PLANUNGSTOOL

SPRUNGKRAFT
AM BEISPIEL
HOCHSPRUNG

Ruedi Nyffenegger

25.11.2017

Zu meiner Person: Ruedi Nyffenegger (ehem. Hochspringer)

- *seit 1983 Hochsprung Vereinstrainer*
- *davon 10 Jahre Kadertrainer Hoch SLV*

➢ *erfolgreichste ehemalige Athleten der letzten 30 Jahre:*

Fabian Anliker, Gabriel Bartholdi, Kriszian Majdik, David Zumbach

Vera Studer, Jasmin Lisanga, Nathalie Lauber, Sarah Walter, Livia Odermatt

(Alles regelmässige SM-Medaillengewinner oder z.T. auch an int. Nachw. Grossanlässen)

➢ *Aktuell:*

Nadine Odermatt (als Techniktrainer)

All diese Athleten haben ihre Top Leistungen immer an den wichtigen Wettkämpfen erbracht

Meine ehemaligen Athleten bestätigen mir, dass ich mit meiner Planung nicht ganz daneben gelegen sein kann. (vermutlich ☺)

Für den Hochspringer relevante Trainingseinheiten

- *Technik*
- *Kraft, speziell Beinkraft*
- *Sprungkraft*
  - *Allgemeine Sprungkraft*
  - *Spezielle Sprungkraft*
- *Beweglichkeit*
  - *funktionelle Gymnastik*
  - *Akrobatik (Hochsprung ist eine akrobatische Lattenüberquerung*
- *Sprint- und Lauftraining*

Das Tool beschränkt sich auf die für mich messbaren Faktoren der Sprungkraft

Motivation für das Tool

An einem Hochsprunglehrgang kam die Frage eines Trainers

Wie viele Sprünge (Sprungkraft) muss mein Athlet (18 Jahre) machen?

Darauf kurz und bündig die Gegenfrage des Referenten,
wie viele Sprünge macht ihr denn jetzt?

Darauf die Antwort «relativ viele»

Fazit:

- *Der Trainer konnte keine Angaben machen über; wie viele, was für Sprünge, horizontal. vertikal. BB EB etc.*

Motivation für das Tool

Was möchte ich erreichen:

Nebst der Steigerung der Maximalkraft möchte ich im Speziellen die Sprungkraft meiner Athleten verbessern und gleichzeitig eine Formsteuerung erreichen.

Das bedeutet für mich

- *steuern der Sprungkraft Umfänge innerhalb der verschiedenen Phasen*
- *regelmässig neue Reize setzen*
- *Möglichkeit individuell Anpassungen (Replanning) zu machen*
  (nach Verletzungen etc.

Motivation für das Tool

Wie können die messbaren Trainingsumfänge am einfachsten geplant und kontrolliert werden:

Dazu müssen die verschiedenen Sprungkraftübungen:

