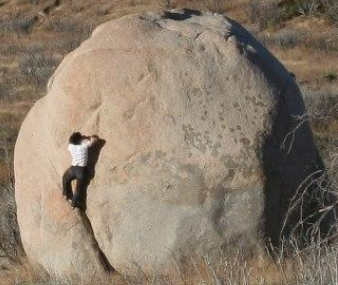


Bouldern in der Schule



1. Vorbemerkung

„Bouldern ist das Beste! Punkt. Ich bin getaucht, Wildwasser gepaddelt. Geflogen. Ich bin auf jeden Extremsporttrend aufgesprungen. Gebungeed. Geinlined. Gesnow-, geskate-, gesurfboarded. Nichts schlägt Bouldern! [...] Die Königsdisziplin.“

Neumann 2010, 12



1. Vorbemerkung

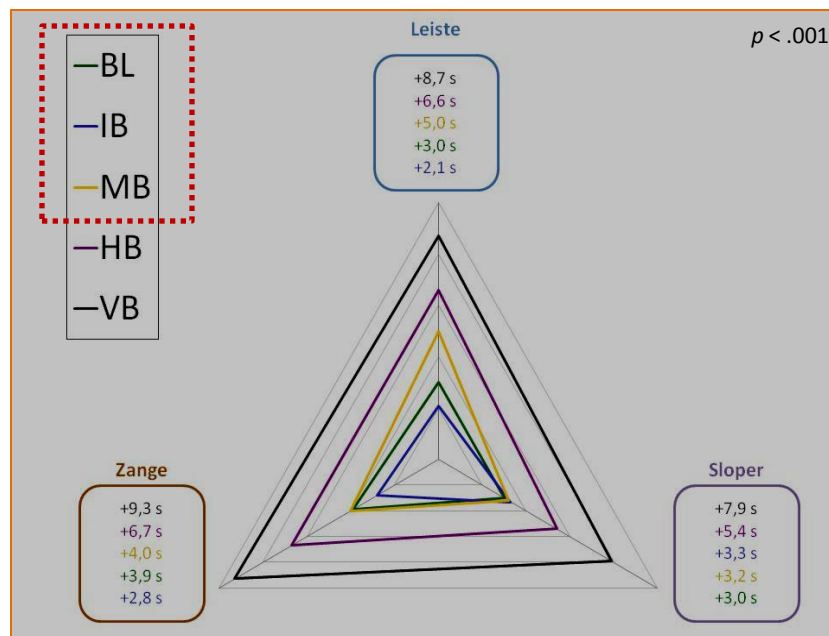
Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung

2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

MAX der Fingermuskulatur

- 57 Wettkampfboulderer
- 4 Wochen
- 12 TE → 150 min / TE



Medernach, 2014

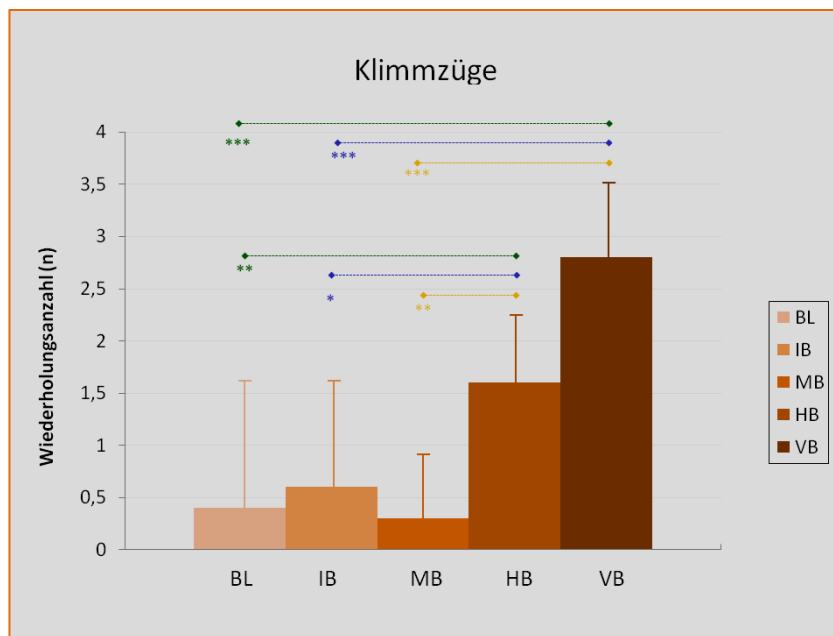
1. Vorbemerkung

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung

2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

- 57 Wettkampfboulderer
- 4 Wochen
- 12 TE → 150 min / TE



Anzahl der Klimmzüge



Medernach, 2014

1. Vorbemerkung

Inhaltsverzeichnis

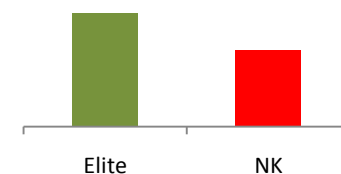
1. Vorbemerkung

2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Bent-Arm Hängetest

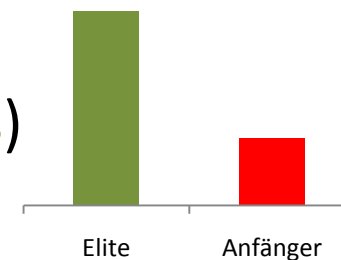
- Macdonald & Callender (2011):

- Elite Boulderer (58 ± 13 s)
- Nicht-Kletterer (39 ± 9 s)



- Balás et al. (2012):

- Elite Sportkletterer ($84,5 \pm 23,2$ s)
- Kletteranfänger ($29,5 \pm 19,9$ s)



1. Vorbemerkung

Bouldern und KG

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Tabelle 1. Körpergewicht, Körpergröße und BMI im Bouldern (B; graue Markierung) und Sportklettern (S)³.

Quelle	Geschlecht	Leistungs- niveau	Körpergewicht	Körpergröße	BMI
	(♀/♂)	(Fb / RP / OS)	(kg)	(cm)	(kg/m ²)
[103]	♂ (B)	Elite	63 ± 3	176 ± 6	/
	♂ (B)	Elite	62 ± 5	171 ± 5	
	♀ (B)	Elite	52 ± 5	161 ± 4	
	♀ (B)	Elite	47 ± 5	163 ± 4	
[108]	♂ (B)	7b Fb	70,2 ± 6,2	177,7 ± 4,9	22,3 ± 2,0
[54]	♂ (B)	7c Fb	69,7 ± 9,2	180,4 ± 8,1	/

Medernach, 2014

1. Vorbemerkung

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Lokale Muskelausdauer

Tabelle 2. Ergebnisse (a) der Pilotstudie beim Boulder Welt-Cup in München, der Studie von (b) White und Olsen [171] und (c) der Studie von La Torre et al. [103] ($\bar{x} \pm s$).

