

Markus
Cramer



Bobbio
Penice
29.08.21



Markus Cramer

09.12.62 Winterberg

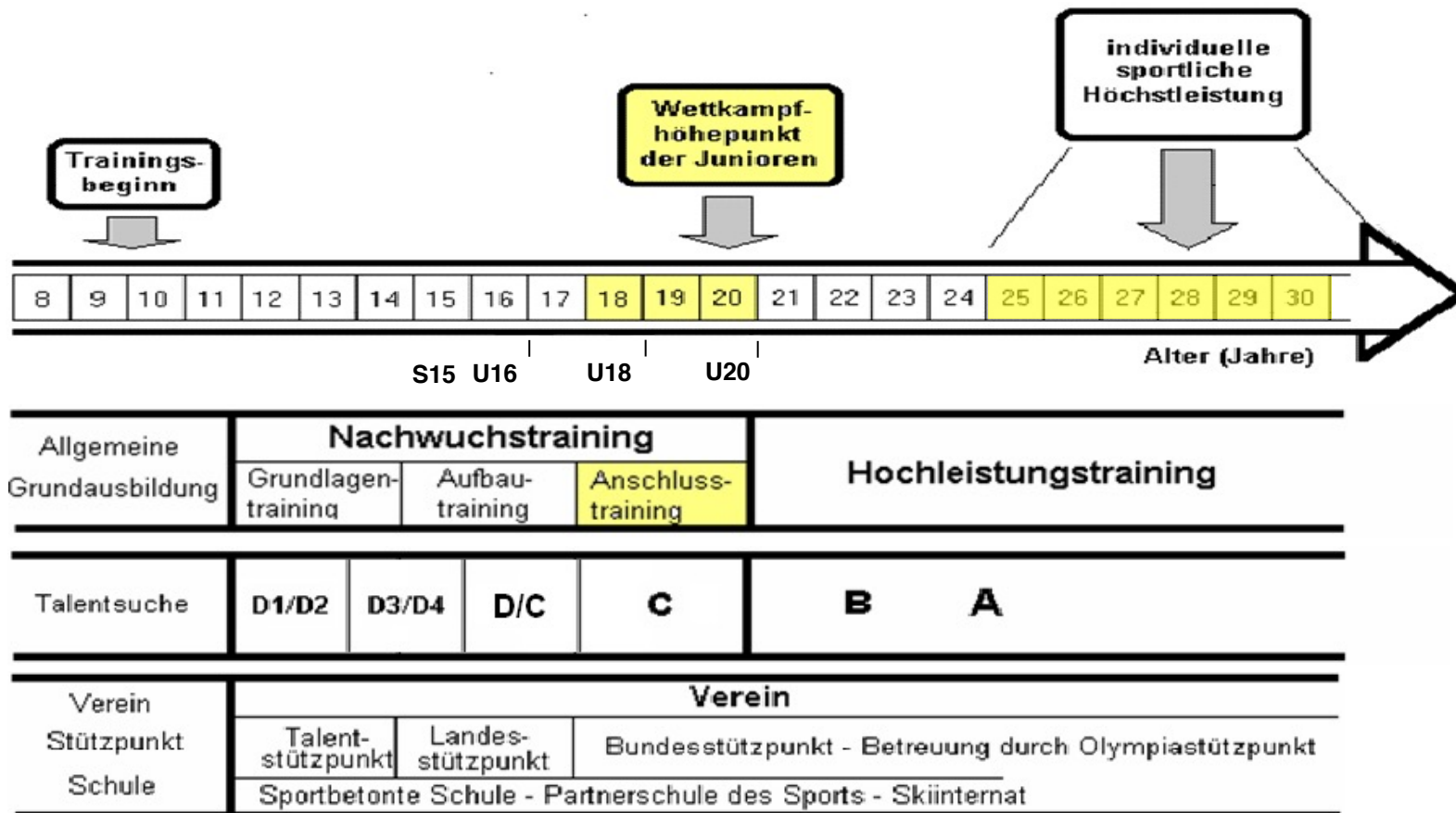
- 1986 Coach Diplom Trainerakademie Köln
- 1987 Region Team
- 1988 Assistent Coach National Team Germany
- 1990 Junior Women Germany
- 1992 Women Germany
- 1995 B-Team Switzerland
- 1997 Woman Switzerland
- 2002 Junior/U23 Germany
- 2007 Head Coach Switzerland
- 2010 Junior/U23 Germany
- 2015 Team Russia



JWM	Damen			Herren			Summe	
	Gold	Silber	Bronze	Gold	Silber	Bronze		
1998		1					1	13
1999		1	1	2		1	5	
2000	1		1	2			4	
2001		1		1			2	
2002		1		1			2	
2003	1					1	2	8
2004		1	1	1	1	1	5	
2005								
2006					1		1	
2007			1				1	9
2008			2	1	1	1	5	
2009			1		1		2	
2010						1	1	
2011	1		2	1	1		5	11
2012								
2013	1	1	1	1		1	5	
2014	1						1	
							42	

Medals World Junior Championships

JWM	Damen			Herren			Summe	
	Gold	Silber	Bronze	Gold	Silber	Bronze		
1998		1					1	13
1999		1	1	2		1	5	
2000	1		1	2			4	
2001		1		1			2	
2002		1		1			2	
2003	1					1	2	8
2004		1	1	1	1	1	5	
2005								
2006					1		1	9
2007			1		1		1	
2008			2	1	1	1	5	
2009			1		1		2	
2010						1	1	11
2011	1		2	1	1		5	
2012								
2013	1	1	1	1		1	5	
2014	1						1	
							42	



Ostrowski, 1992

Talent → Spitzenathlet:

15 Jahre hartes zielorientiertes Training

10.000 h systematisch aufgebaut und gesteuert

RTP Entwurf DSV Cramer

Ausbildungsetappe		Grundlagentraining			Aufbautraining			Anschlussstraining			Hochleistungstraining									
Kader		D1	D2	D3	D4	D4	D/C	D/C	C	C	A/B	A/B	A/B	A	A	A	A	A	A	A
Kategorie		U12	U13	U14	U15	U16	U18	U18	U20	U20	D/H21	D/H21	D/H21	D/H21	D/H21	D/H21	D/H21	D/H21	D/H21	D/H21
Alter		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
GTU	h	394	419	454	498	549	605	665	728	791	854	918	980	1036	1085	1125	1156	1175	1186	1195
Σ S/R/C & Kraft	h	254	274	304	343	389	440	495	553	611	669	728	785	836	880	915	941	955	961	965
Ausdauer (S/R/C/R)	h	255	278	309	346	389	435	485	536	588	638	692	742	788	828	861	886	902	912	924
	km	1750	2700	3550	4350	5100	5850	6500	7100	7700	8200	8650	9000	9400	9700	9950	10100	10300	10400	10500
	m	1600	2400	3150	3850	4500	5150	5700	6250	6700	7200	7550	7900	8250	8500	8750	8900	9050	9150	9200
	w																			
Ski/Roller	h	135	148	169	196	229	265	305	346	388	429	472	512	548	578	602	617	623	623	625
Cross	h	80	88	95	103	111	119	126	134	142	150	157	165	173	180	188	196	204	211	219
Kraft	h	40	39	40	44	49	56	64	72	81	90	99	107	115	121	125	128	128	126	121
Rad	h	40	42	44	47	49	51	53	56	58	60	62	64	67	69	71	73	76	78	80
Spiele, Gymn., Koord.	h	100	103	106	108	111	114	117	119	122	125	128	131	133	136	139	142	144	147	150
Anteil intensiv	h	40	45	49	54	58	62	65	69	72	74	77	79	81	83	84	86	87	87	88
	%	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12
Anteil Kraft	%	10	9	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	10
Anteil Cross	%	20	39	39	38	38	37	37	36	36	35	34	34	33	33	32	32	31	31	30
Anteil Ausdauer	%	65	66	68	69	71	72	73	74	74	75	75	76	76	76	77	77	77	77	77
Anteil allg.	%	46	44	42	40	38	37	35	34	33	32	31	31	30	30	30	30	30	30	29
% Steigerung Ausdauer	%		8	10	11	11	11	10	10	9	8	8	7	6	5	4	3	2	1	1
Meisterschaft		OPA			OPA	EYOF	JWM	JWM	JWM	WC/WM/OWS										
Platzierung							1-12	1-6	1-3	1-30	1-20	1-10	1-6	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3

Fokus

→ 12 Jahre

- Sport und Spiel jeden Tag
- Polysportiv
- LL als Winteraktivität
- 2-3 x pro Woche mit organisiertem Training
- Schwerpunkt auf Spaß und Spiel
- Schnelligkeit und Intensität durch Spiele
- Lokale Rennen bis zu 3 km

13-14 Jahre

- Sport und Spiel jeden Tag
- Polysportiv
- LL als Herbst und Winteraktivität
- 3-4 x pro Woche mit organisiertem Training
- Selbstständiges Training
- Intervalltraining
- Schnelligkeit durch Spiele
- Kraft 1-2 mal die Woche
- Lokale und regionale Rennen bis zu 4 km

• 15-16 Jahre

- Polysportiv
- LL Training ganzes Jahr
- 5-7 Einheiten pro Woche
- Selbstständiges Training
- 1-2 x Intervall pro Woche
- Kraft 1-2 mal die Woche
- Schnelligkeit 1-2 x die Woche
- Regionale und nationale Rennen bis 15 km

Junior

- Langlauf als **Hauptsport**
- LL Training ganzes Jahr
- Oft 2 Einheiten pro Tag
- Selbstständiges Training
- 450-700 Stunden pro Jahr
- Bis zu 10% Intervalltraining
- Kraft 2 x die Woche
- Schnelligkeit 2 x die Woche
- Regionale, nationale und internationale Rennen bis 30 km

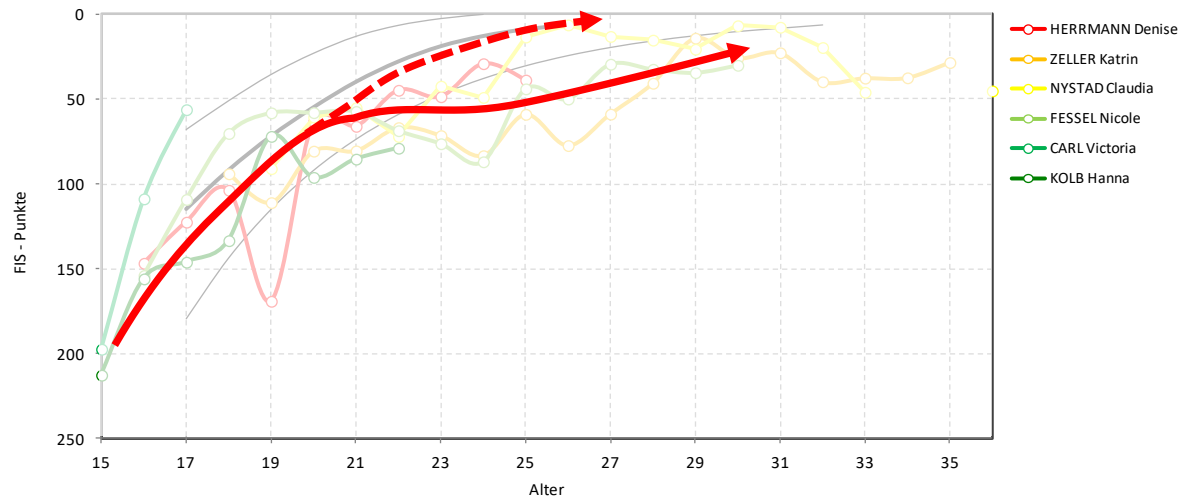
Kennziffern der Medaillengewinner bei JWM

Name	Jahrgang	Jahr	Gesamtkilometer	Gesamtstunden	Ski/Roller/Cross/Kraft in h	Kilometer mit Rad
Weeger	2.U20	2011	7450	490	525	8200
Anger	2.U20	2011	6900	515	600	-
Jakob	2.U20	2011	6087	514	566	-
Carl	2.U18	2013	keine genauen Angaben			
Metz	2.U20	2013	5812	400	456	6722
Weisheit	2.U20	2013	8396	637	730	9293
Belger	2.U20	2014	6157	518	568	-
Hennig	2.U18	2014	4978	438	533	
Cebulla	1.U20	2014	7015	520	533	
Stiebritz	2.U20	2014	6883	514	573	7369