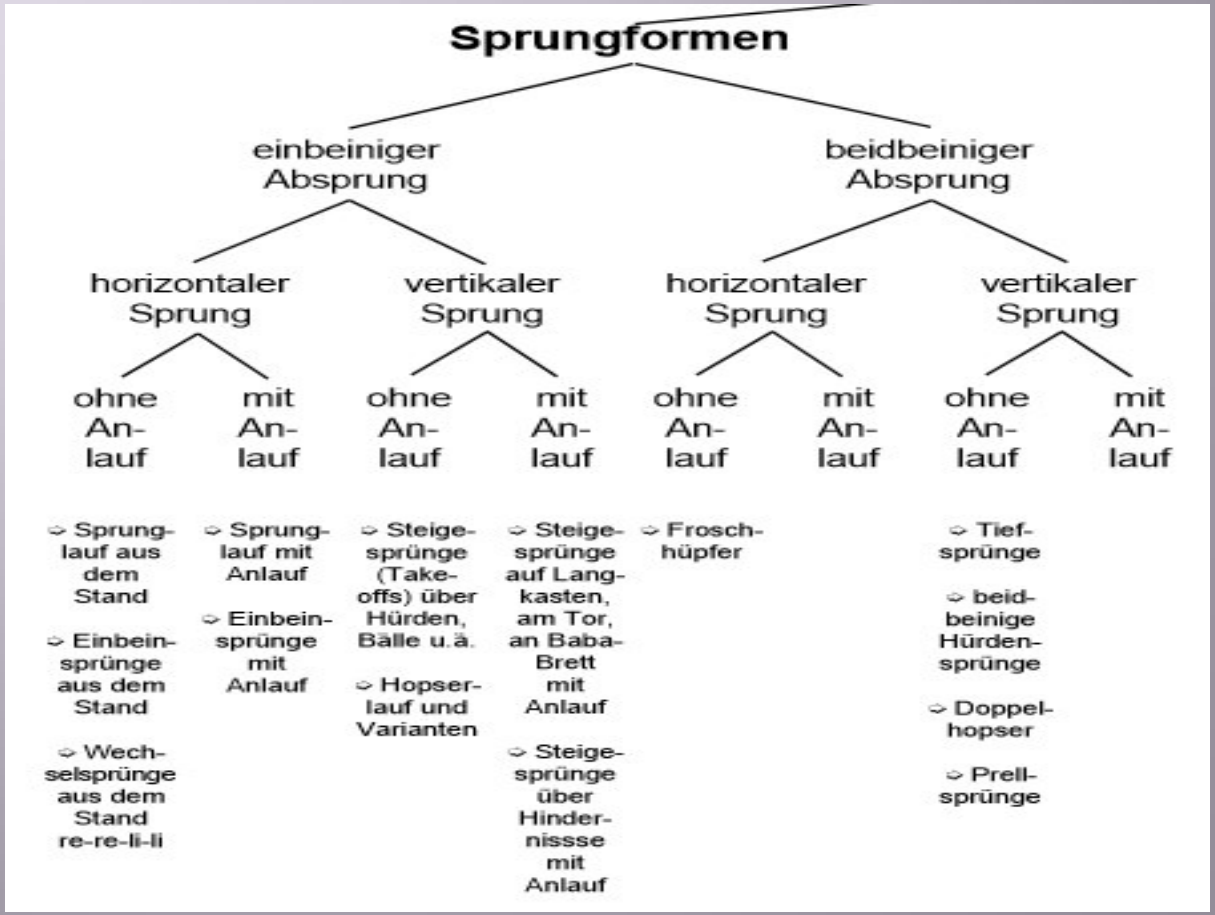
- *definiert werden*
- *In der Planung festgeschrieben werden pro:*
  - *Trainingsphase,*
  - *Trainings*

  Mit Wiederholungszahlen, Serienzahlen, etc. (muss festgehalten werden können)
- *kontrollierbar sein (Analyse)*

Sprungformen

Fazit:

Sprungkraft ist nicht = Sprungkraft



Definition der Sprungkraftübungen

Übungskatalog für die Protokollierung									
Code		(unvollständig, aber als Basis mal einige Beispiele)							
TE	Z,M,kg	Technik							
TE1	Z	Sprung ABC	Hasenhüpfe vw,sw,rw	Hasenhüpfen koord	kleine Take-offs	Halbkreissprünge			
TE2	A	Sprünge aus kurz. AL	3-AL-Schritte	5-AL-Schritte					
TE3	A	Sprünge aus lang. AL	Wettkampf-AL	Halbkreis-AL					
TE4	A	Anlaufkontrollen	Durchlaufen	Steigesprünge auf Anl.					
TE5	A	Einzel-Elemente	Schere li, re	Hocksprünge	Sprünge aus Halbkreis	Sprünge auf Mattenberg	Sprünge ab Kasten	Sprünge ab Minitramp	Standflop
SK		Sprungkraft							
SK1	A	Sprungkraft bb vertikal	Hürdensprünge	Treppensprünge	Kastenaufsprünge	Hock/Streck-Sprünge	Tscherbaky	.....	
SK2	A	Sprungkraft bb horizontal	Froschsprünge hoch	Froschsprünge tief	Rückwärtssprünge				
SK3	A	Sprungkraft eb vertikal	Kastenaufsprünge	Treppensprünge eb	Steigesprünge	Steigesprüng m/o Hü	Einbeinsprünge m/o. Hürden	Wechselsprünge m Hü	Hopsersprünge vertikal betont
SK4	A	Sprungkraft eb horizontal	Laufsprünge	Wechselsprünge	Einbeinsprünge	Hopsersprünge horiz betont	Ausfallschritte gesprungen		
SK5	A	Sprungkraft bergan/bergab bis 60m	Sprungläufe	Hopsersprünge	Einbeinsprünge	Wechselsprünge			
SK6	A	Plyometrische Sprünge spez.	Kasten-Boden bb	Kasten-Boden eb					
SK7	A	Kleine Sprünge	Fussgelenksprünge	Seilspringen	alle Formen von kl Sprüngen				
SA		Schnelligkeitsausdauer							
SA1	M	Tempoläufe 80 - 400m	Tempoläufe	Stehvermögen	LSA	In's imd out's	Serienläufe	Koordinationsläufe	
SP		Sprint							
SP1	Z	Sprint ABC	Laufkoordination	Lauftechnik	Armarbeit				
SP2	M	Beschleunigung 0 - 40m	Sprint aus Stand	Sprint aus versch. Positionen	Sprint aus Blöcken	Steigerungen	Handicapläufe	Staffeltraining	
SP3	M	Schnelligkeit 0 - 80m	Tempoläufe 40-80m	Fliegende Sprints	Kurvensprints	Supramax mit Zugunterstützung	Steigerungen	Handicapläufe	Staffeltraining
SP4	M	Sprintkraft	Bergansprints	Zugwiederstandsläufe	Ballendruckläufe bergan				
Hü		Hürden							
Hü1	A	Hü - Training / Hü-Koordination							
Hü2	A	Hürdenüberläufe	aus Stand 3-6 Hü	aus Block 3-6 Hü	Einerrhythmus	Zweierrhythmus	Dreierrhythmus		
AD		Aerobe Ausdauer							