	Pilotstudie	[171]	[103]
Anzahl der Versuche pro Boulder (n)	4,3 ± 2,2	2,8 ± 1,7	/
Versuchsdauer pro Boulder (s)	23,8 ± 15,2	28,9 ± 10,8	/
Dauer für Top- Begehung (s)	41,0 ± 14,5	/	/
Gesamtkletterzeit pro Boulder (s)	79,6 ± 38,5	76,3 ± 19,5	65 ± 20
Kontaktzeit beider Hände bei isometrischer Muskelkontraktion (s)	6,1 ± 4,1	7,9 ± 1,3	5,3 ± 0,7
Dauer der einseitigen Greifphase (s)	/	0,6 ± 0,1 s	/
Pausendauer zwischen den Versuchen (s)	27,2 ± 13,7	/	/

Medernach 2014, 55

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung

2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

LAC und HF

- Wettkampfsimulation
- B1: 4 Griffe [33 ± 2 s] B2: 6 Griffe [52 ± 2 s]
- B3: 8 Griffe [64 ± 3 s] B4: 6 Griffe [49 ± 3 s]
- B5: 4 Griffe [34 ± 3 s]

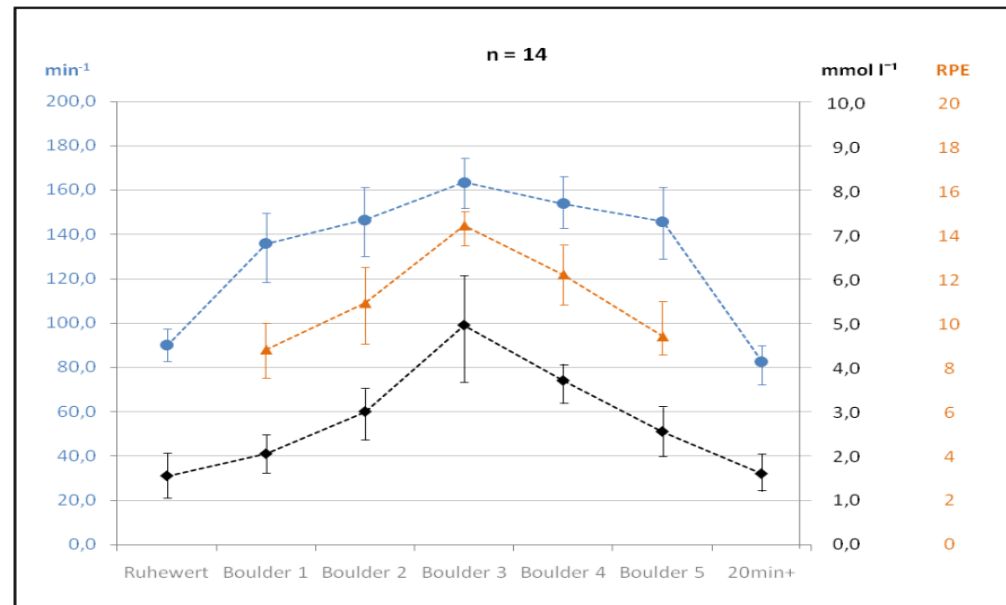


Abbildung 17. RPE-, Herzfrequenz- und Laktatergebnisse der Wettkampfsimulation.

Medernach 2014, 61

1. Vorbemerkung

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

LAC

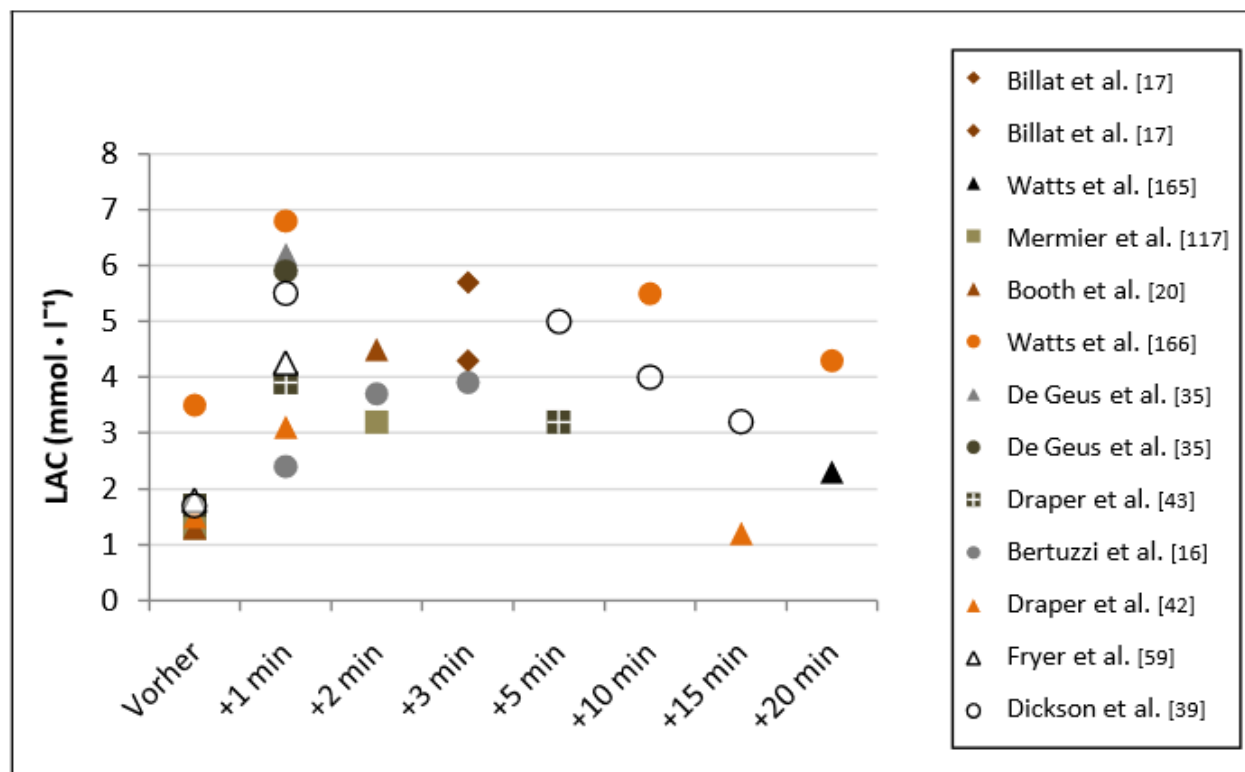


Abbildung 18. Laktatbefunde im Sportklettern (Indoor & Outdoor).

Medernach 2014, 62

1. Vorbemerkung

Inhaltsverzeichnis

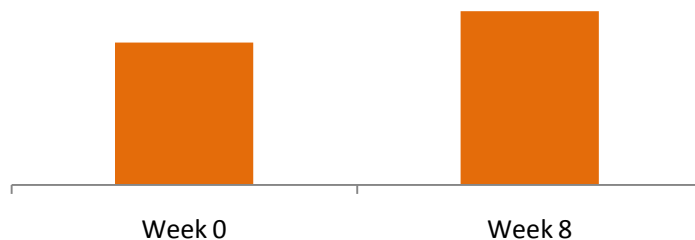
1. Vorbemerkung

2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

- Muehlbauer, Stuerchler und Granacher (2012):

- Kletteranfänger nach 8-wöchigem Training (2 TE / Woche)

- ↗ 19-22% ($p < .005$)



Muehlbauer, Stuerchler und Granacher, 2012

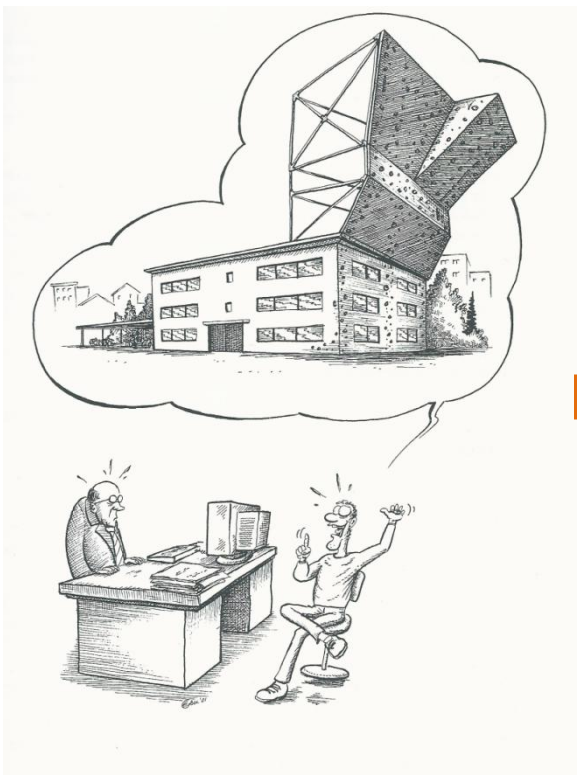
Rumpfmuskulatur



1. Vorbemerkung

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
- 2. Regelwerk**
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Indoor Bouldern...