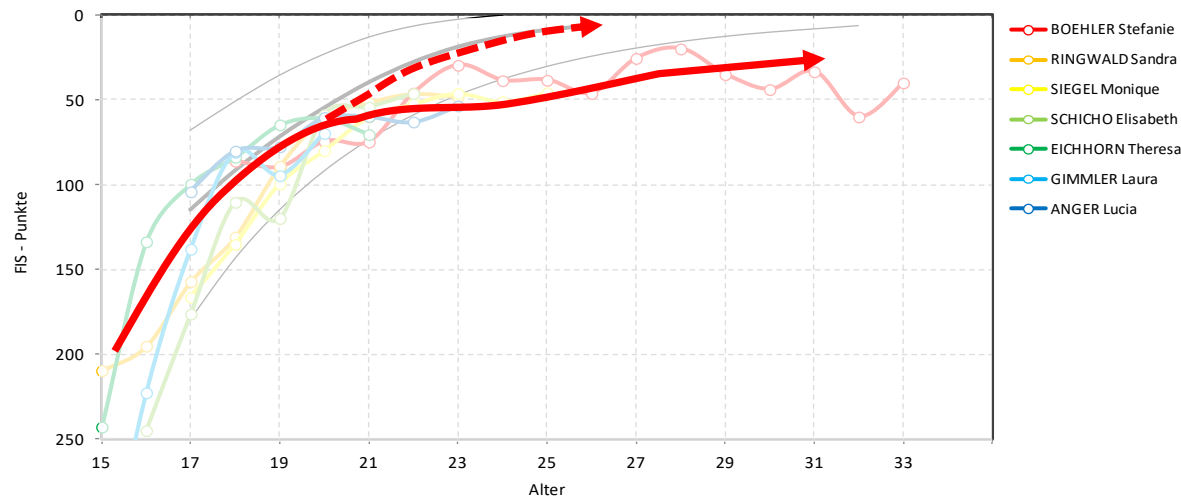
Problemkennzeichnung



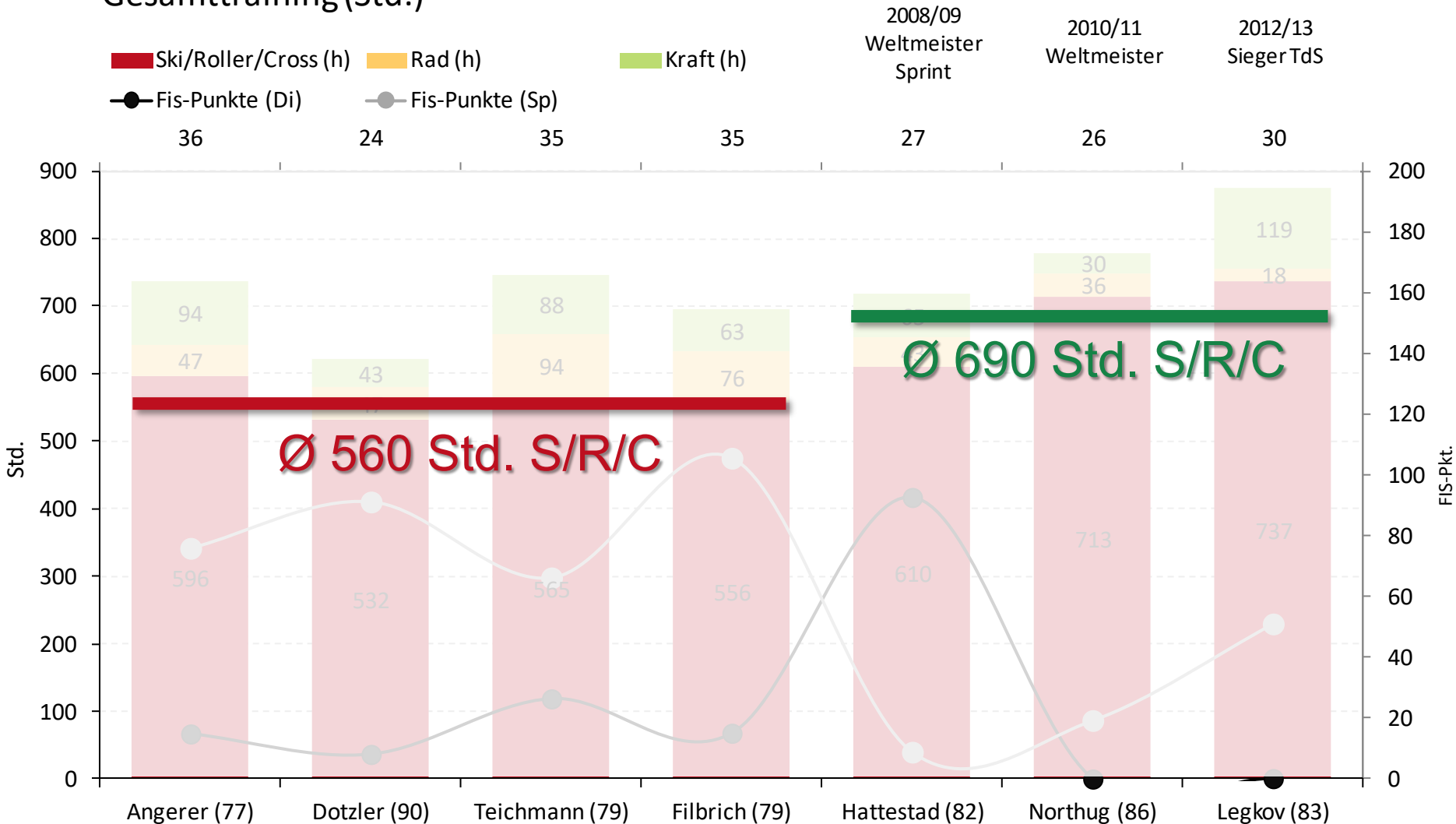
FIS-Punkte-Entwicklung Damen - Distanz - GER LG1a



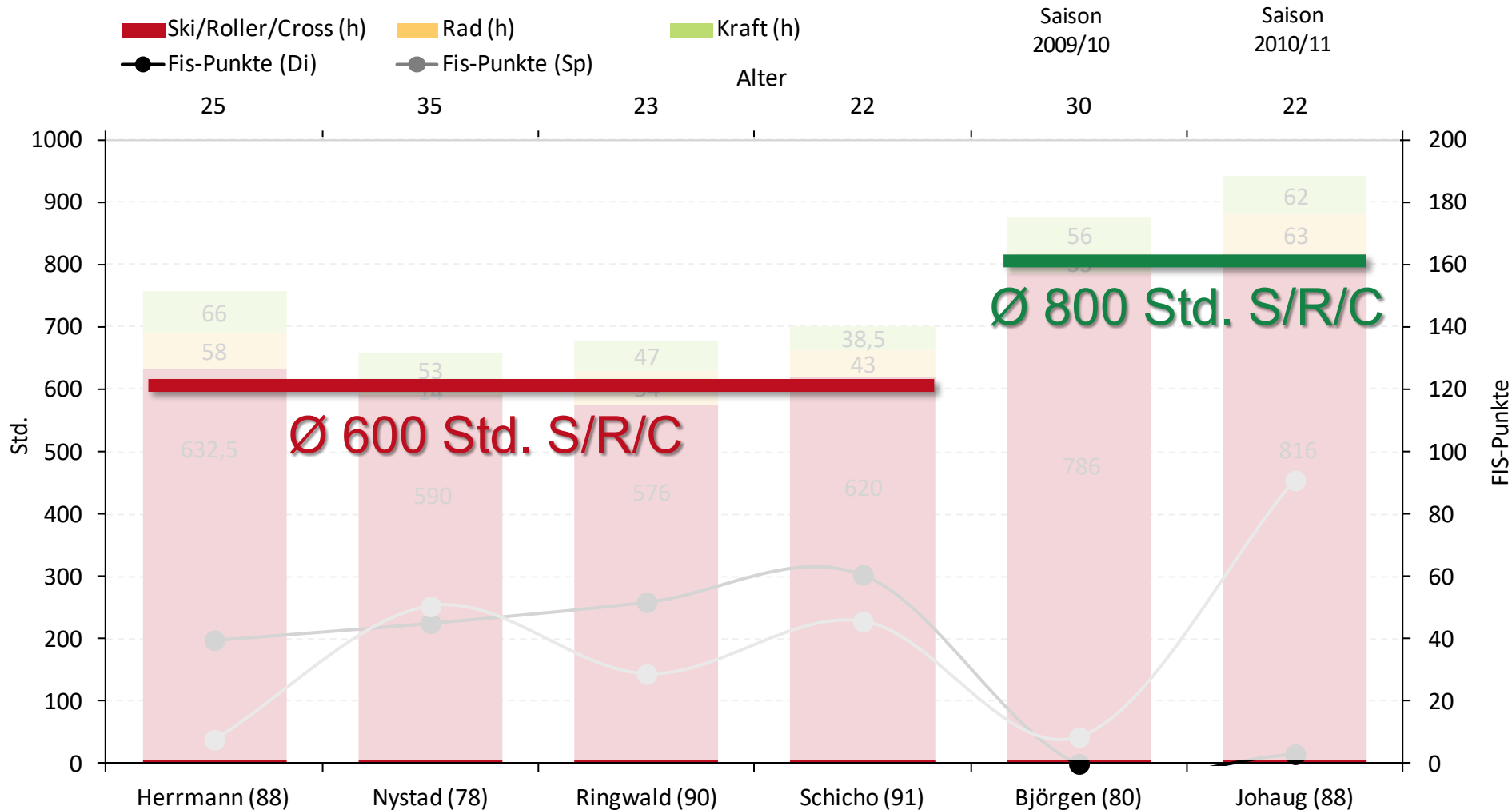
FIS-Punkte-Entwicklung Damen - Distanz - GER LG1b



Gesamttraining (Std.)



Gesamttraining (Std.)

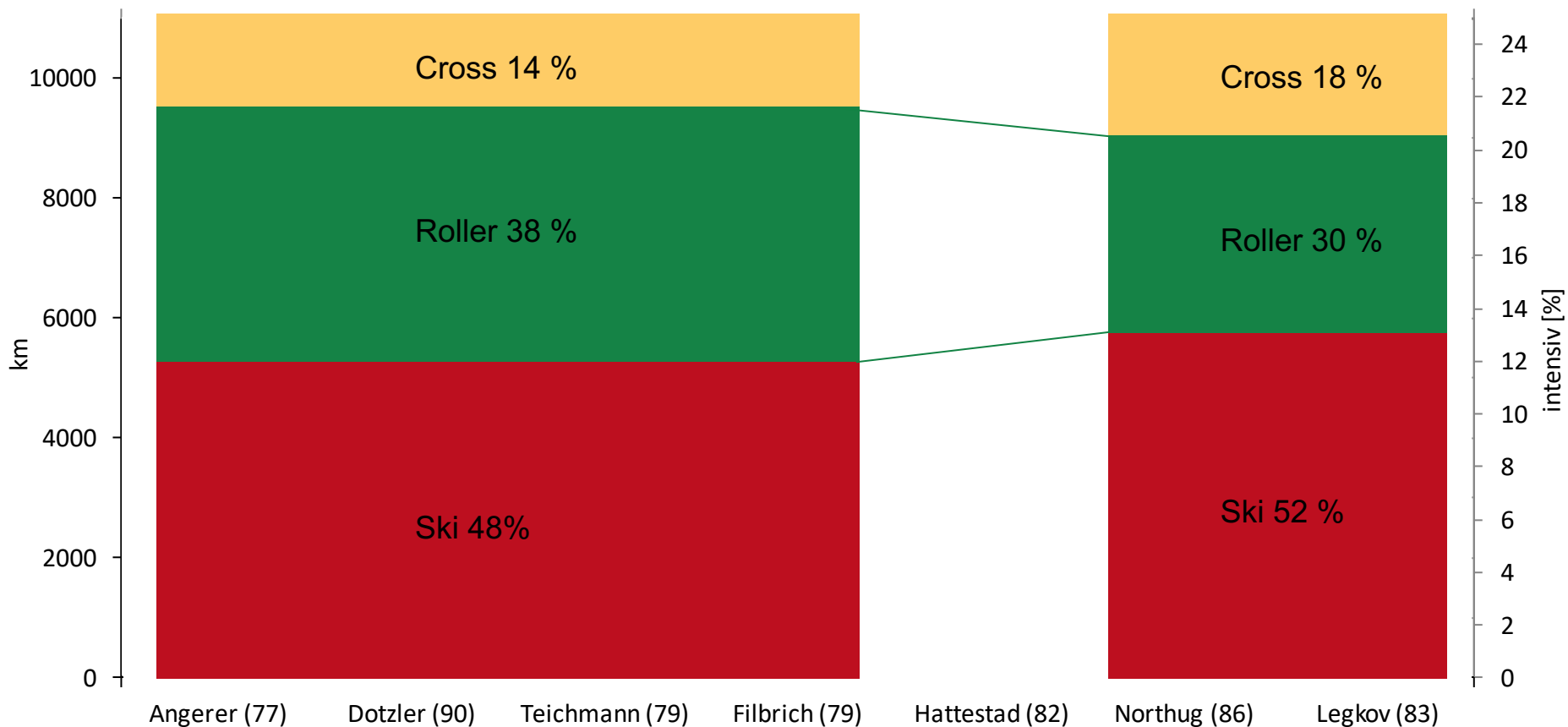


Verteilung der Trainingsmittel (%)