Overall - Planung 2010 / 2011 für BTV- High-Jump-Team

Monat			Okt				Nov					Dez				Jan				Feb				März
Woche			40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Trainingsphase				Einstieg			AVP-1.1					AVP-1.2				SVP-1				WKP-1				GP
Trainingseinheiten		1 Magglingen		2	2	3	4	5	5	4	5	7	7	7	6	5	5	5	4	4	4	4	4	4
Trainingsbelastung	s. hoch	95-100%																						
	hoch	90-95%																						
	mittel	80-85%																						
	tief	70-80%																						
Erholung																								
Intensität	hoch																							
	mittel																							
	tief																							
Höchstbelastung																								
Trainingslager																								
Tests		1/2/3																						
Selektionsperioden																								
Monat			Okt				Nov					Dez				Jan				Feb				März
Woche			40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Montag				1	8	15	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28
Dienstag				2	9	16	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1
Mittwoch				3	10	17	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2
Donnerstag				4	11	18	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3
Freitag				5	12	19	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4
Samstag		Training Magglingen		6	13	20	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5
Sonntag			40	7	14	21	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6
Wettkämpfe		Hauptwettkämpfe															Verb. Meeting at. Disziplin (pri Kinder)		LAC BM Meeting ??		BL Halle Einkampf St. Gallen	Halle - SM Aktive St. Gallen	Halle - SM Nachw. Magglingen	
Trainingsschwerpunkte																								
Technik																								
Gymnastik / Beweglichkeit																								
Stabilisation / Kräftigung																								
Lauf-Koordination																								
Aerobe Ausdauer																								

Diese Trainings- Wettkampf-Planung wurde im November kurz besprochen und gilt als "roter Faden", kurzfristige Anpassungen möglich.
Da Sarah und Nathalie jeweils auch noch eine zweite starke Disziplin haben (Hürden / Sprint), werden je nach Wettkämpfe auch in diesen Disziplinen geplant. An der Nachw. SM, wird von beiden Athletinnen auch in der zweiten Disziplin gestartet.
Priorisierung: Da wir für Sarah wie auch für Nathalie für die Sommersaison das grosse Ziel Jugend-WM gesetzt haben, wird dies bereits im Winter mitberücksichtigt. Konkret, keine volle Hallensaison (4-5 Hoch-Wettkämpfe), sondern Wettkämpfe eher aus dem Training heraus und bereits am März wieder volle Konzentration auf die Vorbereitung für den Sommer. Hier möchte ich, dass die Quali-Höhen sehr früh gesprungen werden, um sich dann rechtzeitig auf den Höhepunkt konzentrieren zu können.
Leider konnten wir diesen Winter nicht so viele Techniktrainings machen wie geplant (weniger Möglichkeit in Magglingen zu springen als in den vergangenen Jahren). Aus diesem Grund habe ich auch die Bemerkung gemacht, dass ich die Priorität dieser Hallensaison nicht gleich gewichte wie andere Jahre. Das heisst aber keinesfalls, dass nicht hoch gesprungen werden darf :-) Aber der Aufbau ist ein wenig anders. Zudem kommt das erste Krafttraining ab November dazu, das sich auch je nach, früher oder später positiv auswirkt. Aber bis zum Sommer bin ich überzeugt!

