



Rolf Weber, Nationaltrainer Sprint/Hürden

Lyss, 19.9.2006

Round-Table 400m - Aktennotiz

Teilnehmende

P.Haas, HR.Herren, H.Kappeler, C.Meisterhans, M.Rusterholz, M.Trösch, S.Vogel, F.Zberg
L.Di Tizio, Rolf Weber

Themen und Ergebnisse

1. Resultate 2006 (siehe Bestenliste SLV)

R.Weber gibt an Hand der Graphiken der Leistungsentwicklungen in den Disziplinen 400m und 400mH einen Überblick über die aktuelle Situation (Beilage 1).

2. Gründe, Umstände

Es werden kurz einige Gründe andiskutiert: Verletzungen (in diesem Zusammenhang werden auch die neuen Spikes mit harter Platte erwähnt!), Zeitmangel, vernachlässigtes Ein-/Auslaufen, fehlende Regenerationsmassnahmen, zu „hartes“ Training in jedem Trainingszyklus, usw.

Siehe dazu auch: Trainerbulletin SLV Nr. 33

3. Trainingsphilosophie Lucio Di Tizio

L.Di Tizio zeigt an Hand einiger Beispiele die Bedeutung der 200m-Zeit auf das Resultat über 400m: 2x200m Bestleistung minus 400m Bestleistung sollte im Bereich von 3,0 sec liegen (Beilage 2).

Lucio gibt einen kurzen Überblick über die im Langsprint benötigten Energiesysteme und unterstreicht die Bedeutung aller drei Faktoren: aerobe Ausdauer, anaerobe Ausdauer („laktazides Training“) und Schnelligkeit (Beilage 3).

Er stellt seine Rahmenplanung der Vorbereitungsperiode (ohne Hallensaison), unterteilt in die Bereiche Lauftraining und Krafttraining vor (Beilage 4). Die Zahlen in den Feldern der verschiedenen Trainingsmassnahmen bedeuten die Häufigkeit pro Woche. Aufgrund der hohen Zahlen wird klar, dass verschiedene Massnahmen in der gleichen Trainingseinheit miteinander kombiniert werden müssen. Die bewährten Kombinationen sind in einer Übersicht aufgelistet (Beilage 5).

Lucio unterstreicht, dass im Trainingsprozess möglichst aus allen Bereichen Inhalte berücksichtigt werden, dass immer wieder neue Reize gesetzt werden müssen und eben nicht alle Athleten gleich darauf reagieren...

Er betont, dass mit dem „laktaziden Training“ nicht zu früh im Jahresaufbau begonnen werden soll und dass in der Regel 8 Wochen dafür genügen (März-Juni).

Literatur: Trainerbulletin SLV Nr. 25, Trainerbulletin SLV Nr. 29d, Buch „Training Fundiert erklärt, Jost Hegner, Ingold-Verlag 2006

Verständnisfragen, Bemerkungen und eigene Erfahrungen der Sitzungsteilnehmenden werden eingebracht und diskutiert.

C.Meisterhans fasst seine Erkenntnisse zusammen und regt eine Aenderung der Wettkampfordnung an (Beilage 6).

4. Wettkampfanalysen und ihre Bedeutung

L.Di Tizio hebt die Bedeutung von Zeit- und Schrittanalysen im Wettkampf und im Training hervor. Nur wer weiss, wie sich Geschwindigkeit und Schrittlänge verhalten, kann die entsprechenden Massnahmen ergreifen (Beilage 7).

5. Projektübersicht Männer 4x400m

M.Rusterholz nimmt mit einem verkleinerten Team die längerfristige Zielsetzung EM 2010 ins Visier, nachdem WM 07 und OS 08 kaum mehr zu realisieren sind.

6. Zusammenarbeit

R.Weber ruft die interessierten Trainer/innen zur Zusammenarbeit auf und bittet sie, für Trainingsgemeinschaften direkt mit den NLZ-Leitern Kontakt aufzunehmen.

7. Informationsplattform

Verschiedene Berichte, Analysen und Trainingshilfen sind auf unserer Homepage abgelegt: www.swiss-hurdling.ch

Dieser Bericht sowie die verschiedenen Beilagen werden im Bereich Kader – Sprint/Staffel – Staffel 4x400m abgelegt.

8. Weiteres Vorgehen / Dank

Ich bitte alle interessierten Trainer/innen an der Diskussion teilzuhaben, ihre Erfahrungen und Anregungen einzubringen (E-mail: rolfweber@swiss-athletics.ch). Am meisten können wir aber auf dem Trainingsplatz bewirken, wenn wir unsere Trainingsstrategien, Trainingsformen und Trainingspläne überdenken, allenfalls ändern und vor allem konsequent und hart trainieren!
Ich danke allen, die gewillt sind, die Langsprint-Szene Schweiz wieder auf Vordermann zu bringen!