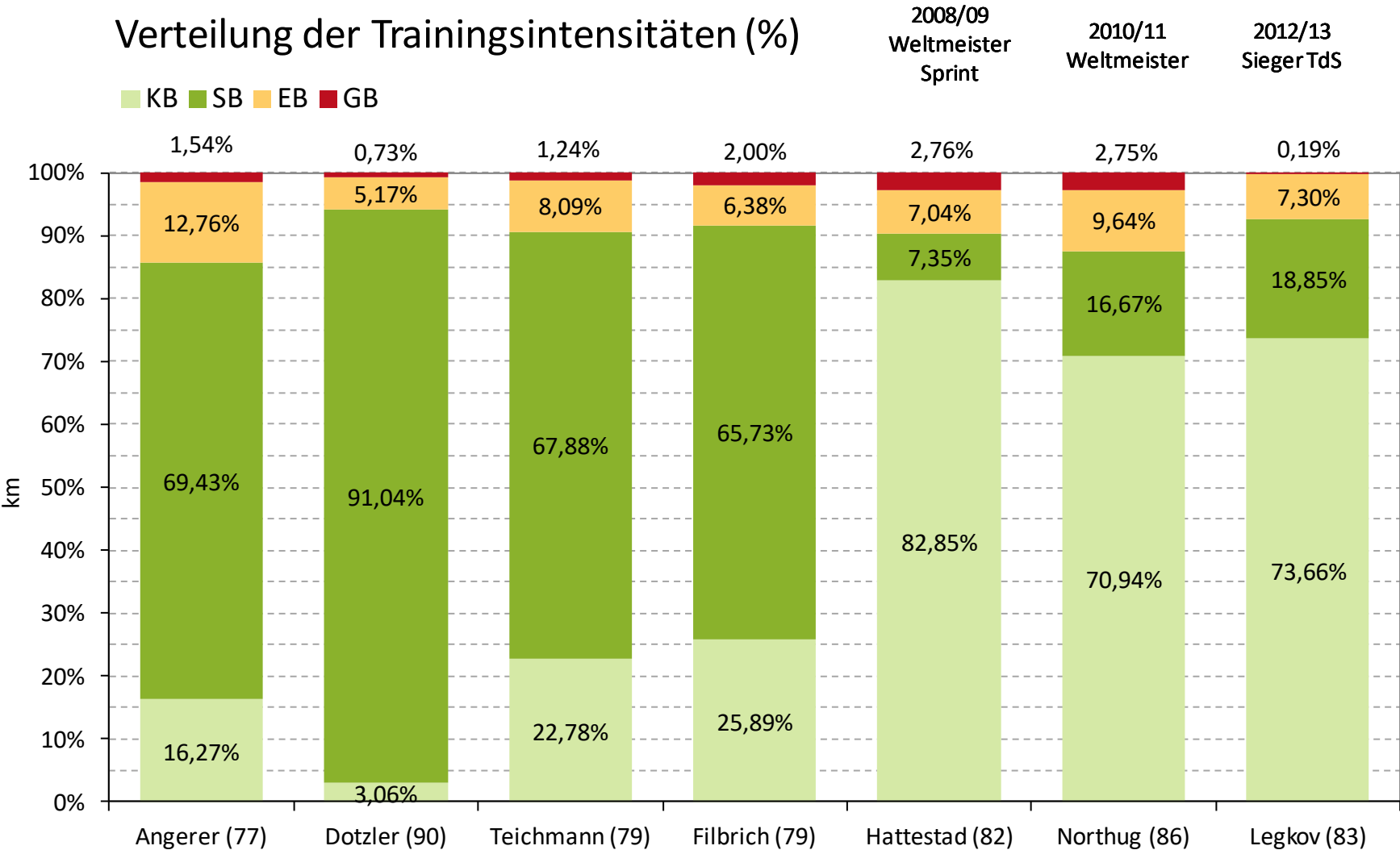
2008/09
Weltmeister
Sprint

2010/11
Weltmeister

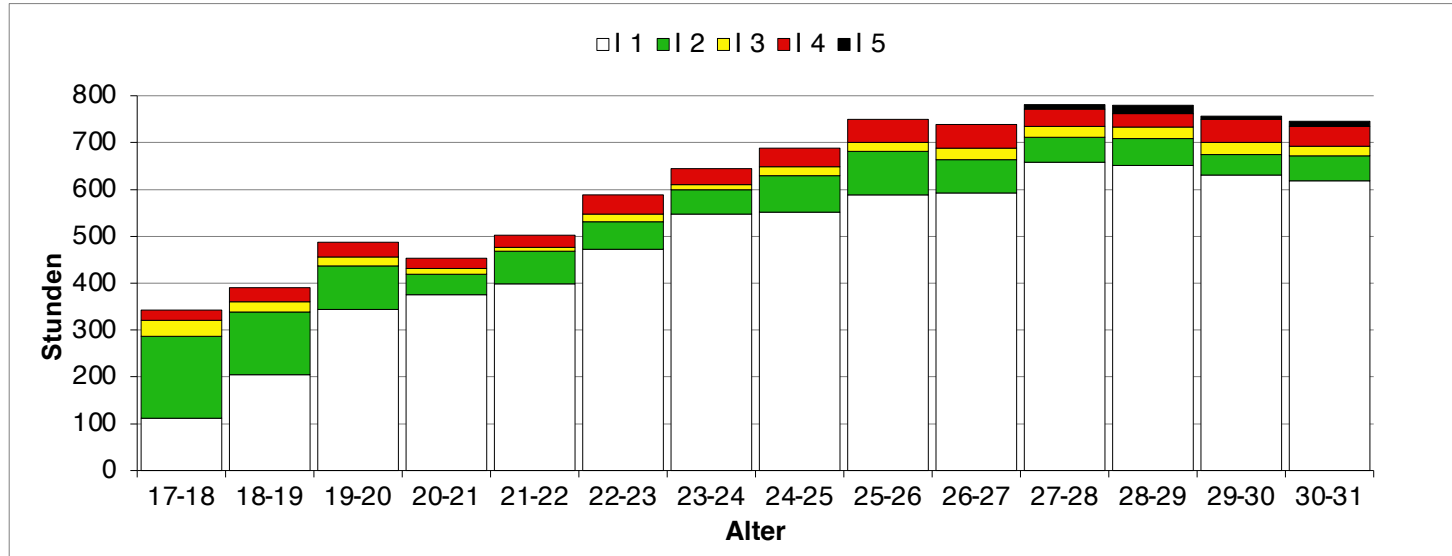
2012/13
Sieger TdS



Verteilung der Trainingsintensitäten (%)

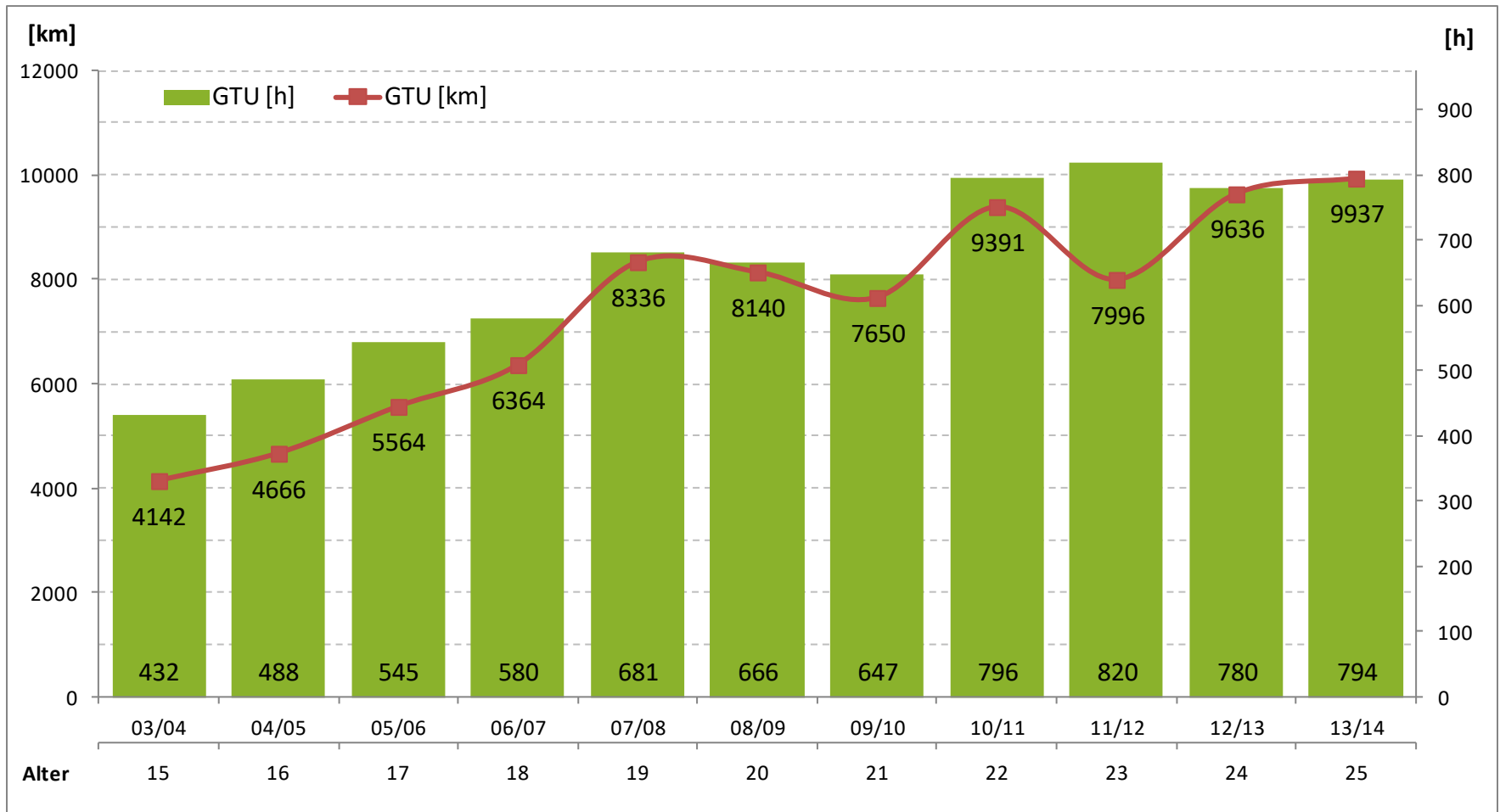


Belastungsentwicklung im Ausdauertraining - B. Skari (Røste 2005, Tønnessen 2010)



- Belastungssteigerung bis Ende der sportlichen Laufbahn sichern!
- Belastungssteigerung über Zunahme der Trainingsstunden mit niedriger Intensität ab Jugendalter (Zone 1).
- Zahl der TE mit hoher Intensität (Zone 3-5) ändert sich ab Alter von 15-16 Jahren nicht mehr.