Trainingsinhalte / Umfänge

Erfahrungswerte am Beispiel einer allg. Vorbereitungsperiode von Wolfgang Killing (gekonnt nach Oben)

Trainingsinhalte	Frauen	Männer
Dauerlauf	10 km	12 km
Koordinationsläufe	2500 m	3000 m
Lauf-ABC	1000 m	1000 m
Sprung-ABC	300 Sprünge	300 Sprünge
Mehrfachsprünge	300 Stück	400 Stück
Beidbeinige Sprünge	100 Stück	100 Stück
Gymnastik	60 min	60 min
Spiele	45 min	45 min
Rumpfkräftigung	60 min	60 min
Beinkraft	15 bis 25 t	25 bis 35 t
Trainingseinheiten	9	10

Planung

Grundsätze für die Overall - Planung im Bereich Sprungkraft

Allg. Vorbereitungsperiode

- *Durch Steigerung der Umfänge zu höherem Leistungsvermögen*
- *Hohe, steigende Wiederholungen (vielseitigen Sprungformen)*
  - *1. Teil, grösserer Anteil der Beidbeinsprünge.*
  - *2. Teil Wechsel zu intensiveren und spezifischeren Sprungformen. Anteil Beidbeinsprünge wird kleiner zu Gunsten der spezifischen Einbeinsprungformen.*

Spezielle Vorbereitungsperiode

- *Intensitätssteigerung zu Lasten der Umfänge*
  - *Steigende Sprungweiten / Höhen*
  - *techniknahe Sprungformen (Vertikalsprünge, Take-Offs)*

Wettkampfperiode

- *Hohe Intensität bei geringen Umfängen (kleinere Serien, hohe Absprünge)*
- *Rückgang der Umfänge bis zu den Wettkämpfen*

Planung - Hilfsmittel

Um die Grundsätze in die Planung einzubringen brauchte ich Unterstützung

Für mich war damals die einfachste Form die Eigenprotokollierung im EXCEL Tool. Hier konnte ich die Umfänge und die Sprungformen schwerpunktmässig in Zeitachsen bringen und somit steuern.

Umfangsplanung Sprungkraft

Trainingsinhalte / Umfänge in der WKP

Bsp. vom Hochsprung

Sprungkraft		Hochsprung			2013/2014			
Woche		Übungen						
	Umfang	SK1	SK2	SK3	SK4	SK5	SK6	SK7
	Totale ohne SK7	vert BB	horiz BB	vert EB	horiz EB	Sprungkraft bergan / bergab	Plyometrische Sprungkraft	kleine Sprünge Fussgelenkspr.
		Wo 2009-41 bis 2010-08						
41	0	0	0	0	0	0	0	0
42	190	80	20	30	60	0	0	200
43	305	120	25	80	80	0	0	200
44	355	120	25	100	80	30	0	250
45	424	140	30	120	100	34	0	300
46	556	200	36	160	120	40	0	350
47	444	140	30	140	100	34	0	300
48	110	40	0	30	40	0	0	300
49	435	140	25	140	100	30	0	250
50	504	160	30	160	120	34	0	300
51	576	180	36	180	140	40	0	300
52	130	40	0	30	60	0	0	300
1	423	80	25	140	140	30	8	300
2	476	100	30	160	140	34	12	300
3	403	80	25	140	120	30	8	300
4	170	40	10	60	60	0	0	200
5	253	50	35	80	80	0	8	200
6	154	40	10	60	36	0	8	200
7	98	20	0	40	30	0	8	200

Planung und Protokollierung

Woche	Trainingsprogramm für:	Nadine	vom: 13.11.2017	bis: 19.11.2017
46	Ort / Zeitangaben			
Montag	Home			
Dienstag	Home			
Donnerstag	Home			
Freitag	20.00 Magglingen			
Sa/So	9.00 Magglingen			

	TE1	TE2	TE3	TE4	TE5	SK1	SK2	SK3	SK4	SK5	SK6	SK7		
Montag	0	20	0	0	10	104	0	172	78	0	0	160		
	SP1	SP2	SP3	SP4		Hü2		SA1	AD1					Schlaf
Donnerstag	0	0	0	0	0	0	0	250	0	0	0			0.0
	E1	E2	E3	AT1	AT2	TU	RG	KR1	KR2	KR3	KR4	Traininingszeit		
Sa/So	0	25	15	0	0	0	0	0	0	0	0	275	4 : 35	