- ...ist das **seilfreie** Klettern
- ...in **Absprunghöhe**
- ...an künstlichen Kletterwänden
- ...mit **Fallschutzmatten** zur Minimierung des Verletzungsrisikos



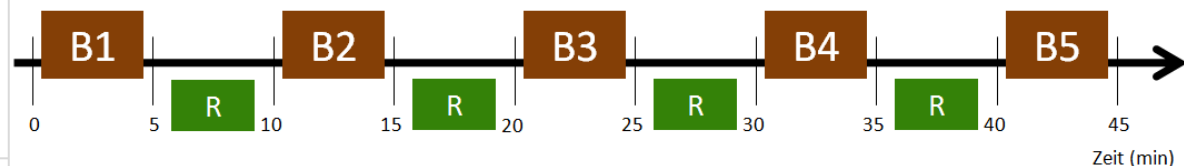
Katharina Saurwein, Boulder Welt-Cup 2013, München

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

- **Qualifikation** : 5 Boulder
- **Halbfinale**: 4 Boulder
- **Finale**: 4 Boulder
- Qualifikation und Halbfinale im **Intervall-Modus**
 - Vorbestimmte Reihenfolge der Boulder
 - Festgelegte Kletterzeit von 5 min pro Boulder
 - Ruhezeit zwischen zwei Bouldern von 5 min

Qualifikationsrunde im Wettkampfbouldern



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
- 2. Regelwerk**
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

■ Zahlreiche alternative Wettkampfformate

Name: _____
ID: _____
Name of the Team: _____

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	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100



2. Regelwerk

Inhaltsverzeichnis

- 1. Vorbemerkung
- 2. Regelwerk**
- 3. Begriffsbestimmung
- 4. Routenbau
- 5. Training und Kurse
- 6. Danksagung

1) Anzahl TOP

2) Versuche für TOP

3) Anzahl BONUS

4) Versuche für BONUS



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Nach IFSC

- „...The maximum number of handholds for one boulder shall be **twelve (12)**“
- “...and the average number of handholds per boulder in any round shall be **between four (4) and eight (8)**“



<http://gripped.com/wp-content/uploads/2015/06/gopro-games.jpg>

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. **Regelwerk**
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Nach IFSC

- *“For the purposes of scoring, an **attempt will be counted** each time a competitor
 - **starts the boulder,**
 - **touches, with hands or feet, or chalks holds other than the starting holds**
 - **adds any tick marks“***

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. **Regelwerk**
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Nach IFSC

- *“An attempt on a boulder shall be considered **successful** when the competitor has either:
 - **Controlled** the marked finishing hold of the Boulder **with both hands**
 - **or achieved a standing position on top of the boulder“***

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Nach IFSC

- *“An attempt shall be considered **unsuccessful** if the competitor*
 - ***fails to control** with both hands the marked finishing hold*
 - *or achieve a standing position on top of the boulder*
 - *or fails to start the boulder correctly*
 - *or **touches the ground** with any part of the body”*

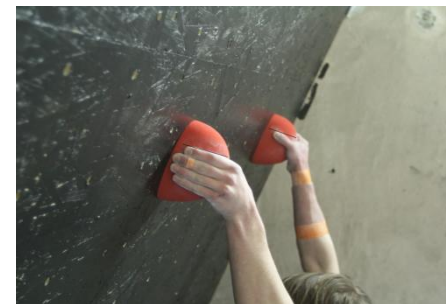
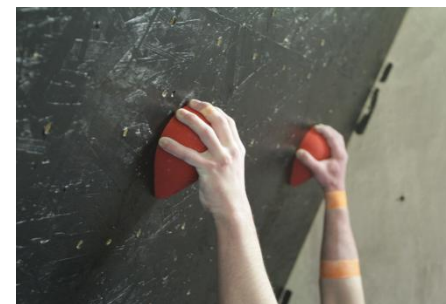
3. Begriffsbestimmung

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
- 3. Begriffsbestimmung**
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

- **Leistengriff:**
 - Beugung (90° und mehr) des proximalen und
 - Überstreckung des distalen Interphalangealgelenks
- **Slopergriff**
 - leichte Beugung im proximalen und
 - Beugung ($50-70^\circ$) im distalen Interphalangealgelenk
- **Zangengriff**
 - Oppositionsstellung des Daumens

Leiste, Sloper und Zange



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
- 3. Begriffsbestimmung**
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

- Höhe beim Bouldern, aus der **ohne Gefahr** abgesprungen werden kann
- Nach IFSC:
 - *“...in such a way that the **lowest part of the body** of the competitor shall **never be higher than three (3) meters** above the landing mat“*

Absprunghöhe



3. Begriffsbestimmung

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
- 3. Begriffsbestimmung**
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Begehungsstil

- Art und Weise, **wie** ein Boulder bzw. eine Route geklettert wird
- **Onsight**: Begehung eines Boulders oder einer Kletterroute im **ersten Versuch ohne** vor oder während der Begehung **Informationen** hinsichtlich des Boulders bzw. der Route zu erhalten
- **Flash**: Begehung eines Boulders oder einer Kletterroute im **ersten Versuch**
- **Rotpunkt**: Begehung eines Boulders oder einer Kletterroute, bei der **mehr als ein Versuch** benötigt wird und Informationen hinsichtlich des Boulders bzw. der Route erlaubt sind

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
- 3. Begriffsbestimmung**
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Schwierigkeitsgrad

- Zahlen, zum Teil in Kombination mit Buchstaben, zur **Kennzeichnung der Schwierigkeit** einer Route bzw. eines Boulders



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
- 3. Begriffsbestimmung**
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Schwierigkeitsgrad

Climbing Level	Sport Grade (FR)	UIAA	YDS	Ewbank	Bouldering Level	Fb Bouldering Grade	Study Score	
Lower Grade	1	I	5.1	9	Novice	≤ 4	1	
	2	II	5.2	10				
	2+	III	5.3	11				
	3-	IV	5.4	12				
	3	IV+	5.5	13				
	3+	V	5.6	14				
	4	V+	5.7	15				
	4+	VI-	5.8	16				
Intermediate	5	VI	5.9	17	Intermediate	4+	2	
	5+	VI+	5.10a	18		5	3	
	6a	VII-	5.10b	19		5+	4	
	6a+	VII	5.10c	20		6a	5	
	6b	VII	5.10d	21	Advanced	6a+	6	
	6b+	VII+	5.11a	22				
	6c	VIII-	5.11b	23				
	6c+	VIII-	5.11c	23				
7a	VIII	5.11d	23	Advanced	6b - 6b+	7		
7a+	VIII+	5.12a	24					
7b	IX-	5.12b	25					
7b+	IX-	5.12c	26					
7c	IX	5.12d	27					
Advanced	7c+	IX+	5.13a	28	Advanced	6c - 6c+	8	
	8a	X-	5.13b	29		7a - 7a+	9	
Elite	8a+	X-	5.13c	30	Elite	7b - 7b+	10	
	8b	X	5.13d	31		7c - 7c+	11	
	8b+	X+	5.14a	32		8a - 8a+	12	
	8c	XI-	5.14b	33		8b - 8b+	13	
	8c+	XI	5.14c	34		World Class	≥ 8c	14
	9a	XI+	5.14d	35				
9a+	XI+	5.15a	36					
World Class	9b	XII-	5.15b	37	World Class	≥ 8c	14	
	9b+	XII	5.15c	38				






Medernach 2014, 95

Ein guter Boulder...