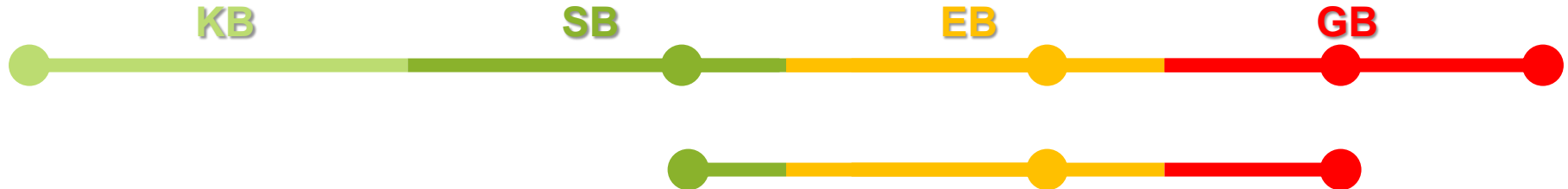
Dauer der intensiven Einheiten erhöht sich.



Langfristiger Leistungsaufbau in Gesamtstunden und Gesamtkilometer – D. H.

Entwicklung der Wettkampfleistung

- Nutzung des ganzen Intensitätsspektrum zur Entwicklung verschiedenen Systeme der Ausdauerfähigkeit
- Sicherung der Differenzierung zwischen den Belastungen



Team Russia Group Markus Cramer 2020/2021

Top Results	2020/2021									2019/2020									2018/2019								
	Year	Top 3	Top 10	Top 15	Top 30	Starts	Overall	Distanze	Sprint	Year	Top 3	Top 10	Top 15	Top 30	Starts	Overall	Distanze	Sprint	Year	Top 3	Top 10	Top 15	Top 30	Overall	Distanze	Sprint	
Men		13				27					7				34					13							
Maltsev, Artem	93	2	7	2	5	17	5	10	11	93	-	2	4	14	21	20	20	40	93	-	-	1	4	76	-	38	
Belov, Evgeny	90	1	4	5	7	18	7	5	33	90	-	1	3	5	10	36	27	90	90	1	4	-	6	26	14	84	
Retyvikh, Gleb	91	3	5	-	-	15	17	-	2	91	1	8	1	2	26	26	-	7	91	2	5	1	4	24	-	7	
Ustiugov, Sergey	92	-	4	1	-	5	39	39	18	92	6	4	1	8	21	8	8	19	92	5	2	2	4	10	17	35	
Kirillov, Ivan	96	-	-	-	-	0	-	-	-	96	-	-	-	-	0	-	-	-	96	-	-	-	-	-	-	-	
Women																											
Stupak, Julia	95	7	6	2	5	22	2	3	16	95									95	1	11	6	8	8	8	12	
Zhambalova, Alis	94	-	4	2	3	14	22	19	74	94	-	-	2	12	23	35	27	88	94	-	1	-	2	63	45	-	
Sedova, Anastasi	95	-	-	-	-	-	-	-	-	95									95	4	8	1	3	12	9	73	
Yakunina, Maya	98	-	-	-	-	-	-	-	-	98									92	-	-	-	12	58	44	60	

Training 2021/2022

Mai 21			Jun 21			Jul 21			Aug 21			Sep 21			Okt 21		
Training camp			Training camp			Training camp			Training camp			Training camp			Training camp		
POWER			POWER			POWER			POWER			POWER			POWER		
Intensiv			Intensiv			Intensiv			Intensiv			Intensiv			Intensiv		
HOURS			HOURS			HOURS			HOURS			HOURS			HOURS		
1. Mai			1. Jun			1. Jul			1. Aug			1. Sep			1. Okt		
2. Mai			2. Jun			2. Jul			2. Aug			2. Sep			2. Okt		
3. Mai			3. Jun			3. Jul			3. Aug			3. Sep			3. Okt		
4. Mai			4. Jun			4. Jul			4. Aug			4. Sep			4. Okt		
5. Mai			5. Jun			5. Jul			5. Aug			5. Sep			5. Okt		
6. Mai			6. Jun			6. Jul			6. Aug			6. Sep			6. Okt		
7. Mai			7. Jun			7. Jul			7. Aug			7. Sep			7. Okt		
8. Mai			8. Jun			8. Jul			8. Aug			8. Sep			8. Okt		
9. Mai			9. Jun			9. Jul			9. Aug			9. Sep			9. Okt		
10. Mai			10. Jun			10. Jul			10. Aug			10. Sep			10. Okt		
11. Mai			11. Jun			11. Jul			11. Aug			11. Sep			11. Okt		
12. Mai			12. Jun			12. Jul			12. Aug			12. Sep			12. Okt		
13. Mai			13. Jun			13. Jul			13. Aug			13. Sep			13. Okt		
14. Mai			14. Jun			14. Jul			14. Aug			14. Sep			14. Okt		
15. Mai			15. Jun			15. Jul			15. Aug			15. Sep			15. Okt		
16. Mai			16. Jun			16. Jul			16. Aug			16. Sep			16. Okt		
17. Mai			17. Jun			17. Jul			17. Aug			17. Sep			17. Okt		
18. Mai			18. Jun			18. Jul			18. Aug			18. Sep			18. Okt		
19. Mai			19. Jun			19. Jul			19. Aug			19. Sep			19. Okt		
20. Mai			20. Jun			20. Jul			20. Aug			20. Sep			20. Okt		
21. Mai			21. Jun			21. Jul			21. Aug			21. Sep			21. Okt		
22. Mai			22. Jun			22. Jul			22. Aug			22. Sep			22. Okt		
23. Mai			23. Jun			23. Jul			23. Aug			23. Sep			23. Okt		
24. Mai			24. Jun			24. Jul			24. Aug			24. Sep			24. Okt		
25. Mai			25. Jun			25. Jul			25. Aug			25. Sep			25. Okt		
26. Mai			26. Jun			26. Jul			26. Aug			26. Sep			26. Okt		
27. Mai			27. Jun			27. Jul			27. Aug			27. Sep			27. Okt		
28. Mai			28. Jun			28. Jul			28. Aug			28. Sep			28. Okt		
29. Mai			29. Jun			29. Jul			29. Aug			29. Sep			29. Okt		
30. Mai			30. Jun			30. Jul			30. Aug			30. Sep			30. Okt		
31. Mai						31. Jul			31. Aug						31. Okt		
14			19			16			23			22			23		
1,3 76,0			5,4 94,0			6,1 100,0			4,5 95,0			8,5 90,0			6,7 94,0		
75			93			100			94			90			92		

Training 2021/2022

[illegible]

Intensity zones

Markus Cramer Russia

Intensität	Laktat mmol/l	HR [% HRmax]	Training	Examples
I5	8,0 - max	92 to 97	Competitions or very hard intervals (30" to 4' min) with maximum use of anaerobic capacity, speed and neuromuscular coordination.	6x3' / 5x4' / 3x7' 30"/30" or 3x7' 15"/15"
I4	4,0 - 6,0	87 to 92	short and long, hard intervals from 30 "sec to 7' min improvement in oxygen uptake and anaerobic capacity	6x6' / 6x7' / 5x8' / 4x5' Int3 and 3x3' Int4
I3	2,5 - 4,0	82 to 87	Long intervals (5' to 20' min) with rest of 2' to 3' min improvement of the anaerobic threshold u. Heart volume. Economization of movement / endurance	3/4 x 10' / 4x15' / 2x20' / 1x30'
I2	1,5 - 2,5	72 to 82	Endurance training ≤ 120' load more in glycogen metabolism	70% Int1 and 30% Int2
I1	to 1,5	60 to 72	Relaxed, long endurance training > 120' Aerobic capacity, fat burning improving heart volume	100% Int1 120' - 210'

Training 2016/2017		9600 km/820 Hours					Russia Women					2016/2017		
Month		Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April	Gesamt
Int5	h	0:10:17	0:04:32	0:04:26	0:03:22	0:27:59	0:16:00	0:09:00	0:08:00	0:09:00	0:09:00	0:10:00	0:10:00	2:01:36
Int4	h	0:35:00	1:36:53	1:35:49	1:11:24	0:48:06	1:08:00	0:52:00	2:29:00	3:00:00	1:56:00	0:57:00	0:44:00	16:53:12
Int3	h	1:03:22	2:09:06	1:57:45	5:08:50	1:50:21	0:41:00	3:23:00	3:18:00	2:58:00	3:40:00	2:10:00	1:25:00	29:44:24
Int2	h	22:13:47	16:41:27	15:26:20	14:41:59	12:16:57	15:28:00	16:40:00	13:12:00	13:23:00	11:32:00	4:21:00	1:51:00	157:47:30
Int1	h	33:30:46	59:13:32	64:44:40	50:01:01	55:10:08	49:38:00	52:03:00	51:37:00	42:42:00	48:13:00	56:35:00	25:56:00	589:24:07
Σ intensiv	h	1:48:39	3:50:31	3:38:00	6:23:36	3:06:26	2:05:00	4:24:00	5:55:00	6:07:00	5:45:00	3:17:00	2:19:00	48:39:12
Σ extensiv	h	55:44:33	75:54:59	80:11:00	64:43:00	67:27:05	65:06:00	68:43:00	64:49:00	56:05:00	59:45:00	60:56:00	27:47:00	747:11:37
% intensiv		3,1	4,8	4,3	9,0	4,4	3,1	6,0	8,3	9,8	8,8	5,1	7,6	6,2
	h	0:00:00	8:37:00	0:00:00	0:00:00	17:28:00	21:03:00	57:31:00	59:57:00	53:57:00	56:02:00	54:47:00	21:35:00	350:57:00
Ski	km	0,0	133,1	0,0	0,0	280,0	249,0	775,0	836,0	683,0	771,0	757,0	291,0	4775,1
	h	18:19:00	31:15:00	44:30:00	31:57:00	20:59:00	17:42:00	1:20:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	2:31:00	168:33:00
Rollski	km	243,7	439,3	674,0	447,3	299,7	239,0	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,0	2396,0
	h	27:28:00	27:22:00	36:06:00	37:32:00	30:37:00	29:02:00	14:36:00	12:52:00	8:43:00	9:20:00	9:26:00	6:00:00	249:04:00
Cross	km	211,8	222,0	310,0	280,7	261,7	210,0	120,0	105,0	73,0	74,0	75,0	51,0	1994,2
Strength	h	6:23:00	10:46:00	12:04:00	12:02:00	6:32:00	10:35:00	6:30:00	5:20:00	4:20:00	5:10:00	4:00:00	1:20:00	85:02:00
	h	9:33:00	10:16:00	3:13:00	1:31:00	1:45:00	0:00:00	0:40:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	26:58:00
Bike/MB	km	180,5	213,8	66,2	30,0	32,0	0,0	13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	535,5
	h	61:43:00	88:16:00	95:53:00	83:02:00	77:21:00	78:22:00	80:37:00	78:09:00	67:00:00	70:32:00	68:13:00	31:26:00	880:34:00
Total	km	636,0	1008,2	1050,2	758,0	873,4	698,0	928,0	941,0	756,0	845,0	832,0	375,0	9700,8

Women		Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April	Total:
Total	km	627	880	986	953	1004	960	1038	850	766	680	554	298	9596
Ski	h	0	11	0	0	22	29	59	55	49	43	35	15	318
Ski	km	0	150	0	0	298	382	833	782	689	612	502	213	4461
Rollski	h	22	29	44	36	27	24	5	0	0	0	0	0	187
Rollski	km	347	450	680	638	434	365	77	0	0	0	0	0	2991
Cross	h	28	28	30	30	27	21	13	7	8	7	5	9	213
Cross	km	280	280	306	315	272	213	128	68	77	68	52	85	2144
Strength	h	12	13	11	11	8	9	7	7	7	7	5	5	102
Hours	h	62	81	85	77	84	83	84	69	64	57	45	29	820
Intensität	%	7,0	7,0	8,0	7,0	8,0	7,0	9,0	10,0	12,0	13,0	11,0	9,0	9,0