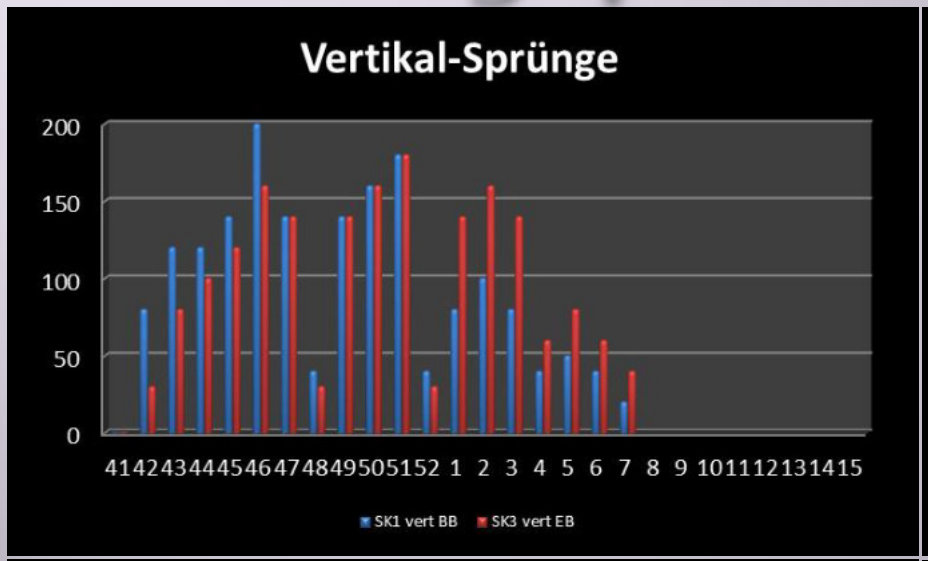
Befinden

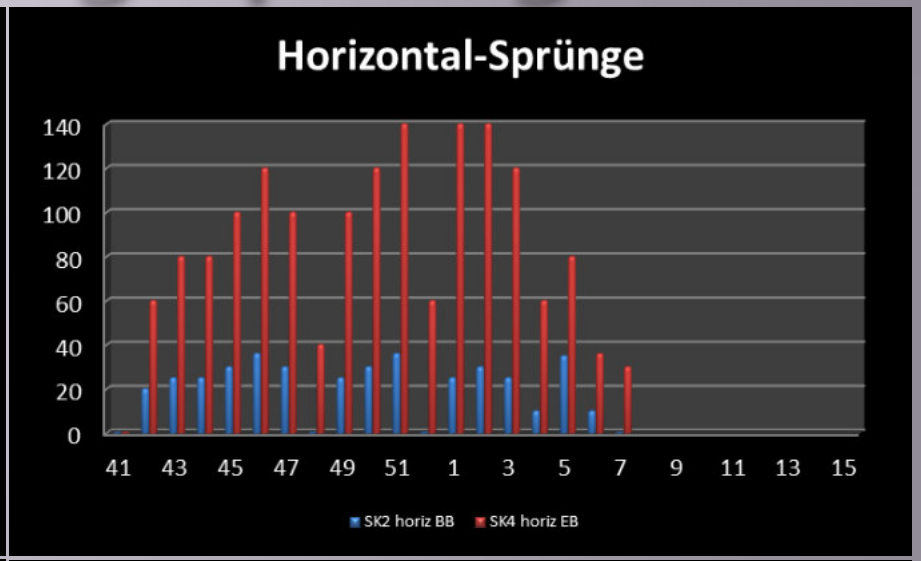
PHY-Verf v. aussen körperlich
Verletzung, Krankheit (Schmerzen)
PSY-Verf. v. innen geistig/mental
pers. Verfassung

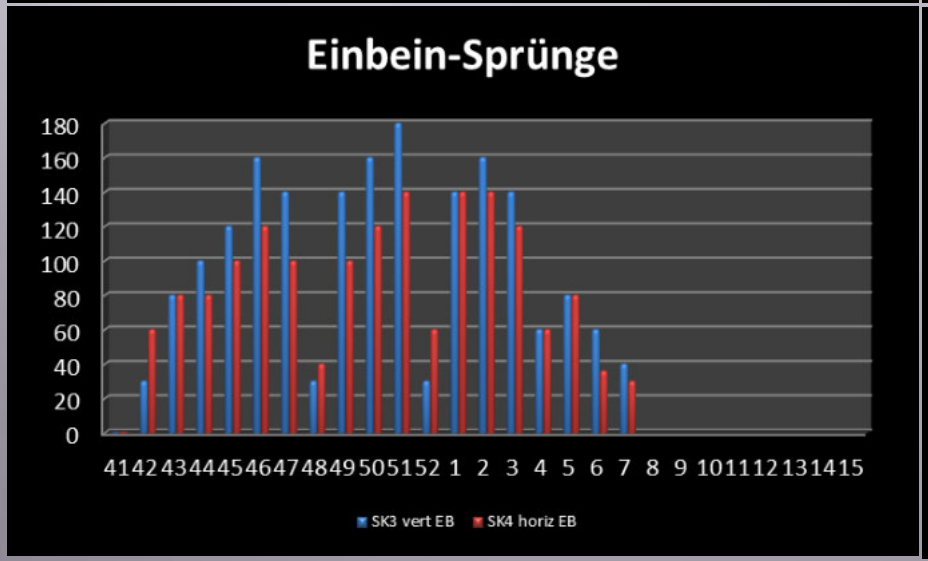
top ---------- s- schlecht | Gew.