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

BKL's rating system for bouldering problems...

-  Fairly easy problems
no, we still do not warm-up...
-  Not so easy problems
feels mostly like red, but is told to be yellow...
-  Moderate problems
used to be purple half a year ago
-  Quite hard problems
most of the problems in the gym...no reason to be frustrated
-  Serious problems
remains B0 or just too easy

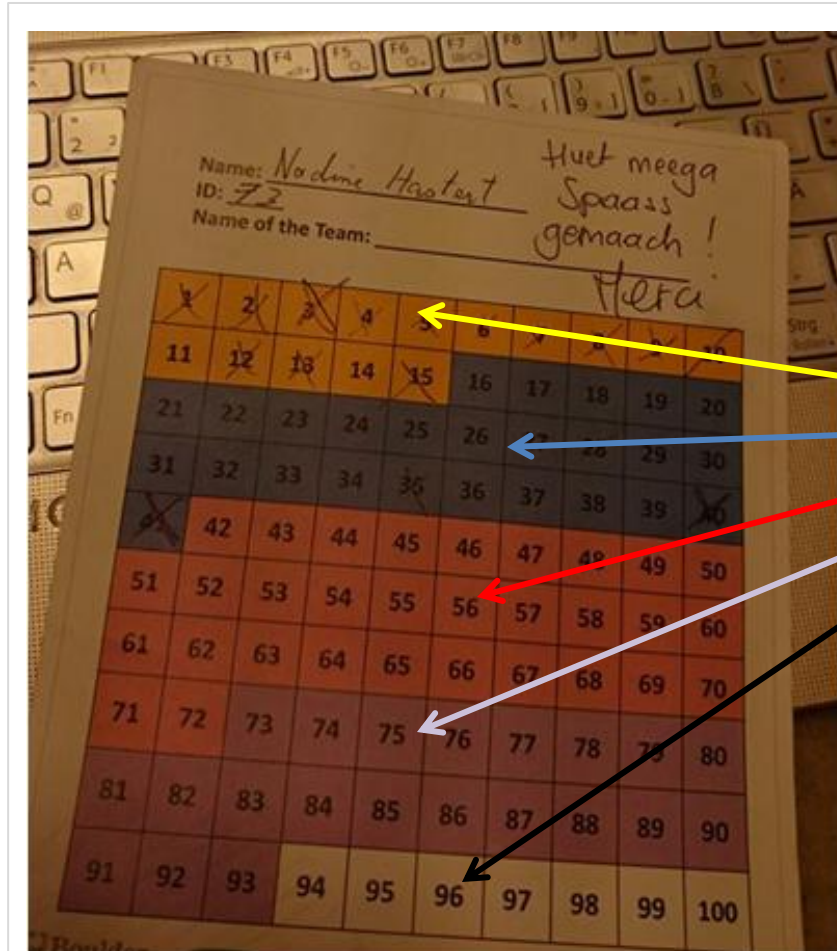
BoulderKlub Letzebuerg, asbl – all rights reserved - 2013

4. Routenbau

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Ein guter Boulder...



BKL's rating system for bouldering problems...

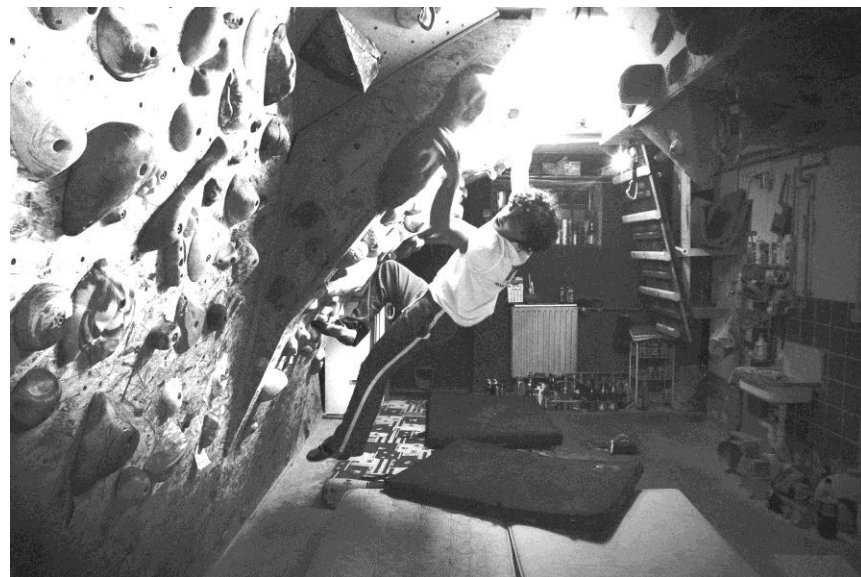
- Fairly easy problems
no, we still do not warm-up...
- Not so easy problems
feels mostly like red, but is told to be yellow...
- Moderate problems
used to be purple half a year ago
- Quite hard problems
most of the problems in the gym...no reason to be frustrated
- Serious problems
remains B0 or just too easy

Boulder Klub Letzebuerg, asbl – all rights reserved - 2013

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

- Rahmenbedingungen
- Regelmäßigkeit
- Zielgruppenorientiert
- Kreativität
- Einfachheit
- Objektivität
- Feedback



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Ein guter Boulder...

- ...darf **kein Sicherheitsrisiko** darstellen
- ...ist **zweckmäßig** (e.g. Aufwärmboulder)
- ...ist **optisch** ansprechend (e.g. Farbe)
- ...ist **abwechslungs- und variantenreich**
- ...sollte ein Bewegungserlebnis darstellen („**Wow-Effekt**“)
- ...**nutzt die Struktur** in ihrem Gesamtpotential
- ...besitzt **klar erkennbare Startgriffe** und einen klar erkennbaren **Schlussgriff**
- ...kann **mehrere Lösungsansätze** zulassen

4. Routenbau

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung



Ein guter Boulder...