Training 2016/2017		11300 km/ 900 Hours					Russia Men					2016/2017		
Month		Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April	Gesamt
Int5	h	0:00:40	0:07:37	0:05:18	0:07:47	0:13:09	0:20:00	0:13:00	0:10:00	0:10:00	0:12:00	0:35:00	0:10:00	2:24:31
Int4	h	0:04:08	0:32:00	0:44:09	0:20:22	0:20:17	0:17:00	0:25:00	1:36:00	0:54:00	1:00:00	1:47:00	1:53:00	9:52:56
Int3	h	0:26:04	2:38:21	2:39:49	3:02:52	1:18:09	3:42:00	3:30:00	4:11:00	5:18:00	3:45:00	3:46:00	2:55:00	37:12:15
Int2	h	8:05:45	9:58:54	7:39:11	11:48:57	5:14:23	10:05:00	9:42:00	9:33:00	9:53:00	10:39:00	9:11:00	2:53:00	104:43:10
Int1	h	48:59:45	69:00:08	74:42:33	62:05:02	55:13:08	70:16:00	52:01:00	55:02:00	58:46:00	46:48:00	53:36:00	22:02:00	668:31:36
Σ intensiv	h	0:30:52	3:17:58	3:29:16	3:31:01	1:51:35	4:19:00	4:08:00	5:57:00	6:22:00	4:57:00	6:08:00	4:58:00	49:29:42
Σ extensiv	h	57:05:30	78:59:02	82:21:44	73:53:59	60:27:31	80:21:00	61:43:00	64:35:00	68:39:00	57:27:00	62:47:00	24:55:00	773:14:46
%Ant. intensiv		0,9	4,1	4,1	4,5	2,9	5,0	6,3	8,5	8,4	8,0	8,9	17,1	6,6
	h	0:00:00	10:09:00	0:00:00	0:00:00	17:09:00	32:14:00	58:39:00	60:24:00	64:12:00	54:24:00	59:12:00	24:40:00	381:03:00
Ski	km	0,0	145,5	0,0	0,0	262,0	432,0	886,0	878,0	1076,0	865,0	962,0	370,0	5876,5
	h	19:54:00	33:52:00	47:12:00	31:41:00	16:42:00	21:54:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	171:15:00
Rollerski	km	318,5	558,3	773,0	487,2	294,4	326,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2757,4
	h	29:46:00	31:19:00	35:08:00	44:44:00	29:38:00	29:56:00	7:50:00	10:38:00	11:09:00	8:00:00	9:42:00	4:41:00	252:31:00
Cross	km	285,4	275,9	311,6	391,2	271,2	272,0	69,0	85,0	97,0	70,0	89,0	42,0	2259,3
Strength	h	7:55:00	11:40:00	10:59:00	13:19:00	8:18:00	14:20:00	6:40:00	5:50:00	5:30:00	5:00:00	5:20:00	1:50:00	96:41:00
	h	7:56:00	6:57:00	3:31:00	1:00:00	0:00:00	0:21:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	19:45:00
Bike/MB	km	171,6	170,8	93,5	25,0	0,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	469,9
	h	65:31:00	93:57:00	96:50:00	90:44:00	71:47:00	98:45:00	73:09:00	76:52:00	80:51:00	67:24:00	74:14:00	31:11:00	921:15:00
Total:	km	775,5	1150,5	1178,1	903,4	827,6	1039,0	955,0	963,0	1173,0	935,0	1051,0	412,0	11363,1

Men		Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April	Total:
Total	km	718	1050	1160	1090	1205	1130	1220	1000	900	800	650	350	11273
Ski	h	0	12	0	0	24	32	62	58	51	45	37	16	337
Ski	km	0	190	0	0	375	450	980	920	810	720	590	250	5285
Rollerski	h	24	32	48	40	30	26	6	0	0	0	0	0	206
Rollerski	km	408	530	800	680	510	430	90	0	0	0	0	0	3448
Cross	h	31	33	36	41	32	25	15	8	9	8	6	10	254
Cross	km	310	330	360	410	320	250	150	80	90	80	60	100	2540
Strength	h	12	13	11	12	8	9	7	7	7	7	5	5	103
Hours	h	67	90	95	93	94	92	90	73	67	60	48	31	900
Intensität	%	7,0	7,0	8,0	7,0	8,0	7,0	9,0	10,0	12,0	13,0	11,0	9,0	9,0

Jahresplan 2009/2010

Anzahl Trainingsseinheiten Stunden

36 78 17 59 47 78 800

13 14-5 Tempo S/S S/R5 Kraft Total

2 3 0 4 2 7 65

SS: Sprungkraft/ Schnelligkeit

S/R5: Schnelligkeit Rollerski/Ski

Kommentar

Mal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Fokus																															
Kraft																															
Trainingslager																															
Stützpunktw.																															
Juni	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Fokus																															
Kraft																															
Trainingslager																															
Stützpunktw.																															
Juli	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Fokus																															
Kraft																															
Trainingslager																															
Stützpunktw.																															
August	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Fokus																															
Kraft																															
Trainingslager																															
Stützpunktw.																															
September	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Fokus																															
Kraft																															
Trainingslager																															
Stützpunktw.																															
Oktober	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Fokus																															
Kraft																															
Lager																															
Anderes																															
November	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Fokus																															
Kraft																															
Lager/Rennen																															
Anderes																															
Dezember	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Fokus																															
Lager/Rennen																															
Anderes																															
Januar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Fokus																															
Lager/Rennen																															
Anderes																															
Februar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
Fokus																															
Lager/Rennen																															
Anderes																															
März	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Fokus																															
Lager/Rennen																															
Anderes																															
April	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Fokus																															
Lager/Rennen																															
Anderes																															

3	6	2	6	5	8	75
3	4	3	7	5	10	80
2	5	3	7	5	10	85
3	5	4	6	5	9	80
3	5	3	5	3	8	80
3	11	1	5	4	6	75
4	8	1	4	4	4	70
3	10		4	4	4	55
5	8		4	4	4	50
3	8		4	4	4	50
2	4		3	2	4	35

14.-15.: Swiss Olympic Treff Magglingen
16.: Maistag
16.-23.: Magglingen
1.-7.: Trainingslager Norwegen + Skidol (3 x WK)
11.-12.: Leistungstest Magglingen
14-20.: Stelvio / Glätcher
29.: Stützpunkt Davos
1.-3.: Stützpunkt Davos
8.-17.: Oberhof (8.-13. CISM/GWK)
27.-31.: Stützpunkt Magglingen
9.-18.: Obertilliach
23.-27.: CISM/GWK Andermatt
3.-12.: Skitunnel Oberhof
20.-24.: CISM/GWK Andermatt
4.-10.: Leistungstest (5.-6.) und Trainingslager in Magglingen
17.: Abgabefest
17.-27.: Les Diablerets oder Val Senales / Glätcher
6.-11.: Sjusjeen
11.-24.: Beitostolen
24.-29.: Kuusamo
15.=15km SK, 17.=Sprint KL, 20.=15+15km Pursuit, 22.=Team Sprint SK, 24.=Staffel, 28.=50 KL.

<i>Strength training Hypertrophie</i>										
warming up: 30 min stabilisation 1 min work, 15 sec rest										
<u>1.</u>	<u>2.</u>	<u>3.</u>	<u>4.</u>	<u>5. right</u>	<u>6. left</u>	<u>7.</u>	<u>8.</u>	<u>9. right</u>	<u>10. left</u>	<u>11.</u>
<u>12.</u>	<u>13.</u>	<u>14. right</u>	<u>15. left</u>	<u>16.</u>	<u>17.</u>	<u>18.</u>	<u>19.</u>	<u>20.</u>	<u>21.</u>	

[illegible]

Kg

Kg

Kg

Kg

Kg

Kg

Kg

Kg



Kg

Kg

Kg

Kg



Kg

Kg

Kg

Kg

Strength IK

Stabilisation 30` min:

1. 2. 3. 4. 5. right 6. left 7. 8. 9. right 10. left 11.

12. 13. 14. right 15. left 16. 17. 18. 19. 20. 21.

1.		bench press: 6 RM than:	<table><tr><td>Datum</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Kg</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Datum																		Kg																	
Datum																																							
Kg																																							
dann		10x explosive push-ups																																					
2.		pull draw: 6 RM than:	<table><tr><td>Datum</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Kg</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Datum																		Kg																	
Datum																																							
Kg																																							
dann		10 x explosive ball catapult																																					
3.		leg press 6 RM than:	<table><tr><td>Datum</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Kg</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Datum																		Kg																	
Datum																																							
Kg																																							
dann		10 explosive hurdle jumps:																																					
4.		pull over: 6 RM dann:	<table><tr><td>Datum</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Kg</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Datum																		Kg																	
Datum																																							
Kg																																							
dann		10 x explosive ball catapult																																					
5.		squat clean: 6 RM than:	<table><tr><td>Datum</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Kg</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Datum																		Kg																	
Datum																																							
Kg																																							
dann		10 explosive hurdle jumps:																																					
6.		Dips with extra weight: 6 RM than:	<table><tr><td>Datum</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Kg</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Datum																		Kg																	
Datum																																							
Kg																																							
dann		AKZ: 10sec maximal																																					



Training July 2021

Mo. 12.07.21	Di. 13.07.21	Mi. 14.07.21	Do. 15.07.21	Fr. 16.07.21	Sa. 17.07.21	So. 18.07.21
					Travel	Cross with poles 150'Int1
					Travel	RSC 100'Int1
210	240	100	220	220	30	250
Mo. 19.07.21	Di. 20.07.21	Mi. 21.07.21	Do. 22.07.21	Fr. 23.07.21	Sa. 24.07.21	So. 25.07.21
Radweg RSF with integrated sprints 10" to 20" total 150'	Cross with poles 180'Int1	RSF 90'Int1 Rollskittrack Cross with poles 90'Int1	Hochstein RSF 150' Int1/2 Cross 15' total: 170'	Cross with poles 240'Int1	RSC warm/cool 70' 5x10'Int3 with 2'rest	Cross with poles 150'Int1
Cross/Game 20' Stabi 20' Strength IK 4x5 exercises	RSC 105'Int1/2 sprints at the end 8x10"/15"	RSC 105'Int1	Cross 75'Int1 Coordination/Jumps 30'	Rest	Cross/Game 20' Stabi 20' Strength IK 3x5 exercises	Unterstelleraim RSC 120'Int1 more double poling
250	285	285	270	240	215	270
Mo. 26.07.21	Di. 27.07.21	Mi. 28.07.21	Do. 29.07.21	Fr. 30.07.21	Sa. 31.07.21	So. 01.08.21
Cross long tour 240'-300'Int1	Hochstein RSC 150'Int1/2 Cross 15'	Cross 70' warm/cool Crossimitation 7x7'/6'Int3/4	Radweg RSF long 180'/150'Int1	Cross with pooles 150 Int1	RSF warm/cool 60' 3x10'Int3 1x10' 30"/30"	Rest Travel
Rest	Radweg ?? RSF 105'Int1	Cross/Game 20' Stabi 20' Strength IK 3x5 exercises	Cross 90'Int1/2 Coordination/Game 30'	RSC 120'Int1 with 8x10" sprints	Cross/Game 20' Stabi 20' Strength IK 3x5 exercises	Cross 60'
250	270	220	285	270	205	60
Mo. 02.08.21	Di. 03.08.21	Mi. 04.08.21	Do. 05.08.21	Fr. 06.08.21	Sa. 07.08.21	So. 08.08.21
Cross with poles 150'Int1	RSF 120'Int1	RSC 105'total with 2x5'Int3 1x3'Int4 ??	Cross warm/cool 60' 3000m Test RSC 45'Int1	RSF warm/cool 70' Sprint F	RSC warm/cool 70' Distance RSC	Travel
RSC 105'Int1	Cross/Game 20' Stabi 20' Strength IK 3x5 exercises	Rest	RSF 90'Int1	RSC 90'Int1	Cross 90'Int1	Travel
255	200	105	210	200	200	0
						100