Rolf Weber, Nationaltrainer Sprint/Hürden

Kontaktadressen Verbandstrainer:

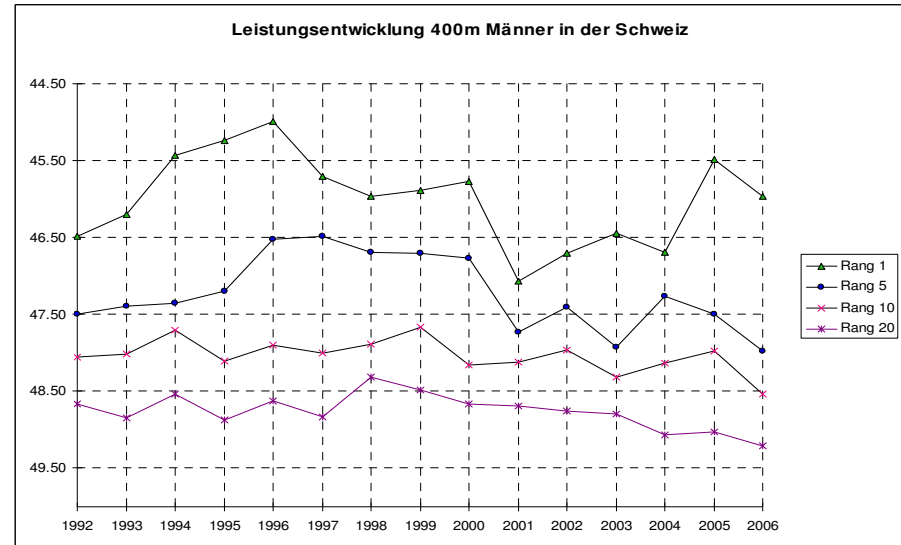
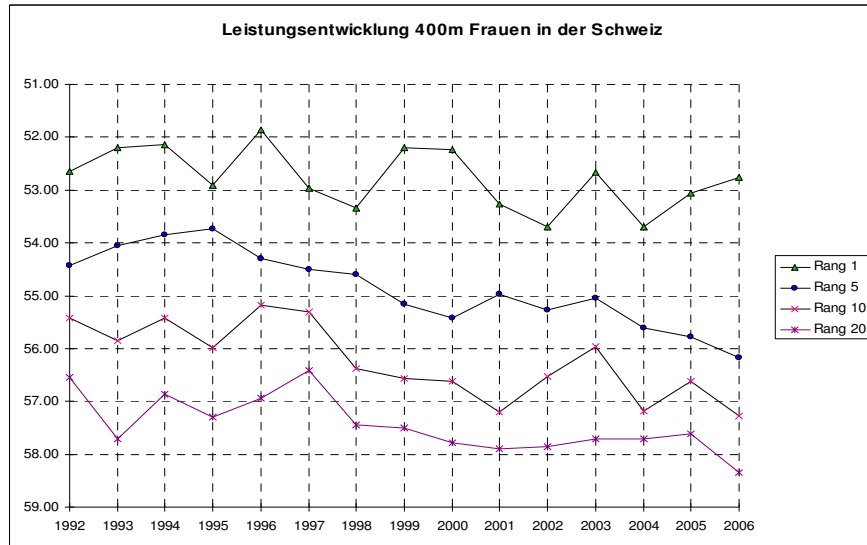
Lucio Di Tizio (Sprint)	ditizio@freesurf.ch	Tel. 041 783 28 53
Rusterholz Matthias (400m)	mail@mru.ch	Tel. 079 688 03 49
Weber Rolf (Nationaltrainer)	rolf.weber@besonet.ch	Tel. 079 300 51 21

Kontaktadressen NLZ-Chefs:

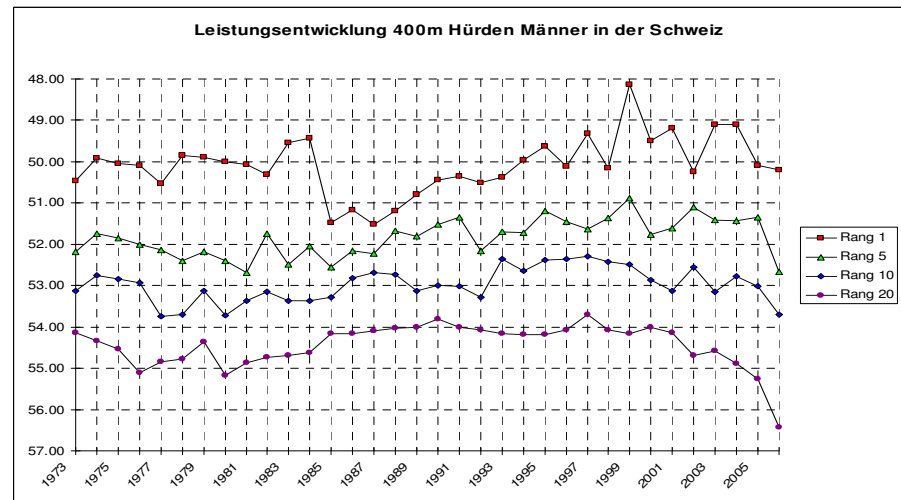
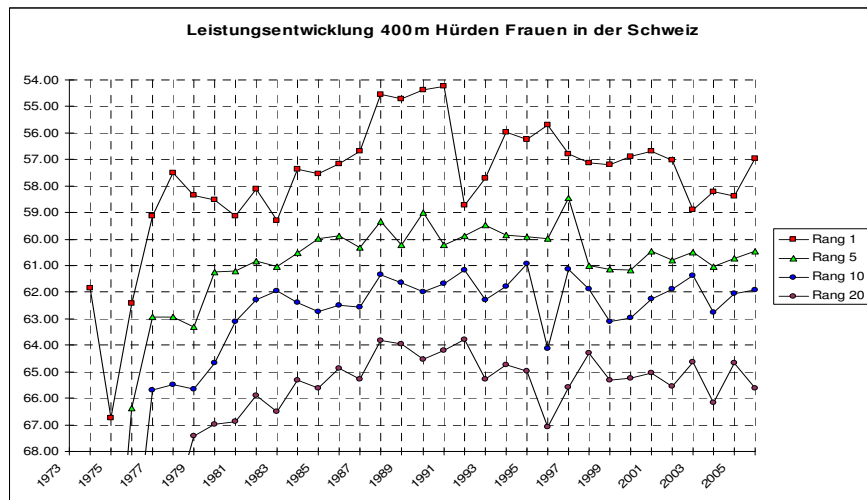
Andreas Hediger (Zürich):	ahediger@weltklasse.ch	Tel. 079 636 92 14
Patrick Buchs (Aigle)	patrickbuchs@swiss-athletics.ch	Tel. 079 351 67 01
Weber Rolf (Bern)	rolf.weber@besonet.ch	Tel. 079 300 51 21

Beilage 1

Leistungsentwicklung 400m Frauen und Männer (national)



Leistungsentwicklung 400m Hürden Frauen und Männer (national)



Beilage 2

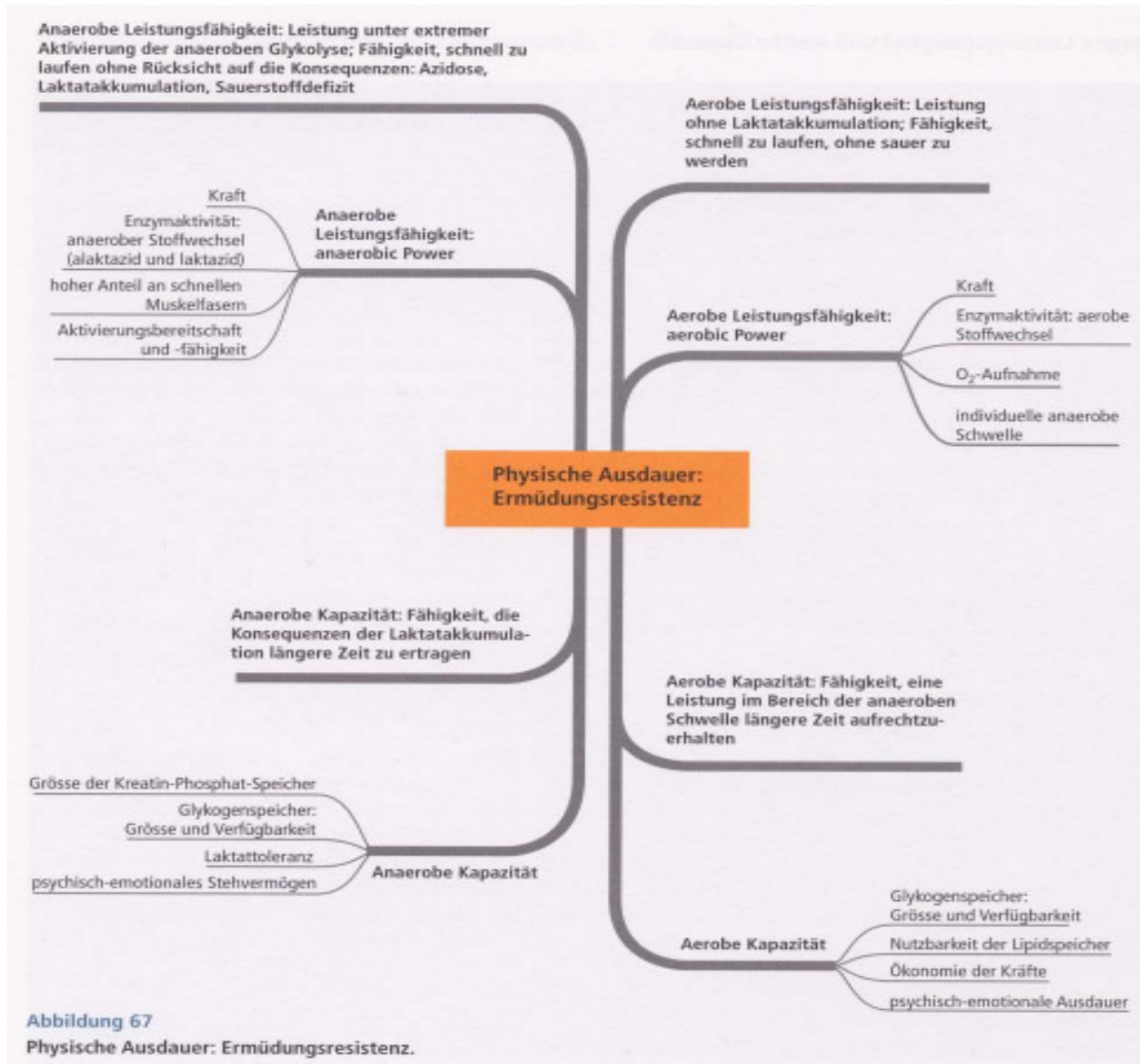
Statistisches Verhältnis 200m/400m bei 400m-Läufern/innen

