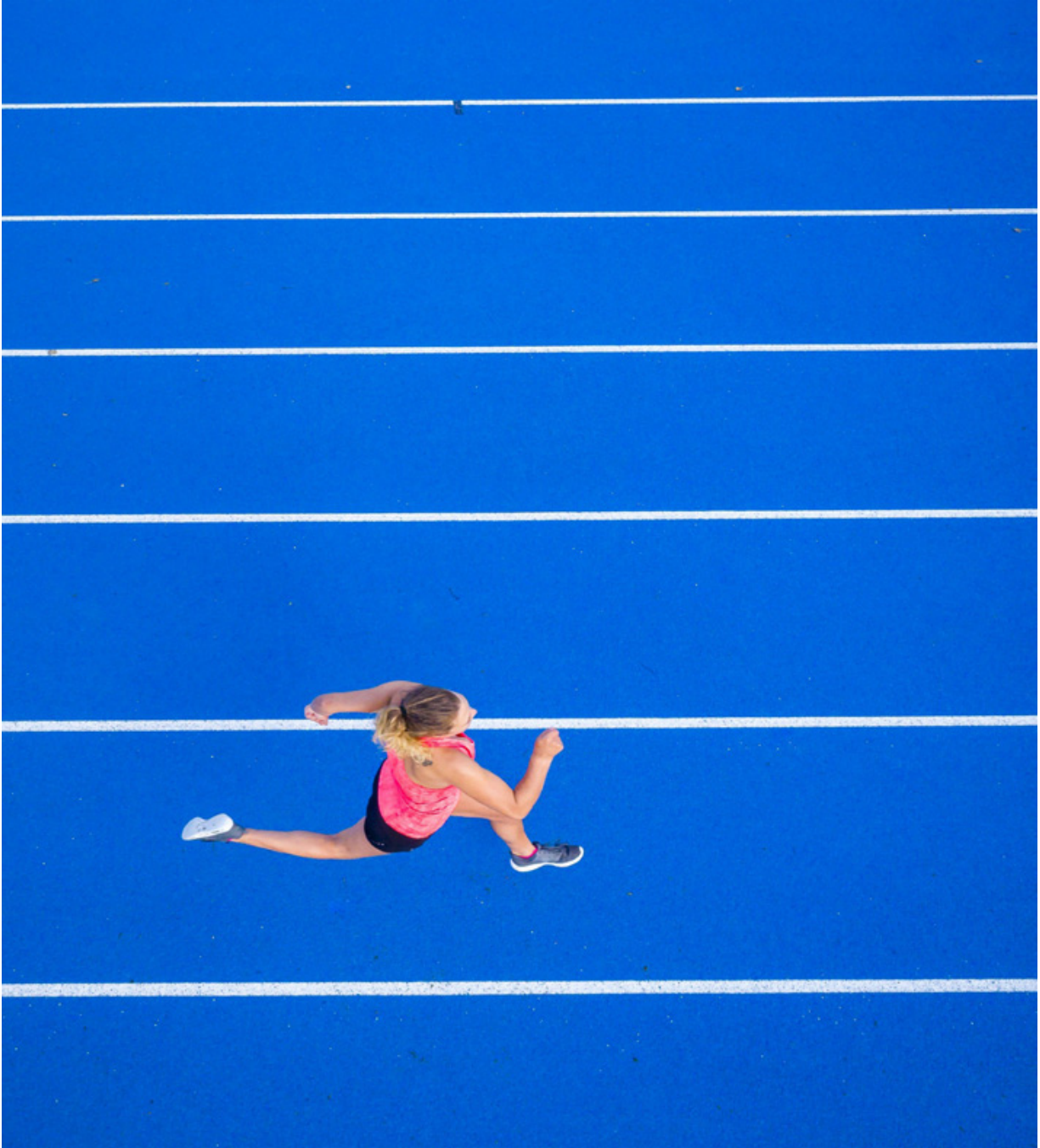




Polarisiertes Training im Ausdauersport

Stefan Schurr



Inhaltsverzeichnis

Einleitung

Polarisiertes Training versus Laktatschwellenttraining

Trainingsgrundlagen

 Energiebereitstellung

 Anaerober Energiestoffwechsel

 Aerober Energiestoffwechsel

 Die anaerobe Schwelle (Laktatschwelle)

 Die maximale Laktatbildungsrate VLa_{max})

 Die maximale Sauerstoffaufnahme (VO_{2max})

 Einflussfaktoren der Ausdauerleistungsfähigkeit

Ausdauertraining

 Hochintensives (Intervall-) Training

 Systemstress

 Muskelfaserrekrutierung

 Polarisiertes Training & Mitochondrienneubildung

 Die Trainingsintensität

 Leistungsdiagnostik

 Einflussfaktoren auf die Testqualität

 Der Tempodauertest

Trainingsplanung

- Extensive Dauermethode

 - Extensive Dauermethode

 - Progressive Dauermethode

- Intervallmethode

 - Extensive Intervalle

 - Intensive Intervalle

 - Hochintensives Intervalltraining (HIIT)