Training Oktober 2017

Mo. 02.10.17	Di. 03.10.17	Mi. 04.10.17	Do. 05.10.17	Fr. 06.10.17	Sa. 07.10.17	So. 08.10.17	
					Flight München	Cross with pooles 135'/120'Int1/2	2
					Travel Ramsau Cross 60'	Cross/Game 30' Stabi 30' Strength Hyph. 4 Series Total: 130'	18
Mo. 09.10.17	Di. 10.10.17	Mi. 11.10.17	Do. 12.10.17	Fr. 13.10.17	Sa. 14.10.17	So. 15.10.17	
Ski FT 120/105'Int1 Laktat 1,5	Ski KT 135'/120'Int1 Laktat 1,5 or Cross with pooles	Ski FT 150'/135'Int1 Laktat 1,5	RS FT rollski track warm:30'/cool 20 3x8'/7'Int3 2x4'/2x3'Int4 Cross 30'	Ski FT 120'/105'Int1 Laktat 1,5	Ski KT 135'/120'Int1 Laktat 1,5	Ski FT 150/120'Int1 Laktat 1,5	
Cross warm/cool 60' Uphill running 4x8'/7'Int3 (or RS KT 4x10')	RS FT or Cross with pooles 120'Int1/2	Cross/Game 30' Stabi 30' Strength Hyp. 4 Series Total: 130'	Travel Val Senales Cross 45'Int1	Cross 120'/105'Int1/2 Coordination/Jumps 20'	Cross 30' Stabi 30' Strength Hyperthrophie 4 Series	RS KT 120'/100'Int1/2 with 10x10" sprints at the end	28,7
Mo. 16.10.17	Di. 17.10.17	Mi. 18.10.17	Do. 19.10.17	Fr. 20.10.17	Sa. 21.10.17	So. 22.10.17	
Ski KT 80'/70'Int1 and Ski FT 80'/70'Int1 Laktat 1,5	Ski FT 150'/135'Int1 Laktat 1,8	Ski KT 120'/105'Int1 Laktat 1,8	Rest	Ski KT 135'/120'Int1 Technik	Ski FT 150'/135'Int1 Technik	Cross warm/cool 50' 5x7'Int3/4 Crossimit. with 3'Rest	
Cross with pooles 120'/105'Int1/2	Cross 30' Stabi 30'' Strength Hyperthrophie 4 Series	RS FT warm 30' 4x6'Int3 u.3x4'Int4 with 3'rest Cross 30'	Rest	Cross with pooles 135'/120'Int1/2	Cross 30' Stabi 30' Strength Hyperthrophie 4 Series	RS KT 135'/120' more double poole (flatt track)	26
Mo. 23.10.17	Di. 24.10.17	Mi. 25.10.17	Do. 26.10.17	Fr. 27.10.17	Sa. 28.10.17	So. 29.10.17	
Ski KT 150'/135 Int1 Technik	Ski FT 135'/120' Int1	Ski KT 150'/130'Int1	Cross warm/cool 50' 10'Int3 Cross 4x6' 30"/30" Elghufs	Travel	Rest	Rest	
Cross 135'/120'Int1	RS KT 120'/105'Int1/2 flatt and uphill 10x15" sprints Cross 15'	Cross 20' Stabi 30' Strength Hyperthrophie 4 Series	RS FT 105'Int1 Cross 20'	Flight Moskau	Cross 60'Int1	Rest	18

Training Oktober 2020

Mo. 05.10.20	Di. 06.10.20	Mi. 07.10.20	Do. 08.10.20	Fr. 09.10.20	Sa. 10.10.20	So. 11.10.20	
RSC 120'Int1	RSF warm/cool 60' 12'10'/8'/6'/6' Int3 with 2'rest	Cross with poles 120'Int1	Travel	Cross with poles 135'Int1	Ski F 120'Int1 Cross 15'	Ski C 120'Int1 Cross 15'	9
							22 hours
Cross 90' Running exercises 15'	Cross 20' Running exercises 15' Stabi 20' Hyperthrophie 4x5'exercises	Rest	Travel Cross 60'	RSC 105'Int1	Cross 20' Running exercises 15' Stabi 20' Hyperthrophie 4x5'exercises	Cross with poles 120'Int1	
225	240	120	0	240	250	255	1330
Mo. 12.10.20	Di. 13.10.20	Mi. 14.10.20	Do. 15.10.20	Fr. 16.10.20	Sa. 17.10.20	So. 18.10.20	22 1320
Ski C 150'Int1 Technik	RSF warm up: 40' Rollski track 4x10' with 3'rest cool down: 30'Cross	Ski C 150'Int1 Technik Cross 15'	Ski F 135'Int1 Technik Cross 15'	Cross warm/cool 75' Cross with poles 6x7'Int3/4 with 3'rest	Travel	Ski F 120'Int1 Laktat 1,5	24 hours
RSF 90'Int1 with 10x10" sprints Cross 15'	Cross 20' Running exercises 15' Stabi 20' Hyperthrophie 4 series	Rest	RSC 90'Int1/2 more double poling 10x10" sprints	Game 20' Stabi 20' Hyperthrophie 4 series	Cross 90'Int1	Cross with poles 105'Int1	
255	235	165	240	220	90	225	1430
Mo. 19.10.20	Di. 20.10.20	Mi. 21.10.20	Do. 22.10.20	Fr. 23.10.20	Sa. 24.10.20	So. 25.10.20	24 1440
Ski C 150'Int1 Laktat 1,5	Ski C 150'Int1 Laktat 1,5	Ski F 135'Int1 Laktat 1,8	Rest	Ski C 135'Int1 Laktat 1,8	Ski F 150'Int1 Laktat 1,8	Cross warm/cool 75' 6x6'Int4 with 3'rest	25 hours
Cross 20' Running exercises 15' Stabi 20' Strength IK 4 series	RSF 120'Int1 flatt with 12x10" sprints	RSC warm 30' 4x10'Int3 1x4'Int4 with 3'rest Cross 30'	Rest	Cross with poles 120'Int1	RSC 105'Int1 with 8x10" sprints at the end	Cross 20' Running exercises 15' Stabi 20' Strength IK 3 Series	
255	270	250	0	255	255	220	1505
Mo. 26.10.20	Di. 27.10.20	Mi. 28.10.20	Do. 29.10.20	Fr. 30.10.20	Sa. 31.10.20	So. 01.11.20	25 1500
Ski F 150'Int1	Ski C 120'Int1	Travel	Medical	Medical Test	Rest	Rest	11 hours
RSF 105'Int1 flatt part double poling	Cross warm/cool 75' 10'Int3 Cross 3x8'/7' 30"/30" Elghufs	Travel	Cross 60'	Travel	Cross 60'Int1	Rest	
255	235	0	60	60	60	0	670
							11 660

Performance Tests

SUI/GER/RUS



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Sport BASPO



Cologna Dario

01.10.2008

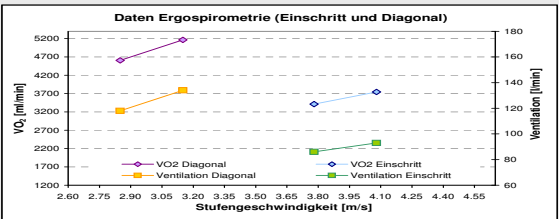
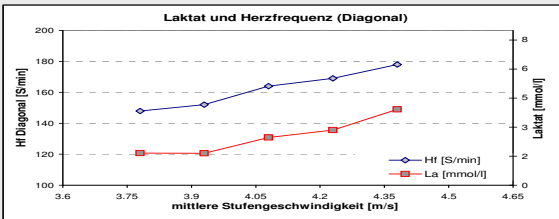
Submaximaler Stufentest

Resultate

Vorbelastungsaktat: 1.43 mmol/l

Stufe	Zeit [min]	Winkel [°]	v [m/s]	La [mmol/l]	Hf [S/min]	Borg [6-20]	VO ₂ [ml/min]	VO ₂ [ml/min/kg]	VE [l/min]	RER
1	2.5	2	3.95		124		3414	45.0	86	0.87
	2.5	6	2.85		148		4610	60.8	118	0.93
	1	0	5.65	1.66	119	11	3284	43.3	92	0.98
2	2.5	2	4.10		130					
	2.5	6	3.00		152					
	1	0	5.80	1.65	122	13				
3	2.5	2	4.25		135		3748	49.4	93	0.89
	2.5	6	3.15		164		5168	68.2	134	0.96
	1	0	5.95	2.47	135	15	3729	49.2	105	0.99
4	2.5	2	4.40		140					
	2.5	6	3.30		169					
	1	0	6.10	2.85	146	16				
5	2.5	2	4.55		146					
	2.5	6	3.45		178					
	1	0	6.25	3.92	154	17				
6	2.5	2	4.70							
	2.5	6	3.60							
	1	0	6.40							
7	2.5	2	4.85							
	2.5	6	3.75							
	1	0	6.55							
8	2.5	2	5.00							
	2.5	6	3.90							
	1	0	6.70							

Mittlung der letzten 30 Sekunden der Teilstufe für folgende Parameter: HF, VO₂ (abs. und relativ), VE und RER



Zusammenfassung Submaxtest

	Hf _{Diagonal} [S/min]	% Hf _{max}	v [m/s]
2 mmol/l	157	81.0	3.99
3 mmol/l	170	87.8	4.25
4 mmol/l			

Stufen fertig gelaufen

5. Stufe fertig

Bemerkungen:

Datum, Unterschrift:

Submaximaler Stufentest



Abbruchtest (VO₂max Test) und submaximaler Stufentest

Cologna Dario

01.10.2008

Person

Geb. Datum:	11.03.1986	Alter [Jahre]:	22.6
Grösse [cm]:	179.7	Sportart:	Langlauf
Gewicht [kg]:	75.8	Kader:	Männer Elite Distanz

Technische Daten

Testzeit:	9.50 Uhr	Laktatanalysegerät:	Hitado Super GL
Temperatur [°C]:	20.6	Entnahmestelle:	Ohr läppchen
Rel. Luftfeuchte [%]:	56.0	Laufbandtyp:	Grosses Laufband (ST Innovation Leipzig, Laufgurt 3.5 x 4m)
Luftdruck [mbar]:	905	Stocklänge [cm]:	152.5
Testprotokoll:	LL H21	Skinummer:	#5 RF CL

Testbedingungen

Trainingsphase

Vorwettkampfphase

Vorbelastung (48h)

normal

Ernährung

Normal

letzte Mahlzeit: 7.50 Uhr, Frühstück

Koffein: ja, 1 Tasse Kaffee

Alkohol (12h): nein

Krankheit / Verletzungen

Krankheit: keine

Beschwerden am Testtag: keine

Befindlichkeit

8 (ich fühle mich heute: 1=katastrophal; 10=super)

Motivation

8 (wie stark bin ich für den Test motiviert: 1=überhaupt nicht; 10=maximal)

Beurteilung der Testbedingungen

gut

Tester: BMu

Resultate Abbruchtest

Abbruchzeit [mm:ss]:	07:31	BF _{max} [min ⁻¹]:	72	Abbruchlaktat [mmol/l]:	7.6
VO ₂ max [ml/min/kg]:	81.3	RER _{max} :	1.14	Nachbelastungslaktat 3' [mmol/l]:	12.2
VO ₂ max [ml/min]:	6163	Hf _{max} [min ⁻¹]:	194		
VE _{max} [l/min]:	204	Borg [6-20]:	20		

Bemerkungen:



Entwicklungsstand der Leistungsvoraussetzungen (Männer)

Cologna Dario

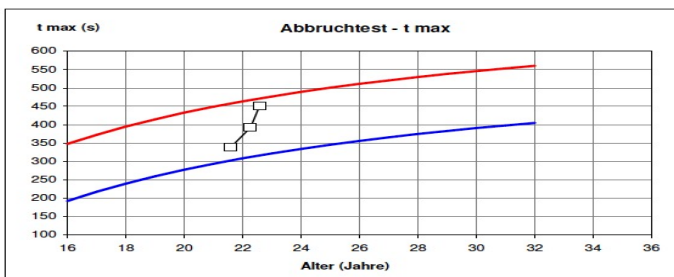
01.10.2008

Person

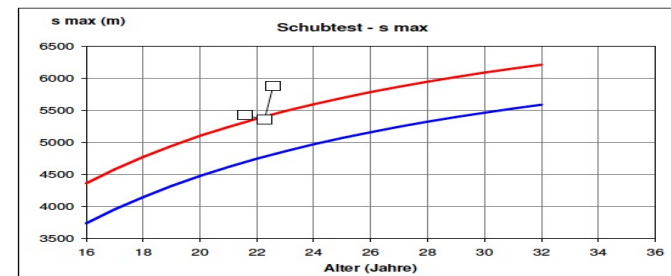
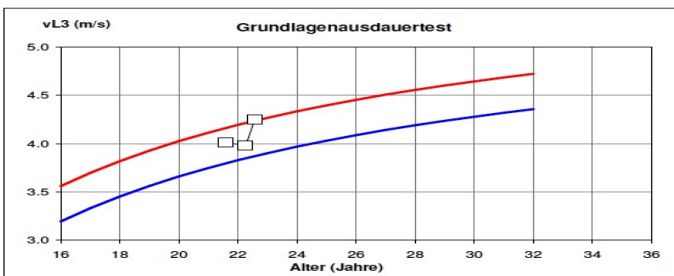
Geb. Datum: 11.03.1986
Grösse [cm]: 179.7
Gewicht [kg]: 75.8

Sportart: Langlauf
Alter [Jahre]: 22.6
Kader: Männer Elite Distanz

Abbruchtest



Grundlagenausdauerterst / Schubtest



— untere Grenze des Erwartungsbereichs — obere Grenze des Erwartungsbereichs
Einteilung der Erwartungsbereiche gemäss Olympiastützpunkt Oberhof, Deutschland