Frauen			
Name	400m	200m	Index
Koch M.	47.60	21.71	4.18
Perec JM.	48.25	21.99	4.27
Freeman C.	48.63	22.37	3.89
Brisco-Hook V.	48.83	21.81	5.21
Breuer G.	50.13	23.02	4.09
De Jongh A.	50.73	22.82	5.07
Davis P.	49.96	22.80	4.36
Ogunkoya F.	50.31	22.89	4.53
Anliker-Aebi R. (94)	52.14	22.88	6.38
Zürcher R. (93)	52.19	24.41	3.37
Lüthi K. (93)	52.59	24.32	3.95
Brägger A. (97)	53.95	25.15	3.65
Simasotchi C. (96)	51.86	23.60	4.66
Simasotchi C. (99)	52.20	23.62	4.96
Donders M. (99)	53.92	23.24	7.44
Naef M. (04)	53.70	24.48	4.74
Naef M. (05)	53.07	24.20	4.67
Naef M. (06)	52.76	24.11	4.54
Huber C. (04)	55.56	24.70	6.16
Murer S. (05)	53.98	24.28	5.42
Kohler R. (05)	54.90	24.66	5.58
Sprunger E. (05)	55.52	24.50	6.52
Sprunger E. (06)	55.92	24.79	6.34
Cueni M. (06)	56.17	24.31	7.55
Farrag N. (06)	56.03	24.92	6.19
Idealwert (ca):			4.00

Männer			
Name	400m	200m	Index
Johnson M.	43.18	19.93	3.32
Johnson M. (pb)	43.18	19.32	4.54
Malherbe A.	44.56	20.91	2.74
Kgopong L.	45.47	21.32	2.83
Botha A.	45.12	20.88	3.36
Phiri B.	45.51	21.25	3.01
Zuliani M.	45.23	20.73	3.57
Arnold M.	45.72	21.00	3.72
Rusterholz M. (96)	44.99	21.27	2.45
Rusterholz M. (98)	46.03	21.25	3.53
Rusterholz (99)	45.89	21.42	3.05
Clerc L. (98)	45.97	21.12	3.73
Clerc L. (99)	45.93	21.13	3.67
Widmer K. (95)	45.84	20.41	5.02
Widmer K. (98)	46.40	20.67	5.06
Tonazzi A. (99)	46.94	20.96	5.02
Lavanchy (05)	45.49	21.29	2.91
Lavanchy (06)	45.97	21.47	3.03
Matthey David (04)	47.26	22.12	3.02
Oggenfuss A. (04)	46.69	21.75 (korrr.RW)	3.19
Oggenfuss A. (05)	46.56	21.78	3.00
Gurtner (05)	47.20	21.44	4.32
Gurtner (06)	47.75	21.41	4.93
Weissenberger P. (05)	47.63	21.91	3.81
Weissenberger P. (06)	47.68	21.73	4.22
Idealwert (ca):			3.00

Index = 400m – (2x200m)

Übersicht aus „Training fundiert erklärt“ (Jost Hegner, 2006)