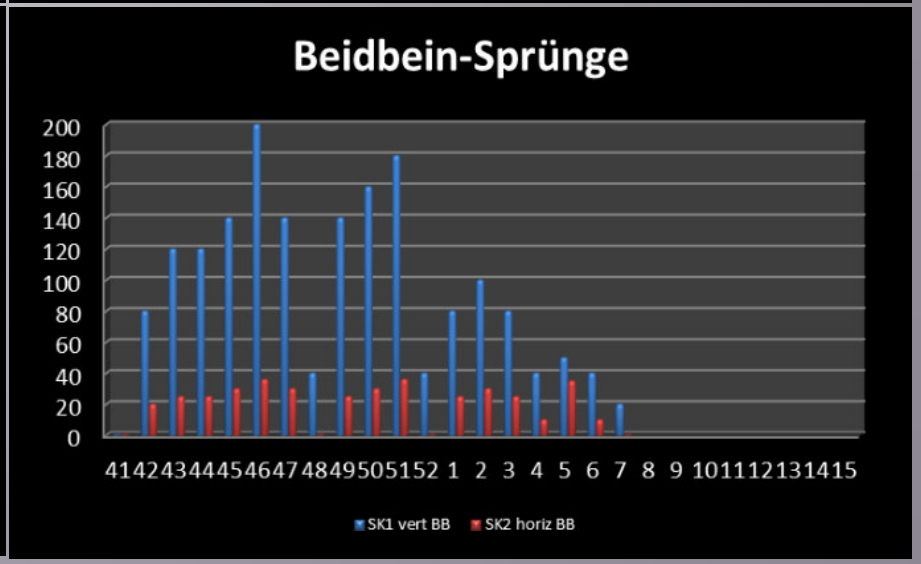
Wann/Wo	Trainingsprogramm			Serien					fix	sum	Min time	Trainingskontrolle/Notizen Bemerkungen	1 2 3 4 5 6 7 8	
Montag	Ort	Home Training											PHY-Verf v. aussen körperlich	Schlaf
Mittwoch	Ort	Home Training											PHY-Verf v. aussen körperlich	Schlaf
15.11.2017										0				Std p.T
		Erholung - Erholungsfördernde Massnahmen								0			PSY-Verf. Von innen geistig/mental	
		Physio, Massage, Schwimmen etc.								0				
										0				
										0				
										0				
										0				
Freitag	Ort	Magglingen 20.00 bis ca. 21.45 Uhr										120	PHY-Verf v. aussen körperlich	Schlaf
17.11.2017														Std p.T
													PSY-Verf. Von innen geistig/mental	
	E2	Aufwärmen Individuell									10			
	SP1	Lauf ABC (RUN)	mit Springseil								10			
	E3	Core Performance	u.a. mit Swissball								15			
	TE4	Allg. Techniktraining	- Anlaufkoordination								20			
			im 8-er Kreis Kurvenlaufen mit Stab in Höhe halten										5"	
			leichte Kurvensteigerungen im 8-er Kreis										5"	
			Anlauf überlang mit Koordinationsübungen										10"	
										0				
	TE2	Sprünge m kurzem AL	- lockere E-Elemente mit Brett Absprung Schere	2	x	1	x	4		8	10	links u rechts		
	TE2	Sprünge m kurzem AL	- lockere E-Elemente mit Brett lockerer Flop			3	x	4		12	15			
	TE5	E-Element. L-Überquerung	- lockere Einzelelemente mit Hilfsmittel Trampolin						10	10	30			