Bemerkungen:

Datum, Unterschrift:

Entwicklungsstand der Leistungsvoraussetzungen



Testbezeichnung: HERRKLAS

Ergebnisse vom 15.09.2017

N a m e: Legkov, Alexander

Skilanglauf Alter: 34 KH: 1,79 m KG: 75,8 kg BMI: 23,7 kg/m²

Startlaktat: 1,58 mmol/l

HerrKlassNeu (3,60m/s)

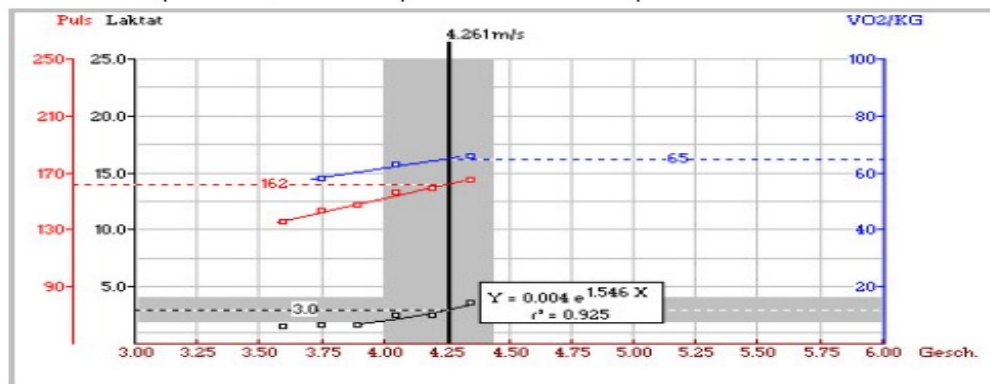
6.Stufe: vollständig Abbruch: 7:28min

Messwerte während der Belastung:

	Zeit min	Gesch. m/s	Laktat mmol/l	Puls /min	VO2/KG ml/minkg
1.	07:00	3,60	1,45	135	
2.	14:00	3,75	1,54	143	57,8
3.	21:00	3,90	1,64	147	
4.	28:00	4,05	2,42	156	62,9
5.	35:00	4,20	2,51	159	
6.	42:00	4,35	3,51	165	65,5

Messwerte nach der Belastung:

1.	03:00		2,88		
----	-------	--	------	--	--



Laktat mmol/l	Gesch. m/s	Puls /min	VO2/KG ml/minkg
------------------	---------------	--------------	--------------------

persönliche Bestleistung bzw. Maximalwerte:

		182	75,1
--	--	-----	------

Maximalwerte des Tests:

3,5	4,35	165	65,5
-----	------	-----	------

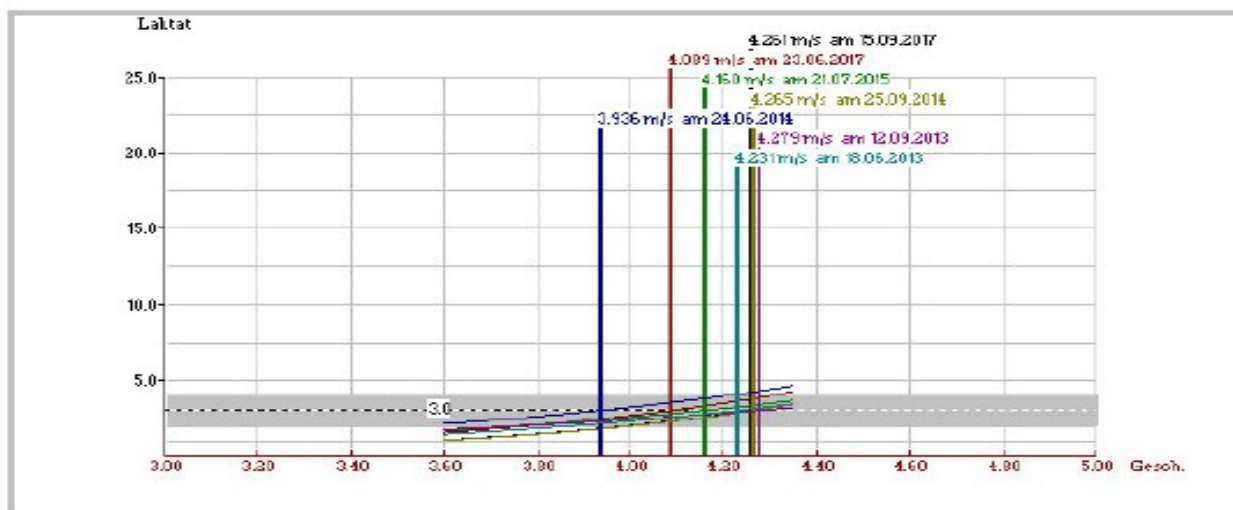
Rechenwerte (Regression):

1,50	3,81	88%	144	79%	59,0	79%
2,00	4,00	92%	152	83%	61,4	82%
2,50	4,14	95%	157	87%	63,3	84%
2,95	4,25	98%	162	89%	64,6	86%
3,00	4,26	98%	162	89%	64,8	86%
4,00	4,45	102%	169	93%	67,2	89%
6,00	4,71	108%	180	99%	70,5	94%

Prozentangaben beziehen sich auf bekannte individuelle Best- bzw. Maximalwerte.

Name: Legkov, Alexander

Skilanglauf Alter:34

**Schwellenwerte bei Laktat 3,0 mmol/l:**

Datum	Gesch. m/s	Laktat mmol/l	Puls /min	VO2/KG ml/minkg
15.09.2017	4,26	3,0	162	64,8
23.06.2017	4,09	3,0	159	62,1
21.07.2015	4,16	3,0	164	66,2
25.09.2014	4,26	3,0	164	68,9
24.06.2014	3,94	3,0	160	66,0
12.09.2013	4,28	3,0	170	57,7
18.06.2013	4,23	3,0	164	

Spitzenwerte:

15.09.2017	4,35	3,5	165	65,5
23.06.2017	4,35	4,6	168	64,2
21.07.2015	4,35	4,0	169	67,7
25.09.2014	4,35	3,5	168	69,6
24.06.2014	4,35	4,9	170	74,2
12.09.2013	4,35	3,4	172	58,3
18.06.2013	4,35	3,5	167	

15.09.2017: Startlaktat: 1,58 mmol/l

23.06.2017: Startlaktat: 1,50 mmol/l

21.07.2015: Startlaktat: 1,7 mmol/l

25.09.2014: Startlaktat: 1,69 mmol/l

24.06.2014: Startlaktat: 1,87 mmol/l

12.09.2013: Startlaktat: 1,7 mmol/l

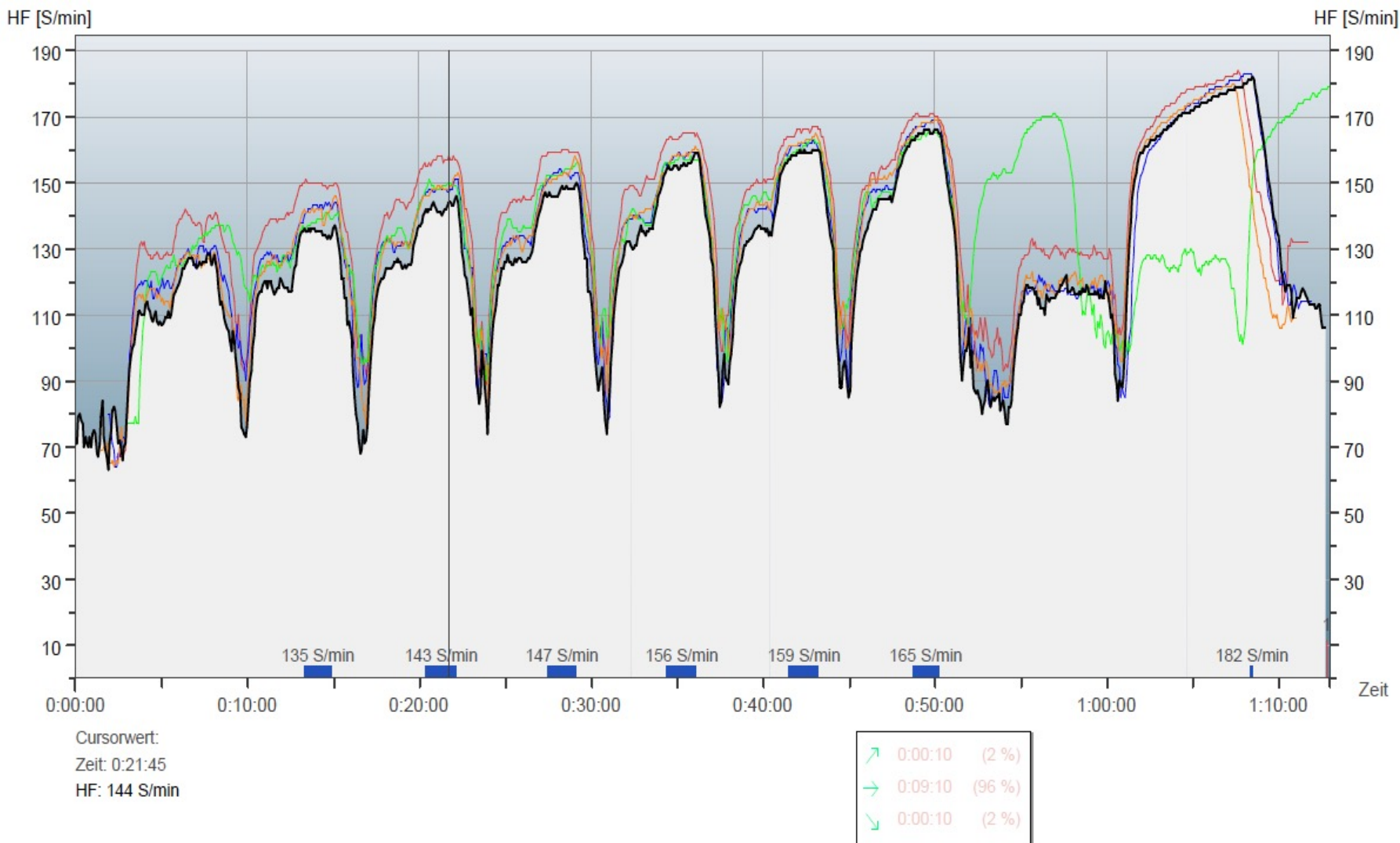
18.06.2013: Startlaktat: 1,8 mmol/l

Atemgas und Laktatleistungstest

Legkov, Alexander bei HerrKlassNeu

[illegible]