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

- Farbe
- Kontrastreich
- Griffauswahl
- Klare Linie
- Übersichtlich
- Sauber
- Specials (e.g. Symmetrien)

Die Optik ist spielt mit



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Beispiele



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Beispiele

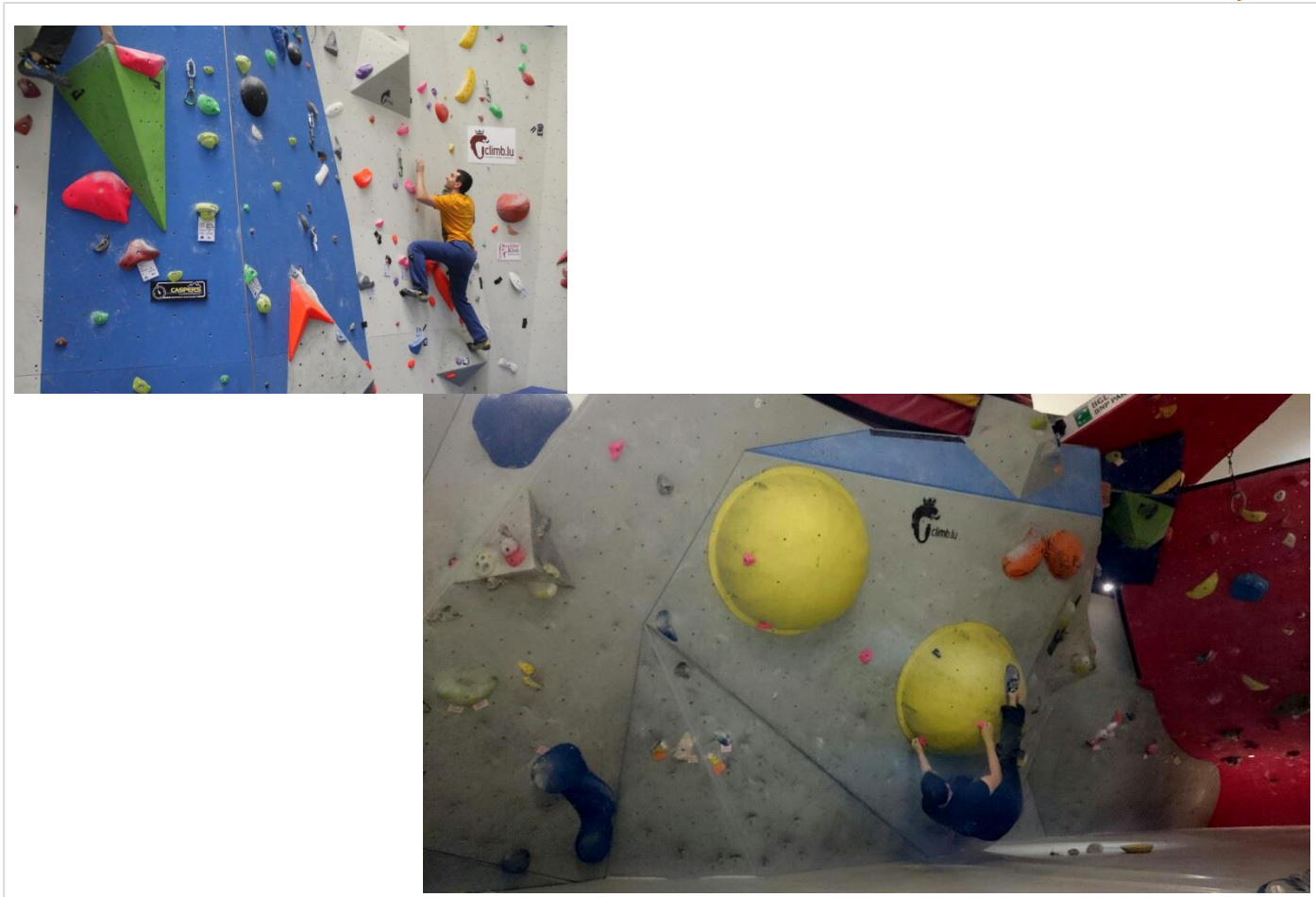


4. Routenbau

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Beispiele



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Beispiele



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung



4. Routenbau

Beispiele

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung



4. Routenbau

Beispiele

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung



4. Routenbau

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Ladies & Gentlemen



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung



Material



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Material



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Material



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Material



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Material

Die große Frage:



ODER



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Material

- Die **Auswahl der Schraubenart** variiert u.a. je nach **Griffgröße** und in **Abhängigkeit vom Hersteller**
- IdR lassen sich alle Klettergriffe mit **M10 Inbusschrauben** befestigen (Stahleinsatz)
- **Erhöhte Bruchgefahr** besteht überwiegend bei **kleinen Griffen** (überwiegend bei überhöhtem Festdrehen)
- **Senkkopfschrauben** dann benutzen, wenn keine spezielle Vorrichtung vorhanden ist (meist bei kleinen Fußritten)
- Durch speziell geformten Zylinder liegt Konus auf den schrägen Außenwänden