Kreatinphosphat
 $KP + ADP \rightarrow K + ATP$

Energie aus der anaeroben Glykolyse

Energie aus dem aeroben Glukoseabbau

Energie aus der Fettoxidation



Quelle: Hegner, Jost / Training fundiert erklärt / Ingold-Verlag 2006

Rahmentrainingsplanung 400m (ohne Hallensaison)

WAS

WIE

WANN

Pro Zyklus / pro Woche

Trainingsmassnahmen		Z 1	Z 2	Z 3	Z 4	Z 5	Z 6
LAUFTRAINING		Nov- Dez	Jan- Feb	Feb- März	März- April	April- Mai	Mai- Juni
LAUFSCHULE	Verschiedene Laufübungen. Beachten der richtigen Technik und rhythmischen Inhalt. Zusammenstellungen versch. Laufübungen.	2	2		2	2	2
AEROBE AUSDAUER	Cross mit Erhöhung des Tempos Bis 30min. Laufen mit unterschiedlicher Schnelligkeit. Bis 4km. Laufwiederholungen von 200m bis 1000m. Total: 3000-3500m Kurzdistanzläufe, 30-40m, Pause 20sec, 1-2 Serien. Total bis 1600m	3	3	3	2	1,5	
ANAEROBE AUSDAUER („laktazides Training“)	Laufdistanzen von 150 bis 600m Beginnen mit 80-85% Schnelligkeit Total 1600-2000m					0,5	2
	Hügelläufe Distanzen zwischen 100m und 200m Total 800-1200m				1	1	
SCHNELLIGKEITS- AUSDAUER	Laufdistanzen von 60m bis 100m mit Hohe Intensität (ca. 95%) Total 900-1400m				1	2	2
	Hügelläufe Distanzen von 30m bis 80m. Total 700-900m			2	1		
SCHNELLIGKEIT	Sprinten: Distanzen 30-100m Max. und supramax. Geschwindigk		1	1	2	1	1
SPEZIELLE LAUFUEBUNGEN	Laufen zwischen Töggeli, mit unterschiedlicher Kadenz. Pferdelläufe. Laufen mit kürzeren Schritten als normal. Laufen mit längeren Schritten als normal. Koordinations-, Steigerungsläufe	2	2		1		1
KRAFTTRAINING		Nov- Dez	Jan- Feb	Feb- März	März- April	April- Mai	Mai- Juni
ALLGEMEINE KRAFT	Circuittraining, 2-3 Wiederholungen	2	1				
	Analytische Muskelübung	1	2	2			
MAXIMALKRAFT	Gewichtheben mit Belastung von mehr als 70% 1RM (Kniebeuge bis max. 2x KG)		2		1		
EXPLOSIV- und	Gewichtheben mit Belastung von 35-50% 1RM oder 70-120% Körpergewicht.				1		
SCHNELLKRAFT	Von 3 bis 10 Laufsprünge oder Einbeinsprünge ohne und mit Anlauf. Total 60-80 Sprünge	1	1		1		1
	Sprint mit Zugwiderstand bis 30m	1	1			1	1
SCHNELLKRAFT- AUSDAUER	Gewichtheben mit Belastung an 20-30% 1RM, oder 60-100% KG			2		2	1
	Von 10 bis 40 Laufsprünge- oder Einbeinsprünge. Total Bis 120 Sprünge			1	1	1	1
	Sprungläufe, Distanzen von 50m bis 100m, weiter und schneller ist möglich. Total bis 300m.	1			1	1	
REAKTIVKRAFT	Hürdensprünge mit gestreckten Beinen			1			1
	Verschiedene Sprungarten mit kleinem Kniewinkel und kurzem Bodenkontakt		1		1	1	
	Schnelle Läufe mit Gewichtsgurt						1

Kombinationsmöglichkeiten von Trainingsmassnahmen

<i>Hauptmassnahme</i>	<i>2. Massnahme</i>	<i>3. Massnahme</i>
Kraft	Sprünge (vertikal, horizontal)	
Kraft	Sprünge	kurze Sprints
Kraft	Beschleunigung, Sprints bis 30m	
Kraft	Schnelligkeitsausdauer (z.B. 60m), alaktazid!	
Kraft		
Sprünge	Schnelligkeitsausdauer	
Sprünge	Starts	anaerobe Ausdauer, laktazid
Schnelligkeitsausdauer	aerobe Ausdauer, intensiv	
Schnelligkeitsausdauer	anaerobe Ausdauer, laktazid (nach 20 Min. Pause!)	
Anaerobe Ausdauer, laktazid	Aerobe Ausdauer (für 400m-/800m-Läufer)	
Schnelligkeit (Sprints	anaerobe Ausdauer, laktazid	

Belastungsfolgen im Mikrozyklus (Wochenplan)

1. „nervale Belastungen“ (z.B. Technik, Schnelligkeit)
→ hoch belastete nervale Systeme benötigen mind. 48 Std. Erholung!
2. „muskulären Belastungen“ (z.B. Kraft)
→ hoch belastete muskuläre Systeme benötigen mind. 48 Std. Erholung!
3. „energetische Belastungen“ (z.B. Ausdauer)
→ hoch belastete energetische Systeme benötigen mind. 72 Std. Erholung!
4. „ergänzende und erholungsfördernde Massnahmen“
→ je nach Intensität unterschiedliche Erholungszeiten...