Jahresperiodisierung

- Jahresplanung

 - Makrozyklus

 - Mesozyklus

 - Trainingsblöcke

 - Ausdauerblock

 - HIIT Block

 - Wochenplanung

Literatur & Internet

- Literatur

- Internet

Einleitung

Im Ausdauersport gibt es viele unterschiedliche Trainingsphilosophien und damit verbundene Planungsstrategien. Relativ neu ist das Konzept des polarisierten Trainings, das sich vor allem im Hochleistungssport immer größerer Beliebtheit erfreut. Das Prinzip das dahinter steckt kann man auf eine einfache Formel herunterbrechen:

Trainiere „**entweder richtig hart**“
oder „**richtig langsam**“!

Dadurch unterscheidet es sich vom ebenfalls weit verbreiteten Konzept des Laktatschwellentrainings, das vermehrt auf Trainingsinhalte in mittlerer bis moderat hoher Intensität setzt. Beim polarisierten Training verzichtet man weitestgehend auf diesen Intensitätsbereich, so dass es damit einen recht konträren Ansatz darstellt.

Laut einer Studie von Stöggl und Sperlich aus dem Jahr 2014 führt ein polarisiertes Training bei bereits hoch trainierten Ausdauersportlern zu deutlich größeren Leistungssteigerungen als ein Training, das vor allem im mittleren Intensitätsbereich an der anaeroben Schwelle stattfindet. Auch die Konzepte des hochintensiven Intervalltrainings sowie des stark umfangorientierten Grundlagentrainings in niedriger Intensität erwiesen sich in dieser Studie als unterlegene Trainingsvarianten. Stöggl und Sperlich beziehen sich bei den Verbesserungen auf die für Ausdauersportler wichtigen Parameter der maximalen Sauerstoffaufnahme, der Leistung an der 4mmol-Schwelle

sowie der maximal erreichten Leistung im Rampentest. In allen Bereichen war das polarisierte Training den drei anderen Varianten nach 9 Trainingswochen deutlich überlegen.

Weitere Studien von Esteve-Lanao et al (2007), Neal et al (2012) und Munoz et al (2014) kommen zu ähnlichen Ergebnissen.

Daraus lässt sich schlussfolgern, dass ein umfangreiches Training an der Laktatschwelle, zumindest bei bereits gut ausdauertrainierten Athleten, nicht mehr zu den gewünschten Steigerungsraten in den erwähnten Ausdauerparametern führt. Auch die deutliche Priorisierung von niedrig intensivem Grundlagentraining, beziehungsweise Präferenz des hochintensiven Intervalltrainings, scheinen nicht die optimalen Lösungen darzustellen. Wobei sich in den Studien aber auch zeigte, dass sich das hochintensive Intervalltraining gegenüber den beiden anderen Varianten dennoch als überlegen erwies. Vor allem für Athleten mit begrenztem Zeitbudget bietet sich damit ein Schwerpunkt auf hochintensivem Training - möglichst ergänzt durch gelegentlich ruhiges Grundlagentraining- an und ist einem ausgeprägten Laktatschwellentraining in mittlerer bis moderat hoher Intensität vorzuziehen.

Zu beachten ist dabei allerdings auch, dass die Studien mit bereits gut trainierten Athleten durchgeführt wurden. Ob das polarisierte Trainingskonzept auch auf niedrigerem Leistungsniveau sinnvoll eingesetzt werden kann werden wir im nächsten Kapitel erörtern.



Polarisiertes Training versus Laktatschwellentraining

Sportliches Training und damit verbundene Anpassungsreaktionen folgen gewissen Gesetzmäßigkeiten. Um die Leistungsfähigkeit kontinuierlich weiterzuentwickeln sollten Trainingsinhalte und -intensitäten sowohl im Wochen- als auch im Jahresverlauf systematisch variiert werden. Eine entscheidende Frage ist dabei auch, in welchem Verhältnis das Training in unterschiedlichen Intensitätsbereichen ablaufen sollte. Dies ist eng mit der Frage nach den konträren Trainingskonzepten „Polarisiertes Training versus Laktatschwellentraining“ verbunden.

Eine Einteilung der Trainingsintensität aufgrund physiologisch festgelegter Bereiche erfolgt im einfach gehaltenen Dreizonenmodell. Zur differenzierten Trainingssteuerung werden wir im weiteren Verlauf noch eine weitere Unterteilung vornehmen, dazu später mehr im Kapitel „Trainingsanpassungen“. Das Dreizonenmodell unterscheidet zwischen geringer (Belastungszone 1), mittlerer (Belastungszone 2) und hoher Belastungsintensität (Belastungszone 3).