Jun. 14	74,8kg	150	P2	3,55		160	P3	3,94		166	P4	4,21		175	P6	4,60			6. Stufe: vollständig			08:42
AF Jun14	HerrKlasseNeu		VO²	75%	44,8	39,5	31,9	84%			VO²	91%	44,5	40,1	35,1	101%			44,2	42,3	36,6	45,9
VE Jun14	3,60m/s				107,6	121,4	92,8						124,0	140,4	115,4				127,9	153,5	131,2	182,7
RQ Jun14					0,95	0,86	0,90						0,95	0,91	0,93				0,96	0,93	0,97	1,02
EQO² Jun14					30,3	25,1	25,6						31,4	26,8	27,3				30,9	26,9	28,0	30,3
EQCO² Jun14					31,8	29,0	28,6						33,0	29,4	29,3				32,4	29,0	28,7	29,8
VO²/Kg Jun14					45,4	62,4	46,6						51,2	68,0	54,6				53,3	74,2	60,9	78,2
VO² % Jun14					58,1	79,8	59,6						65,5	87,0	69,8				68,2	94,9	77,9	100,0
Lak Jun14	1,87			2,26				2,45			2,71					3,23		3,89		4,94	4,28	12,5
HF Jun14				150				157			159					164		165		170		184
Freq Jun14																						
Sep. 14	75,5Kg	156	P2	4,01		164	P3	4,26		171	P4	4,45		179	P6	4,71			6. Stufe: vollständig			07:22
AF Sep14	HerrKlasseNeu		VO²	85%	38,8	36,3	37,4	91%			VO²	94%	39,7	37,5	38,0	100%			39,3	43,3	45,5	45,2
VE Sep14	3,60m/s				99,7	115,6	96,1						104,0	131,0	114,4				120,2	158,1	141,5	186,7
RQ Sep14					0,93	0,89	0,97						0,90	0,92	1,00				0,91	0,99	1,04	1,11
EQO² Sep14					28,8	24,8	29,3						28,2	25,2	30,4				28,0	29,2	31,9	31,7
EQCO² Sep14					30,9	28,0	30,2						31,2	27,4	30,3				30,9	29,6	30,5	28,5
VO²/Kg Sep14					44,1	59,7	41,7						47,0	66,7	48,0				54,9	69,6	57,2	76,1
VO² % Sep14					58,0	78,4	54,8						61,8	87,6	63,1				72,1	91,5	75,2	100,0
Lak Sep14	1,69			1,51				1,55			1,73					2,13		2,53		3,55	2,72	12,71
HF Sep14				142				148			152					158		161		168		183
Freq Sep14																						
Jul. 15	75,5Kg	153	P2	3,76		164	P3	4,16		171	P4	4,44			P6				6. Stufe: vollständig			07:13
AF Jul15	HerrKlasseNeu		VO²	84%	40,7	37,7	32,0	90%			VO²	94%	40,4	45,4	34,4				42,0	45,3	38,5	46,6
VE Jul15	3,60m/s				99,6	125,0	100,6						105,5	153,1	122,4				125,0	169,1	138,6	190,9
RQ Jul15					0,92	0,92	0,96						0,89	0,98	1,02				0,92	1,02	1,05	1,09
VO² l/min					3,37	4,66	3,39						3,65	4,97	3,88				3,93	5,11	4,11	5,56
VCO² l/min					3,12	4,30	3,27						3,24	4,85	3,95				3,62	5,23	4,33	6,07
VO²/Kg Jul15					44,7	61,7	44,9						48,3	65,8	51,4				52,0	67,7	54,5	73,6
VO² % Jul15					58,7	81,1	59,0						63,5	86,5	67,5				68,3	89,0	71,6	96,7
Lak Jul15	1,70			1,82				1,97			2,13					2,60		2,98		3,98	3,38	12,04
HF Jul15				149				153			157					161		164		169		184
Trainingsbereiche		KB	101,2	bis	138	SB	138	bis	156,4	EB1	156,4	bis	165,6	EB2	165,6	bis	174,8	GB	174,8	bis	184	
23.06.2017	179cm	76,0Kg	149	P2	3,78		159	P3	4,09		166	P4	4,31		176	P6	4,61			6. Stufe: vollständig		08:26
AF Jun17	HerrKlasseNeu		VO²	85%	38,3	34,8	41,3	89%			VO²	92%	38,6	35,8	34,5	97%			37,1	43,8	42,9	48,0
VE Jun17	3,60m/s				99,2	115,2	114,2						106,3	132,2	117,8				121,6	162,3	147,2	199,0
RQ Jun17					0,90	0,91	0,96						0,91	0,93	0,99				0,90	0,98	1,01	1,07
VO2 Jun17					3,12	4,41	3,43						3,33	4,78	3,56				3,78	4,88	4,39	5,30
VCO2 Jun17					2,79	4,00	3,27						3,01	4,46	3,53				3,41	4,80	4,41	5,69
VO2/Kg Jun17					41,0	58,1	45,1						43,8	62,9	46,8				49,8	64,2	57,7	69,7
VO2 % Jun17					58,9	83,4	64,7						62,8	90,3	67,2				71,4	92,1	82,8	100,0
Lak Jun17	1,50			1,64				2,00			2,06					2,88		3,32		4,56	4,08	11,76
HF Jun17				142				149			153					158		162		168		180
HF-Bereich GER		KB	99	bis	135	SB	135	bis	153	EB1	153	bis	162	EB2	162	bis	171	GB	171	bis	180	
15.09.2017	179cm	75,8 kg	152	P2	4,00		162	P3	4,26		169	P4	4,45		180	P6	4,71			6. Stufe: vollständig		07:28
AF Sep17	HerrKlasseNeu		VO2	82%	44,1	32,2	37,7	86%			VO2	89%	42,5	33,9	35,3	94%			43,2	43,0	37,5	55,8
VE Sep17	3,60m/s				100,6	108,6	96,4						112,1	126,9	114,7				123,2	162,3	131,4	208,5
RQ Sep17					0,93	0,87	0,96						0,94	0,91	0,98				0,93	0,95	0,99	1,12
VO2 Sep17					3,04	4,38	2,93						3,27	4,77	3,42				3,78	4,97	3,91	5,69
VCO2 Sep17					2,83	3,83	2,80						3,09	4,32	3,36				3,50	4,74	3,86	6,36
VO2/Kg Sep17					40,1	57,8	38,7						43,2	62,9	45,2				49,9	65,5	51,6	75,1
VO2 % Sep17					53,3	76,9	51,5						57,5	83,8	60,1				66,4	87,2	68,7	100,0
Lak Sep17	1,58			1,45				1,54			1,64					2,42		2,51		3,51	2,88	12,54
HF Sep17	63			135				143			147					156		159		165		118
HF-Bereich GER		KB	100	bis	137	SB	137	bis	155	EB1	155	bis	164	EB2	164	bis	173	GB	173	bis	182	

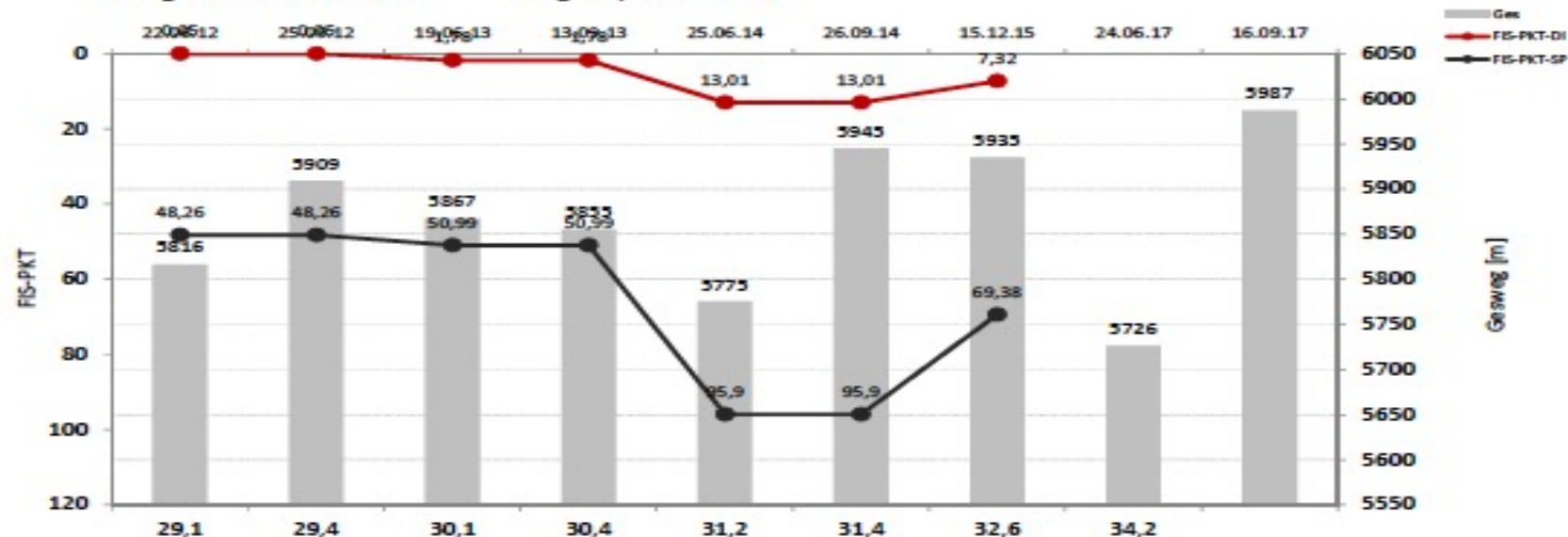


Keine	Training	Datum	Cursor HF	Herzfrequenz	Dauer	Anmerkung
1. —	HerrKlassNeu(3,60)	24.06.2014	158	141 / 184	1:09:21.3	GA vollst. + Abbruch 6:42 min.
2. —	HerrKlassNeu(3,60)	25.09.2014	147	154 / 169	1:10:03.3	GA vollst. + Abbruch 7:22 min.
3. —	HerrKlassNeu(3,60)	21.07.2015	150	124 / 184	1:29:44.9	vollst +7:13min
4. —	HerrKlassNeu(3,60)	23.06.2017	148	154 / 169	1:09:33.6	6.St.vollst & 6:25min
5. —	HerrKlassNeu (3,60)	15.09.2017	144	151 / 182	1:12:48.5	6.Stufe: vollständig / Abbruch: 7:28min

Bandeinstellungen			0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Stufe	Winkel	Zeit	SOLL	Sep 17	Jun 17	Dez 15	Sep 14	Jun 14	Sep 13	Jun 13	Sep 12	Jun 12
1	1	03:00	KG	75,8	76,0	72,0	72,0	72,3	71,0	74,4	74,4	74,7
2	0	01:00	6883,8m	5987	5726	5935	5945	5775	5855	5867	5909	5816
1	0	00:30	249,7	241	225	235	244	226	239	223	228	217
2	5	01:00	266,2	246	221	235	243	229	218	231	243	235
3	7	00:30	100,1	86	77	81	90	83	78	87	91	83
4	3	01:00	294,8	260	238	260	267	254	255	259	270	246
5	0	00:30	248,6	232	215	226	228	228	227	221	236	214
6	1	01:00	464,2	404	379	397	407	391	395	397	419	381
7	9	00:30	110	89	83	88	90	82	84	85	100	91
8	0	00:40	303,6	275	255	263	270	267	268	260	273	254
9	5	00:30	141,9	119	113	121	118	116	114	120	126	116
10	3	01:00	297	254	244	265	257	257	263	258	269	247
11	7	00:30	102,3	88	81	86	88	85	80	88	90	85
12	1	00:30	231	194	191	195	195	189	194	190	189	190
13	0	02:00	2809,4m	2488m	2322m	2452m	2497m	2407m	2415m	2419m	2534m	2359m
Laktat			#1	8,7	7,5	7,5	9,1	8,1	7,8	8,8	8,7	8,2
14	0	00:30	228,8	238	222	228	227	222	237	225	226	220
15	5	01:00	266,2	218	210	222	220	214	209	226	209	236
16	7	00:30	100,1	76	75	77	80	79	72	79	76	84
17	3	01:00	294,8	249	242	245	246	240	240	250	237	253
18	0	00:30	248,6	225	214	222	222	216	231	217	213	210
19	1	01:00	464,2	389	383	387	376	376	386	384	385	385
20	9	00:30	110	83	83	84	85	77	79	85	85	92
21	0	00:40	303,6	272	262	263	259	261	271	259	253	257
22	5	00:30	143	114	115	121	117	114	110	118	115	118
23	3	01:00	297	252	253	254	253	243	250	255	244	257
24	7	00:30	102,3	83	83	82	83	83	83	87	83	88
25	1	00:30	231	192	192	202	184	184	193	185	189	179
26	0	02:00	2789,6m	2391m	2334m	2387m	2352m	2309m	2361m	2370m	2315m	2379m
Laktat			#2	12,3	10,3	9,8	11,2	12,0	11,5	12,8	12,6	13,2
27	0	00:35	279,4	282	271	275	264	266	283	270	260	263
28	5	00:30	152,9	127	124	123	130	121	121	128	121	127
29	7	00:20	78,1	57	58	54	59	56	52	60	56	60
30	3	00:35	181,5	149	145	150	151	142	141	144	144	150
31	0	00:20	169,4	151	140	146	142	140	149	140	141	141
32	7	00:35	156,2	117	115	116	119	111	109	117	116	123
33	3	00:20	103,4	84	75	86	85	85	83	84	82	83
34	1	00:20	163,9	141	142	146	146	138	141	135	140	131
35	0	00:10	1284,8m	1108m	1070m	1096m	1096m	1059m	1079m	1078m	1060m	1078m
Laktat			#3	14,2	13,1	11,2	13,4	13,6	13,5	15,0	13,8	15,4
			NB 3min	14,7	14,0	10,6	14,6	13,8	14,7	15,3	14,6	16,6
Stocklänge				157,5	155	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5

Längsschnitt KS-Test

Legkov, Alexander



Längsschnitt Verlauf KS-Test

Legkov, Alexander

