

Körperzusammensetzung im Schwingsport

Erhebung der Körperzusammensetzung mit einer Gegenüberstellung zur quantitativen Befragung über Aspekte im Zusammenhang mit der individuellen Leistungsfähigkeit

Céline Felder, Studiengang Ernährung und Diätetik (Bsc), Bachelor Thesis 2013

Einleitung

Der Schweizer Nationalsport Schwingen durchlief in den letzten Jahren einen enormen sportlichen Wandel. Dieser geht mit vermehrt zielfokussierten Zusammenstellungen der Trainingsprogramme sowie zunehmenden Kontrollen des Trainingserfolges einher. Auch ein bewusster Umgang mit der Ernährung rückte vermehrt in den Vordergrund ⁽¹⁾. Für die Formulierung von sport-spezifischen, ernährungstherapeutischen Empfehlungen sowie fundierten Aussagen über den Energie- und Nährstoffbedarf sind wissenschaftliche Ergebnisse zur Körperzusammensetzung unerlässlich ^(2, 3, 4). Bis anhin liegen im Schwingsport jedoch keine evidenzbasierte Studien oder Daten vor.

Ziel und Fragestellung

Das Ziel war, Daten im Gebiet der Körperzusammensetzung zu eruieren sowie Korrelationen mit subjektiven Aspekten der Schwingsportler zu ermitteln. Daher wird folgender Fragestellung nachgegangen: „Wie repräsentiert sich die Körperzusammensetzung in der Wettkampfphase bei Aktivschwängern ab Jahrgang 1994, welche dem Luzerner Kantonal-Schwingerverband (LKSV) angehören und das Ziel verfolgen, am Eidgenössischen Schwing- und Älplerfest (ESAF) 2013 in Burgdorf teilzunehmen, im Vergleich zur quantitativen Befragung über Aspekte im Zusammenhang mit der individuellen sportlichen Leistungsfähigkeit?“

Methodik

Von Mitte April bis Ende Mai fand in der Wettkampfphase die Erhebung der Körperzusammensetzung mittels bioelektrischer Impedanzanalyse und Handgrip statt (n=33). Die simultane, schriftliche Befragung erfolgte mit vollstandardisiertem Fragebogen (n=31). Er erhob individuelle Aspekte wie Gewichtsverlauf, Trainingsverhalten und Wichtigkeit der Ernährung. Die Ergebnisse aus der Erhebung der Körperzusammensetzung sind mit Daten des Ringsports und den Resultaten aus der Befragung in Zusammenhang gebracht worden.

Ergebnisse

Die Körperzusammensetzung der Probanden präsentiert sich in der Wettkampfphase wie folgt:

Tabelle 1. Überblick über die Ergebnisse der Körperzusammensetzung und maximalen Handkraft der Stichprobe Aktivschwinger vom LKSV während der Wettkampfphase (n=33)

Kenngrosse	Mittelwert	Median	Max	Min	Quartil 1	Quartil 3
Körpergrösse (cm)	183.1±6.46	182	196	169	178.00	187.50
Körpergewicht (kg)	100.47±11.61	96.6	125.3	81.0	92.50	107.20
Body Mass Index (BMI)	29.94±2.76	29.81	35.9	25.0	28.63	31.72
Fettfreie Masse (kg)	82.72±7.29	81.4	102.1	72	79.1	83.7
Prozentuale Fettmasse (%)	17.79±4.82	18.1	28.7	9.2	10.00	20.3
Maximale Handkraft (kg)	65.24±5.42	65	76.0	55.0	61.0	69.0

Literaturverzeichnis

- Huwylar, U. (2010). *Könige, Eidgenossen und andere Böse: Schwingen - ein Volkssport wird trendig*. Aarau, München: AT-Verlag.
- ACSM (American College of Sport Medicine), ADA (American Dietetic Association), & DC (Dietitians of Canada) (2009). Nutrition and Athletic Performance: Joint Position Statement. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 41(3), 709–731.
- Jeukendrup, A. E., & Gleeson, M. (2010). *Sport nutrition: An introduction to energy production and performance* (2. Auflage). Champaign [u.a.]: Human Kinetics.
- Heymsfield, S., Lohman, T. G., Wang, Z. M., Going, S. B. (2005). *Human body composition* (2. Auflage). Champaign [u.a.]: Human Kinetics.

Bei der Gegenüberstellung der Kenngrössen ist die prozentuale Fettmasse der Probanden mit jenen der Ringern in der höchsten Gewichtsklasse vergleichbar. Die Aktivschwinger sind jedoch durchschnittlich grösser, schwerer und weisen eine höhere fettfreie Masse in kg auf. In der Vorbereitungs- und Wettkampfphase trainieren 28 bzw. 27 Probanden mindestens fünf Stunden pro Woche. In der Saisonpause legen fünf Probanden eine absolute Trainingsrestriktion ein. Die Zusammenstellung des jeweiligen wöchentlichen Trainings ist aus der Abbildung 1 zu entnehmen:

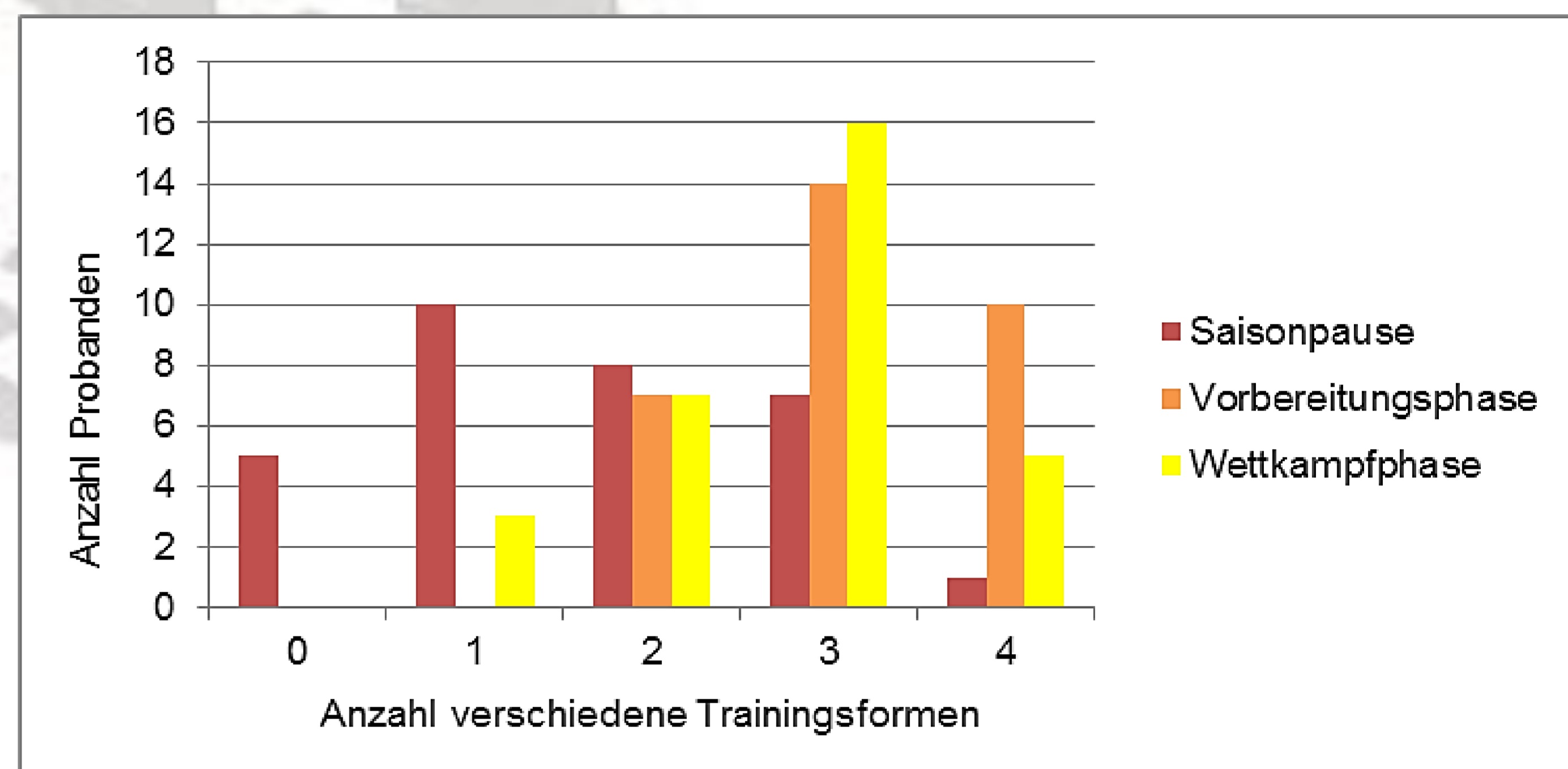


Abbildung 1. Antwort-Häufigkeit der Stichprobe zur Aufteilung des wöchentlichen Trainings in der Saisonpause, Vorbereitungs- und Wettkampfphase mit der Auswahl von Kraft-, Ausdauer- und Hallentraining sowie Zusätzliches (mehrere Antworten möglich, pro Phase n=31)

51.6% und 45.2% von n=31 finden, dass die Ernährung eine „hohe“ bzw. eine „mittelmässige“ Bedeutung für die individuelle sportliche Leistungsfähigkeit einnimmt. Kein Proband beurteilt sie als „sehr niedrig“ oder „sehr hoch“, ein Proband als „niedrig“.

Diskussion

Die Aktivschwinger repräsentieren, trotz eines einheitlichen Saisonziels, in allen erhobenen Kenngrössen der Körperzusammensetzung eine hohe Individualität. Trotz der relativ hohen Körpermassen (kein BMI<25) zeigt sich die prozentuale Fettmasse bei 94% der Probanden im gesundheitlich unbedenklichen Bereich. Der in der Literatur beschriebene positive Zusammenhang zwischen der fettfreien Masse in kg und der maximalen Muskelkraft kann innerhalb der Stichprobe tendenziell bestätigt werden. Der Vergleich mit Ringer der höchsten Gewichtsklasse weist keine Gemeinsamkeiten auf. Weiter bestehen keine bedeutsamen Korrelationen zwischen der Körperzusammensetzung und den Aspekten im Zusammenhang mit der individuellen Leistungsfähigkeit im Schwingsport (Aufwand und Vielfältigkeit des Trainingsverhaltens, Bedeutung der Ernährung).

Schlussfolgerung

Die Ergebnisse der Körperzusammensetzung und des Trainingsverhaltens weisen eine hohe Individualität innerhalb der Schwingsportler auf. Folglich ist eine detailliertere Erhebung der Körperzusammensetzung und genaue Betrachtung des Trainingsverhaltens für deren Beurteilung sowie für Ernährungsempfehlungen bei jedem einzelnen Schwingsportler unerlässlich. Zur Entwicklung einer professionellen Ernährungsberatung im Bereich des Schwingsports wären spezifische Bedürfnisabklärungen beim Sportler sowie eine vertiefte Auseinandersetzung mit deren ernährungstechnischen Problemen wünschenswert.