Réunion du 18 septembre à Lyss, le 400m

- **Constat :** - Niveau global du 400m en baisse.
- **Pourquoi ? :** - Entraînement exigeant
 - Manque de courage
 - Manque de vitesse
 - Discipline abordée trop tard
 - **Manque de compétitions**

- **Remèdes :** **1. Formation**
 - Donner une formation de coureur polyvalent dès les U16.
 - Cette formation devra être faite selon une planification dirigée par l'entraîneur national qui donnera des directives et des pistes pour aider les entraîneurs de coureurs de 400m, ou coureurs de 400m potentiels.
 - Un rapport mensuel devra être fait par l'entraîneur de club à l'intention de l'entraîneur national.
 - Les objectifs intermédiaires (mensuels) devront être définis, contrôlés et analysés de façon à planifier le cycle suivant de l'entraînement.

- 2. RO**
 - Introduire la course de 250m ou de 300m en U16.

- 3. Relais**
 - Organiser un 4x200m ou 4x300m chez les U16.
 - Organiser un 4x300m ou un 4x400m chez les U18.

- 4. CSI**
 - Introduire le 4x400m dès la 1^{ère} ligue

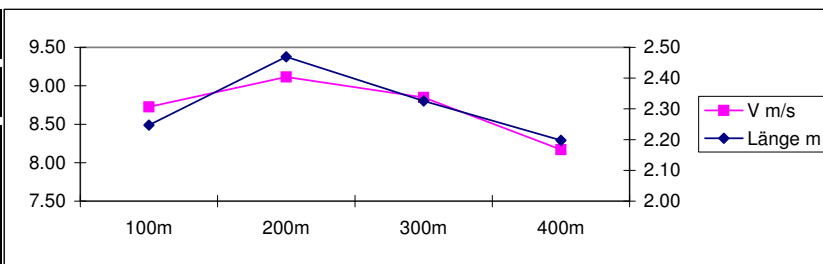
- 5. Compétitions**
 - Le calendrier doit débuté plus tôt, début avril, voire mi-mars.
 - Plusieurs 100m-200m-300m doivent être courus avant la mi-mai.
 - Le CSI LNA-LNB-LNC-1^{ère} ligue doit être disputé avant le 10 juin.

Analyse 400m

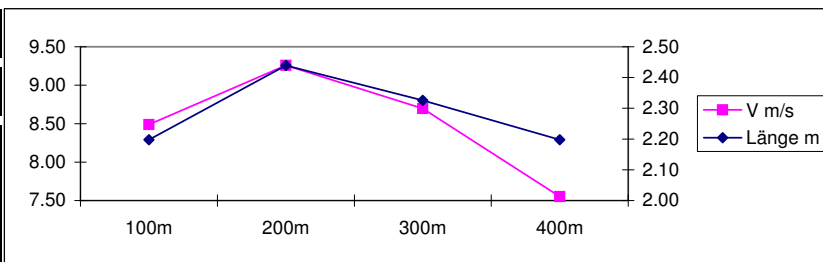
P.Lavanchy

Beilage 7

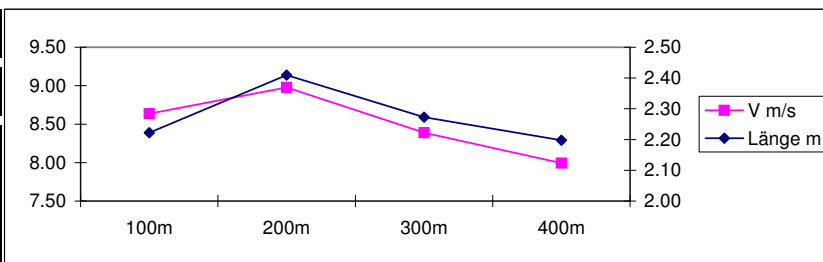
Name		Zeitnahme				Bahn		Rang	
Lavanchy Pierre		Video (Dartfish) ab Startbewegung (+0,20)				3		8	
Datum		Wettkampf			Ort		Endzeit		
11.07.2006		Athlétissima			Lausanne		45.97		
Distanz	Zeit	Lap 100m	V m/s	Lap 200m	Diff 200m	Schritte	Lap Schritte	Lap Frequenz	Länge m
100m	11.46	11.46	8.73			44.50	44.50	3.88	2.25
200m	22.43	10.97	9.12	22.43		85.00	40.50	3.69	2.47
300m	33.73	11.30	8.85			128.00	43.00	3.81	2.33
400m	45.97	12.24	8.17	23.54	1.11	173.50	45.50	3.72	2.20
Mittelwert		11.49	8.72	22.99			43.38	3.77	2.31



