pausenlänge:</b>	lohnende Pause (bis Puls wieder bei 120 Schlägen/min ist)
<b>Serien:</b>	4 - 5

### Balleimer - Konditionstraining nach der intensiven Intervallmethode

#### **Ziel des Balleimertrainings: Schnelligkeitsausdauer**

<b>Belastungszeit:</b>	1 Minute
<b>Zuspielfrequenz:</b>	60 - 70 Bälle pro Minute mit Beinarbeit
<b>Pausenlänge:</b>	lohnende Pause
<b>Wiederholungen:</b>	8 - 10

Dieses Training ist nur selten durchzuführen, da ein TT-Spieler diese konditionelle Fähigkeit so gut wie nie benötigt. Also bei täglichem Training etwa 1 - 2 mal pro Woche, bei 2-maligem Training pro Woche etwa alle 14 Tage ! **Der Ermüdungszustand des Sportlers ist kein (und damit objektiv nachvollziehbares) Kriterium zur Beurteilung, ob ein Training sinnvoll und hilfreich ist oder nicht !** Denken Sie bitte noch einmal an den Hund und den Schwanz.

Grundsätzlich sollte das Balleimer-Konditionstraining nur mit Fortgeschrittenen TT-Spielern durchgeführt werden, welche die Schlagtechniken schon in einer stabilen Form beherrschen !!!

**Wird zu früh, also im Anfängerstadium, mit dem Balleimertraining begonnen, so wirkt sich dies negativ auf die Stabilisation und die Qualität der zu noch zu erlernenden TT-Technik aus.**