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Material



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

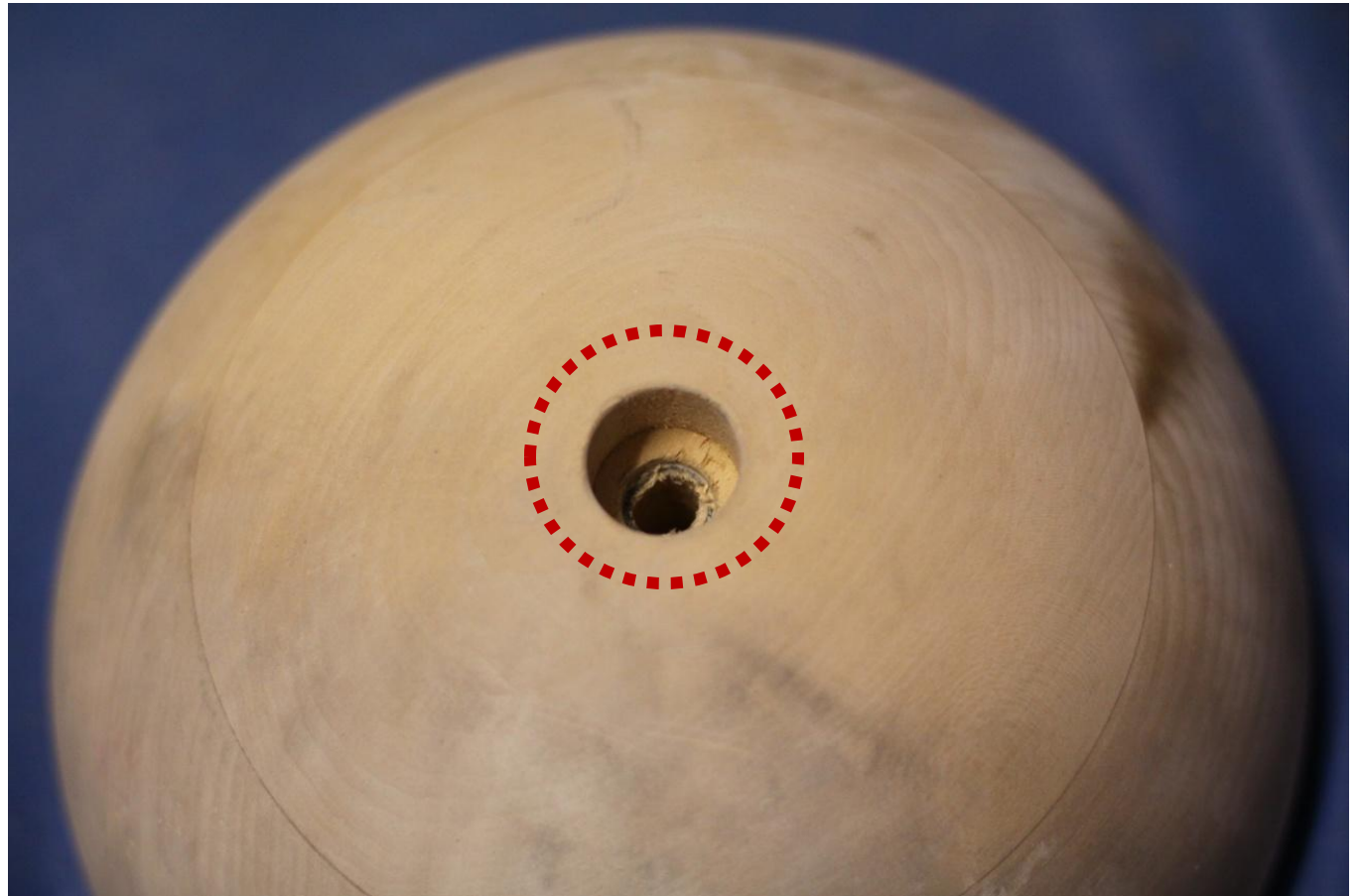
Material



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

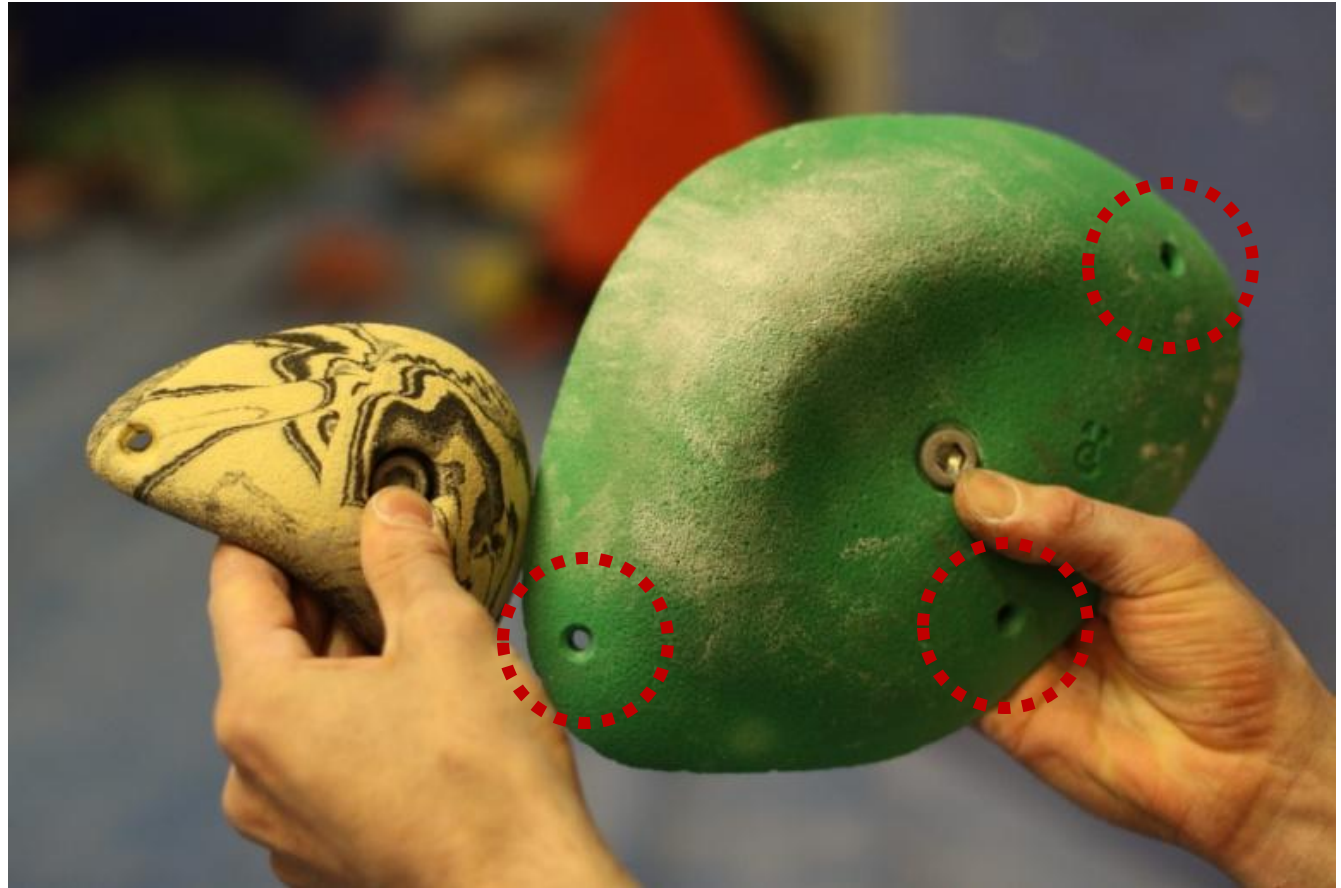
Material



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Material



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Material

- 20-25 Torx



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Material



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Material



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Material

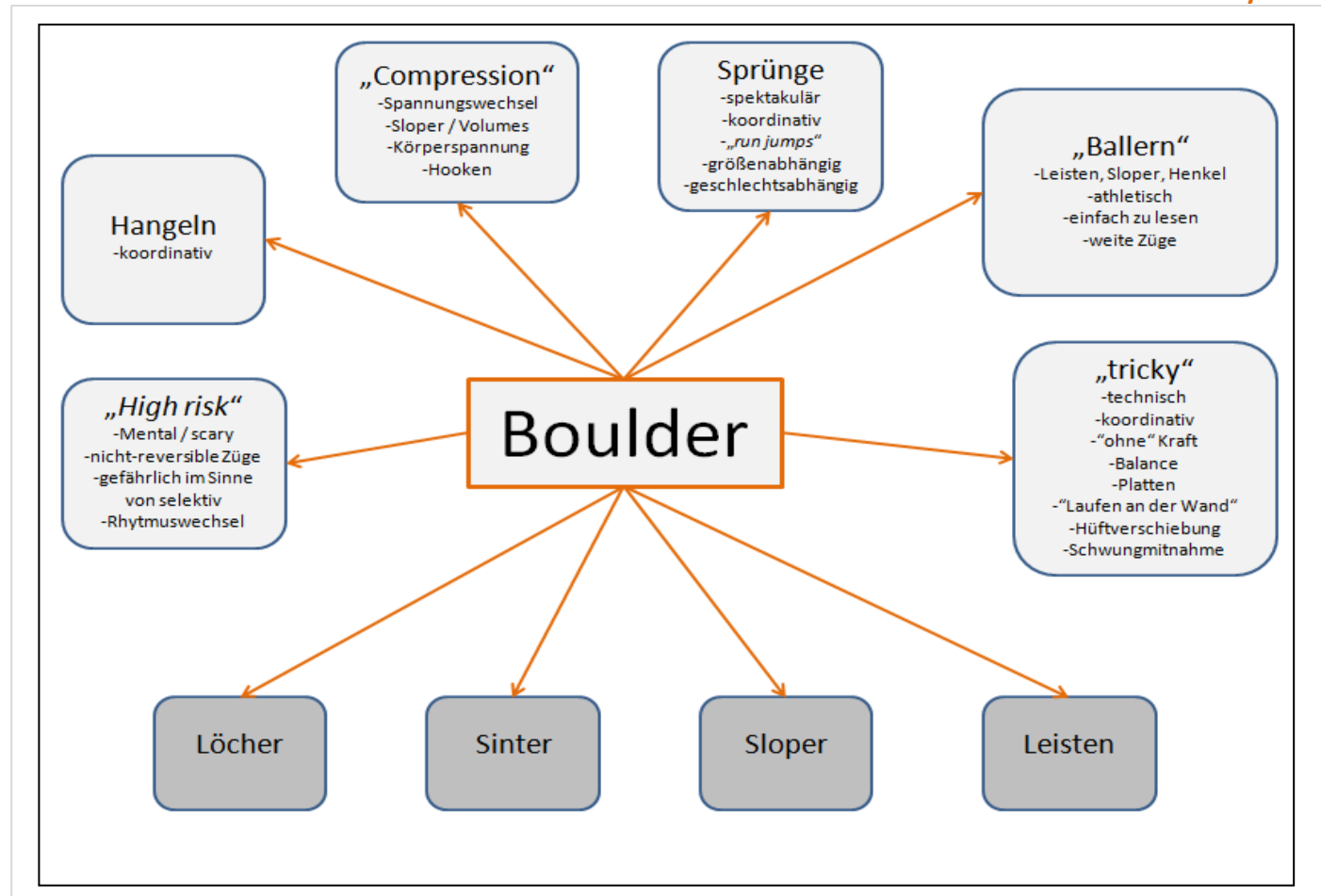
- Grundsätzlich:
Gleichen Schraubentypus verwenden
- Senkkopfschrauben = 6er Inbus
- Zylinderkopfschrauben = 8er Inbus
- Der ständige Wechsel zwischen 6er und 8er ist ärgerlich und zeitaufwendig