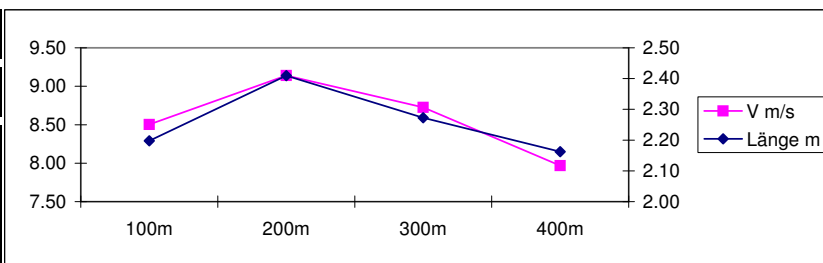
Name		Zeitnahme				Bahn		Rang	
Lavanchy Pierre		Video (Dartfish) ab Startbewegung (+0,20)				4		5	
Datum		Wettkampf			Ort		Endzeit		
22.07.2006		Swiss-Meeting			Bern		47.32		
Distanz	Zeit	Lap 100m	V m/s	Lap 200m	Diff 200m	Schritte	Lap Schritte	Lap Frequenz	Länge m
100m	11.78	11.78	8.49			45.50	45.50	3.86	2.20
200m	22.58	10.80	9.26	22.58		86.50	41.00	3.80	2.44
300m	34.08	11.50	8.70			129.50	43.00	3.74	2.33
400m	47.32	13.24	7.55	24.74	2.16	175.00	45.50	3.44	2.20
Mittelwert		11.83	8.50	23.66			43.75	3.71	2.29



Name		Zeitnahme				Bahn		Rang	
Lavanchy Pierre		Video (Dartfish) ab Pistolenrauch				1		1	
Datum		Wettkampf			Ort		Endzeit		
30.07.2006		Schweizer-Meisterschaft			Olten		47.15		
Distanz	Zeit	Lap 100m	V m/s	Lap 200m	Diff 200m	Schritte	Lap Schritte	Lap Frequenz	Länge m
100m	11.58	11.58	8.64			45.00	45.00	3.89	2.22
200m	22.72	11.14	8.98	22.72		86.50	41.50	3.73	2.41
300m	34.64	11.92	8.39			130.50	44.00	3.69	2.27
400m	47.15	12.51	7.99	24.43	1.71	176.00	45.50	3.64	2.20
Mittelwert		11.79	8.50	23.58			44.00	3.73	2.28



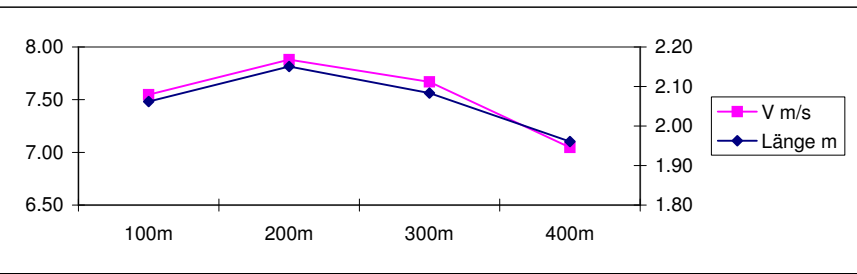
Name		Zeitnahme				Bahn		Rang	
Lavanchy Pierre		Video (Dartfish) ab Startbewegung (+0,20)				4		5	
Datum		Wettkampf			Ort		Endzeit		
07.08.2006		EM VL			Göteborg		46.71		
Distanz	Zeit	Lap 100m	V m/s	Lap 200m	Diff 200m	Schritte	Lap Schritte	Lap Frequenz	Länge m
100m	11.76	11.76	8.50			45.50	45.50	3.87	2.20
200m	22.70	10.94	9.14	22.70		87.00	41.50	3.79	2.41
300m	34.16	11.46	8.73			131.00	44.00	3.84	2.27
400m	46.71	12.55	7.97	24.01	1.31	177.25	46.25	3.69	2.16
Mittelwert		11.68	8.58	23.36			44.31	3.80	2.26