Umfangsplanung Sprungkraft

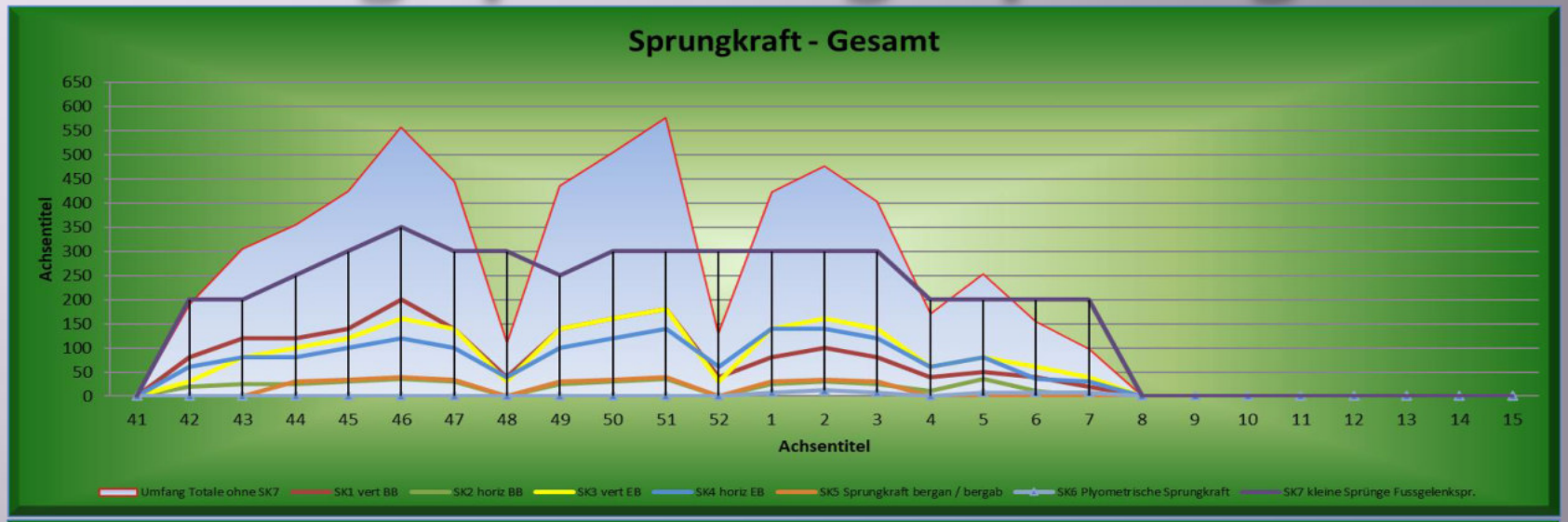


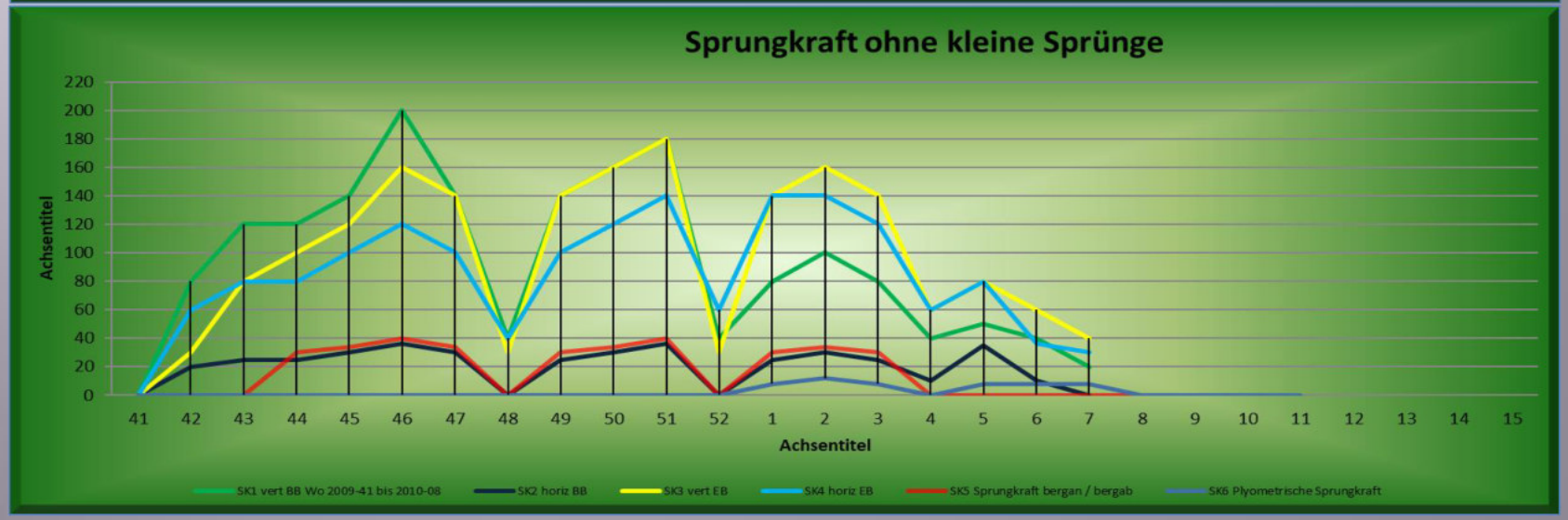




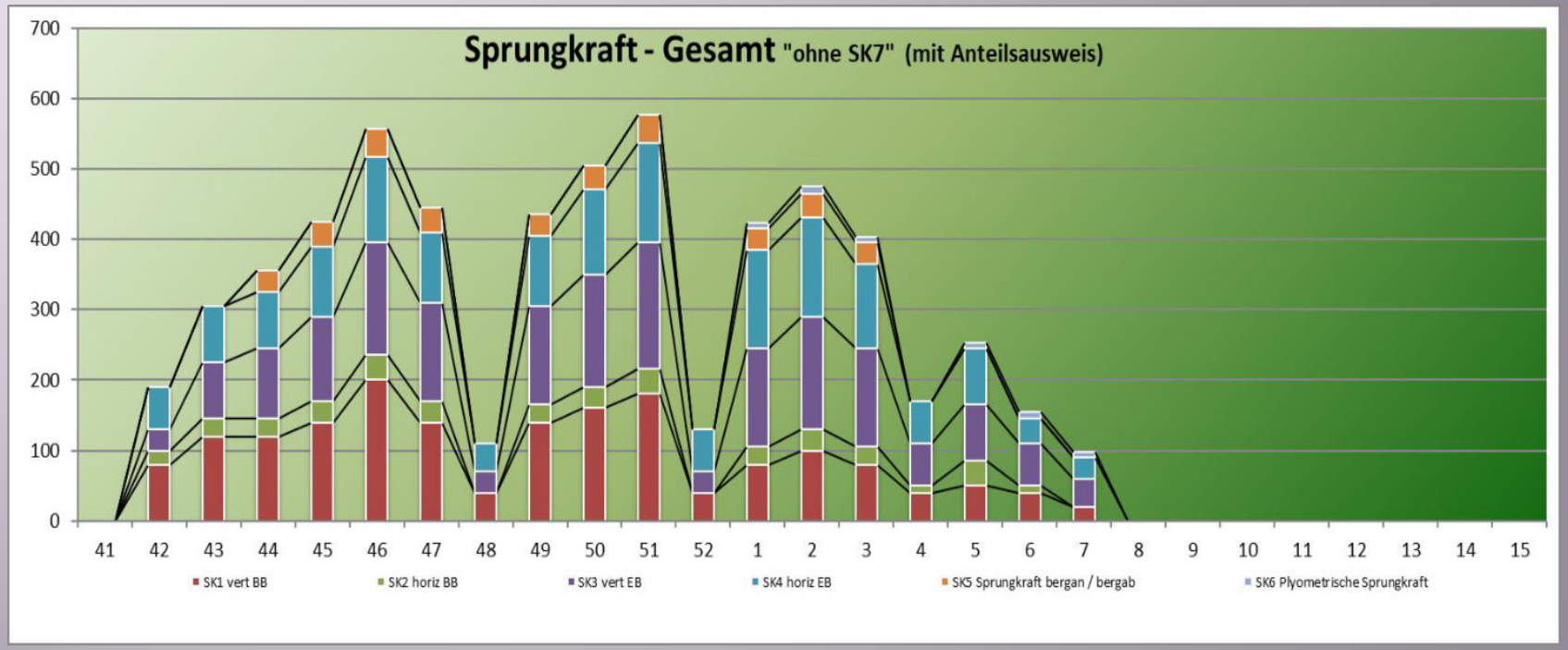


Umfangsplanung Sprungkraft





Umfangsplanung Sprungkraft



Planung ist das EINE «to do» ist das ANDERE

Planen kann man die Sprungkraftbelastungen relativ einfach, nur wie sieht es in der Realität aus?

Je mehr ich plane desto härter trifft mich die Wirklichkeit

Der Planung voraus geht eine Saisonanalyse,
Trainingsvorgaben des Trainers:

- Waren die Belastungen **richtig** , zu viel oder zu wenig?

Trainings des Athleten (was hat er effektiv gemacht?

Um diese Analyse machen zu können müssen diese beiden Protokolle verglichen werden. Nur aus dem effektiv trainierten können konkrete Rückschlüsse gezogen werden.

Bei einer erstmaligen Planung können die Erfahrungs- Richtwerden u.a aus dem Buch «gekonnt nach oben» helfen, jedoch nicht 1:1 übernommen werden.

Viel Vergnügen beim
Analysieren
Planen
Umsetzen

Empfehlenswerte Literatur

Literaturverzeichnis

Leichtathletiktraining, Philippka Sportverlag
Killing, W. (2004) Gekonnt nach oben
Killing, W. (2008) Leistungsreserve Springen
Killing, W. (2004 Band 09) Trainings- und Bewegungslehre
DLV, Jugend-Leichtathletik 2010,
James C. Radcliffe/Robert C. Farentinos , 1991
Jürgen, Weineck (2004), Optimales Training