Die große Frage:



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Den Schwierigkeitsgrad erhöhen

- Tritte ↓ ☹️
- Griffe ↓ 😐
- Bewegungskomplexität ↑ 😊

=

Kombination Styles & Grundtechniken

→ e.g. Kreuzen und Anspringen

→ e.g. High-risk end auf Reibung

4. Routenbau

Tipps & Tricks

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

- Zwei Griffe unmittelbar nebeneinander
- Versetzte Startgriffe
- Weiterschnappen
- Unterkreuzen / Überkreuzen (zwingend)
- Sprünge

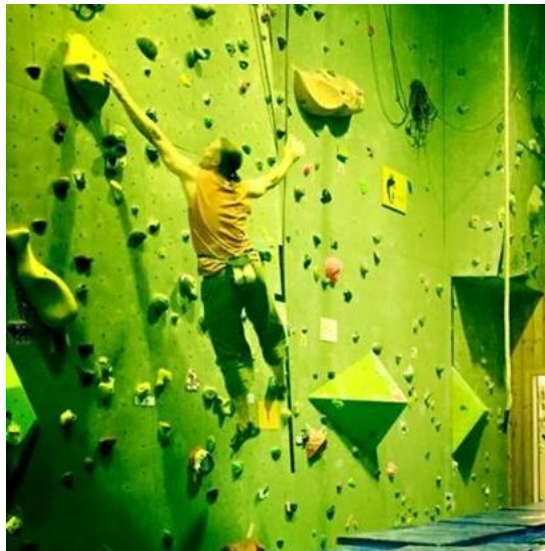
Zu beachten:

- Übertragung vom Fels auf Plastik = schwierig
- Abkürzen?
- Kinder, aber auch Frauen haben kleinere Hände
 - Fußtritte werden oft zum Greifen benutzt
 - Doppeln oder Handwechsel