Wie bereits in der Einleitung dargelegt „konkurrieren“ im Leistungssport heutzutage vor allem zwei unterschiedliche Konzepte der Trainingssteuerung über die Belastungsintensität. Zum einen das des polarisierten Trainings. Zum anderen das des Laktatschwellentrainings. Im polarisierten Trainingsmodell findet der Großteil der Belastung in Zone 1 statt und wird vor allem durch Training

in Belastungszone 3 ergänzt. Eine Belastung im mittleren Intensitätsbereich wird gemieden. Demgegenüber findet beim Laktatschwellenttraining ein wesentlicher Teil genau in diesem mittleren Belastungsbereich statt. Darstellen lässt sich dies anschaulich im nachfolgend angeführten Schaubild.

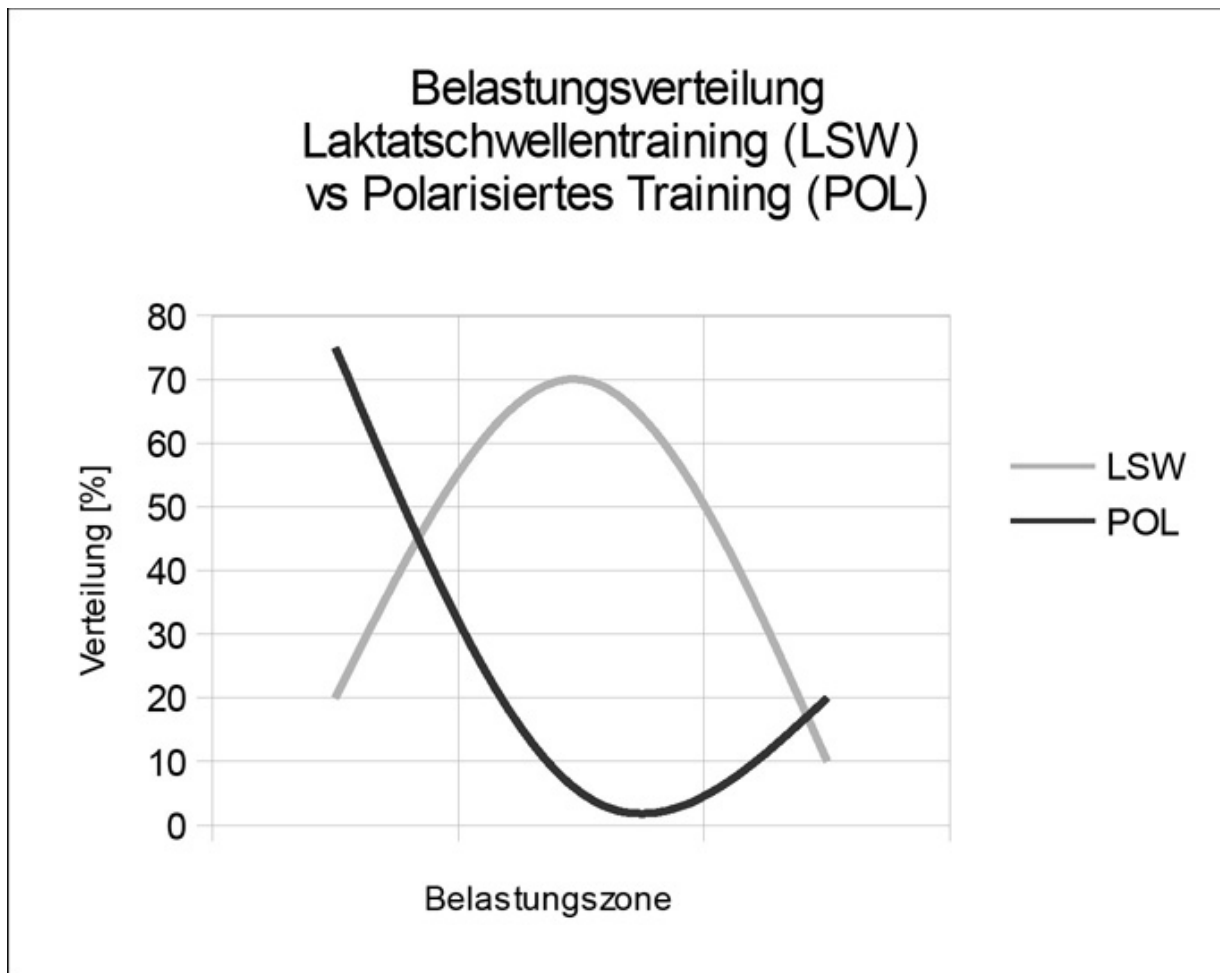


Abb: Trainingsintensität nach Belastungszonen bei den Trainingskonzepten Laktatschwellenttraining und Polarisiertes Training

Und wie sieht es in der Praxis von Ausdauersportlern aus? Ein Blick auf das Training von Profiathleten ist in diesem Zusammenhang interessant und aufschlussreich. Betrachtet man die Untersuchungen von Seiler & Kjerland [2006], so zeigt sich eine Belastungsverteilung, die ziemlich genau