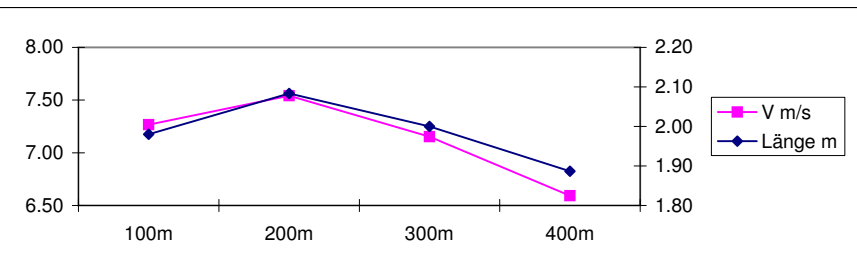
Analyse 400m

div. Frauen

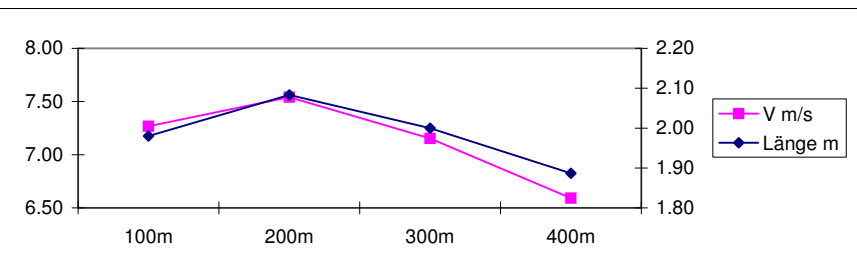
Name		Zeitnahme				Bahn	Rang		
Naef Martina		Video (Dartfish) ab Pistolenrauch				1	4		
Datum	Wettkampf		Ort		Endzeit				
17.06.2006	EC 1st League		Prag		53.17				
Distanz	Zeit	Lap 100m	V m/s	Lap 200m	Diff 200m	Schritte	Lap Schritte	Lap Frequenz	Länge m
100m	13.25	13.25	7.55			48.50	48.50	3.66	2.06
200m	25.94	12.69	7.88	25.94		95.00	46.50	3.66	2.15
300m	38.98	13.04	7.67			143.00	48.00	3.68	2.08
400m	53.17	14.19	7.05	27.23	1.29	194.00	51.00	3.59	1.96
Mittelwert		13.29	7.54	26.59			48.50	3.65	2.06



Name		Zeitnahme				Bahn	Rang		
Sprunger Ellen		Video (Dartfish) ab Pistolenrauch				3	1		
Datum	Wettkampf		Ort		Endzeit				
05.06.2006	Susanne Meier Memorial		Basel		56.17				
Distanz	Zeit	Lap 100m	V m/s	Lap 200m	Diff 200m	Schritte	Lap Schritte	Lap Frequenz	Länge m
100m	13.76	13.76	7.27			50.50	50.50	3.67	1.98
200m	27.02	13.26	7.54	27.02		98.50	48.00	3.62	2.08
300m	41.00	13.98	7.15			148.50	50.00	3.58	2.00
400m	56.17	15.17	6.59	29.15	2.13	201.50	53.00	3.49	1.89
Mittelwert		14.04	7.14	28.09			50.38	3.59	1.99



Name		Zeitnahme				Bahn	Rang		
Sprunger Ellen		Video (Dartfish) ab Pistolenrauch				6	2		
Datum	Wettkampf		Ort		Endzeit				
27.05.2006	EC der Vereine (STB)		Istanbul		55.92				
Distanz	Zeit	Lap 100m	V m/s	Lap 200m	Diff 200m	Schritte	Lap Schritte	Lap Frequenz	Länge m
100m	13.00	13.00	7.69			50.50	50.50	3.88	1.98
200m	27.20	14.20	7.04	27.20		98.50	48.00	3.38	2.08
300m	41.00	13.80	7.25			148.00	49.50	3.59	2.02
400m	55.92	14.92	6.70	28.72	1.52	199.50	51.50	3.45	1.94
Mittelwert		13.98	7.17	27.96			49.88	3.58	2.01



Name		Zeitnahme				Bahn	Rang		
Cueni Michelle		Video (Dartfish) ab Pistolenrauch				4	2		
Datum	Wettkampf		Ort		Endzeit				
24.06.2006	SVM		Zug		56.17				
Distanz	Zeit	Lap 100m	V m/s	Lap 200m	Diff 200m	Schritte	Lap Schritte	Lap Frequenz	Länge m
100m	13.65	13.65	7.33			51.00	51.00	3.74	1.96
200m	26.97	13.32	7.51	26.97		100.00	49.00	3.68	2.04
300m	41.02	14.05	7.12			151.00	51.00	3.63	1.96
400m	56.17	15.15	6.60	29.20	2.23	204.50	53.50	3.53	1.87
Mittelwert		14.04	7.14	28.09			51.13	3.64	1.96