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

■ Styles kombinieren



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

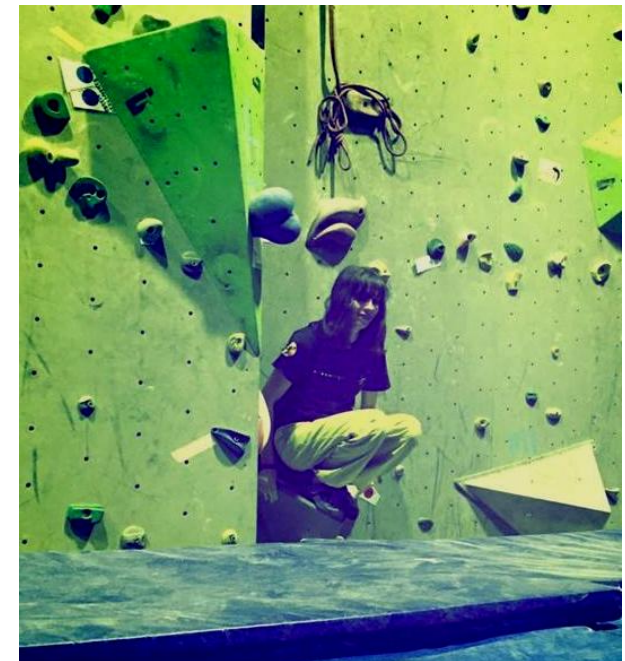
■ Offene Tür



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

■ Traverse oder Abklettern



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

■ Volumen



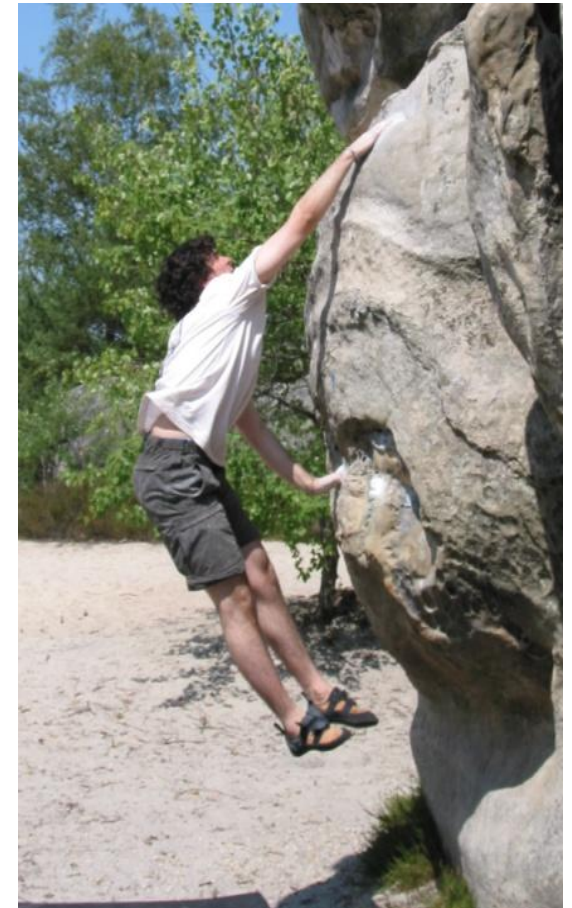
Tipps & Tricks

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

■ Dynamisch

Tipps & Tricks



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

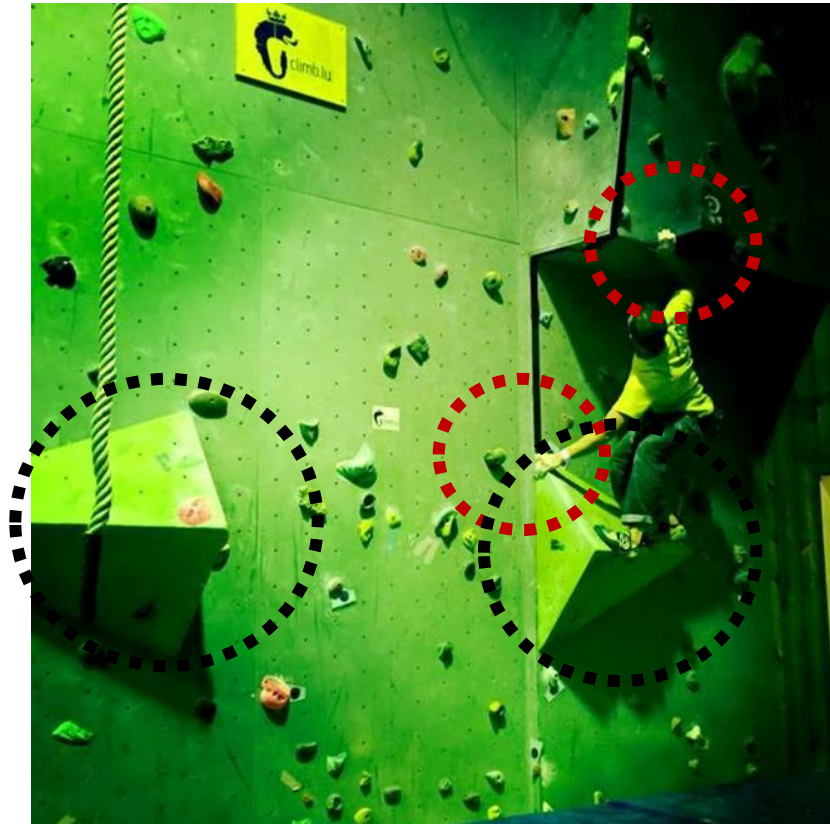
■ Eindrehen mit Kreuzen



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

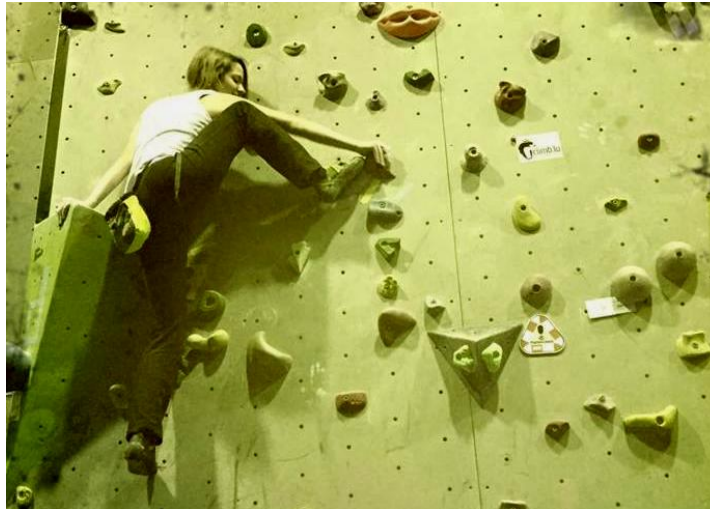
■ Gesamte Struktur ausnutzen



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

■ Hohe Fußposition



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Tipps & Tricks

■ Sloper



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

■ Schulterzug



4. Routenbau

Tipps & Tricks

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung



4. Routenbau

Tipps & Tricks

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung



4. Routenbau

Tipps & Tricks

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung



4. Routenbau

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Griffe säubern



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Magnesia



4. Routenbau

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Sicherheit



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Sicherheit

Die Gefahr von Gegenständen im Landebereich

- ...ist bekannt und nachvollziehbar
- ...gerät chronisch in **Vergessenheit** (Zeitdruck, Motivation)
- ...und wird unterschätzt

- Absprungbereich großräumig freihalten
- Nach Fertigstellung des Problems **aufräumen** (Schrauben, Leiter, Schlüssel, ...)
- **Ausreichend große Landezone berücksichtigen** (Gefahr loser Griffe, Griffausbruch, dynamische Züge, ...)
- **Gegenstände „von oben“ unterbinden** (z.B. Schlüssel fällt beim Schrauben, Herunterwerfen der Griffe, ...)
- **Selbstschutz und Fremdschutz**

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

- ≠ herausstehende Strukturen
- ≠ **waagerechte Körperlagen in höheren Wandbereichen**
- Griffqualität und -art (ergonomische Griffe, ...)
- Zustand und adäquate Befestigung der Griffe
- Ausreichend **lange Schrauben**
- Ausreichend dicke Spaxschrauben bei Volumen
- Große Griffe und Quergriffe zusätzlich gegen Drehung absichern (Spax, „Zusatzgriff“)
- Verletzungsgefahr durch herausragende / nicht entfernte Spaxschrauben
- **Weite Jumps nur bei wenn entsprechende Landezonen gewährleistet sind**

4. Routenbau

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Sicherheit



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Die Gesundheit der Athleten...

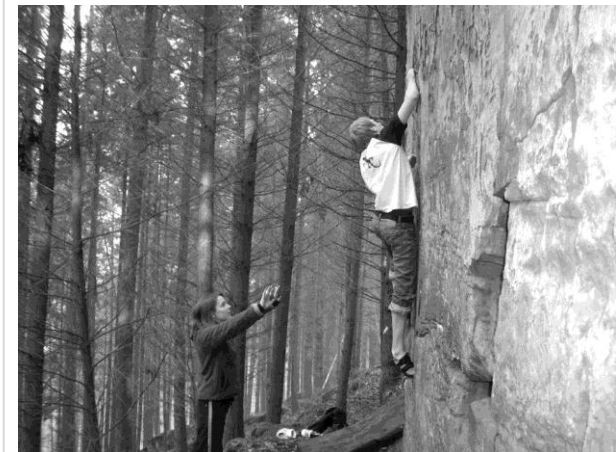


Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

- Spotten
 - Arme gestreckt
 - auf den KSP
 - Finger aneinander
 - Daumen seitlich angelegt

Die Gesundheit der Athleten...



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Sicherheit



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

- **Schrauben gerade ansetzen**
 - Achtung: Unebenheiten der Griffe
- **Adäquate Länge der Schrauben**
 - Keine ausreichend adäquate **Befestigung** der Griffe und **Beschädigung des Gewindes** bei zu kurzen Schrauben
 - Beschädigung der **Unterkonstruktion** und mühsamer **Zeitverlust** beim Umändern / Abschrauben bei zu langen Schrauben
 - Gewindefreie Teile der Schrauben dürfen nicht an die Einschlagmuttern stoßen.
 - In Zahlen: Die Schrauben sollten **mindestens 6 Windungen greifen**
- **Zustand der Schrauben (Inbus + Spax) und Bits überprüfen**
- Kein unnötiges Spaxen

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Defektes Gewinde

- Gewinde von vorne befestigen (nur wenn genügend Freiraum zwischen Wand und Griff besteht, demnach überwiegend bei kleinen Griffen)
- Gewinde von innen / hinten befestigen
- Griff mit Inbus / Schraubenzieher fixieren
- Wenn das alles nichts bringt, aufbohren, flexen oder Griff herausschlagen
- **Sobald ein leicht erhöhter Druck beim Festschrauben festgestellt wird, sollte ein Weiterschrauben unterbunden werden (kein Forcieren!)**
 - IdR lässt sich die Schraube bis zu diesem Zeitpunkt wieder lösen
- Anschließend das Gewinde neu einbohren oder neues Gewinde einsetzen



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung



Defektes Gewinde



5. Training und Kurse

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung



5. Training und Kurse

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung



5. Training und Kurse

Inhaltsverzeichnis

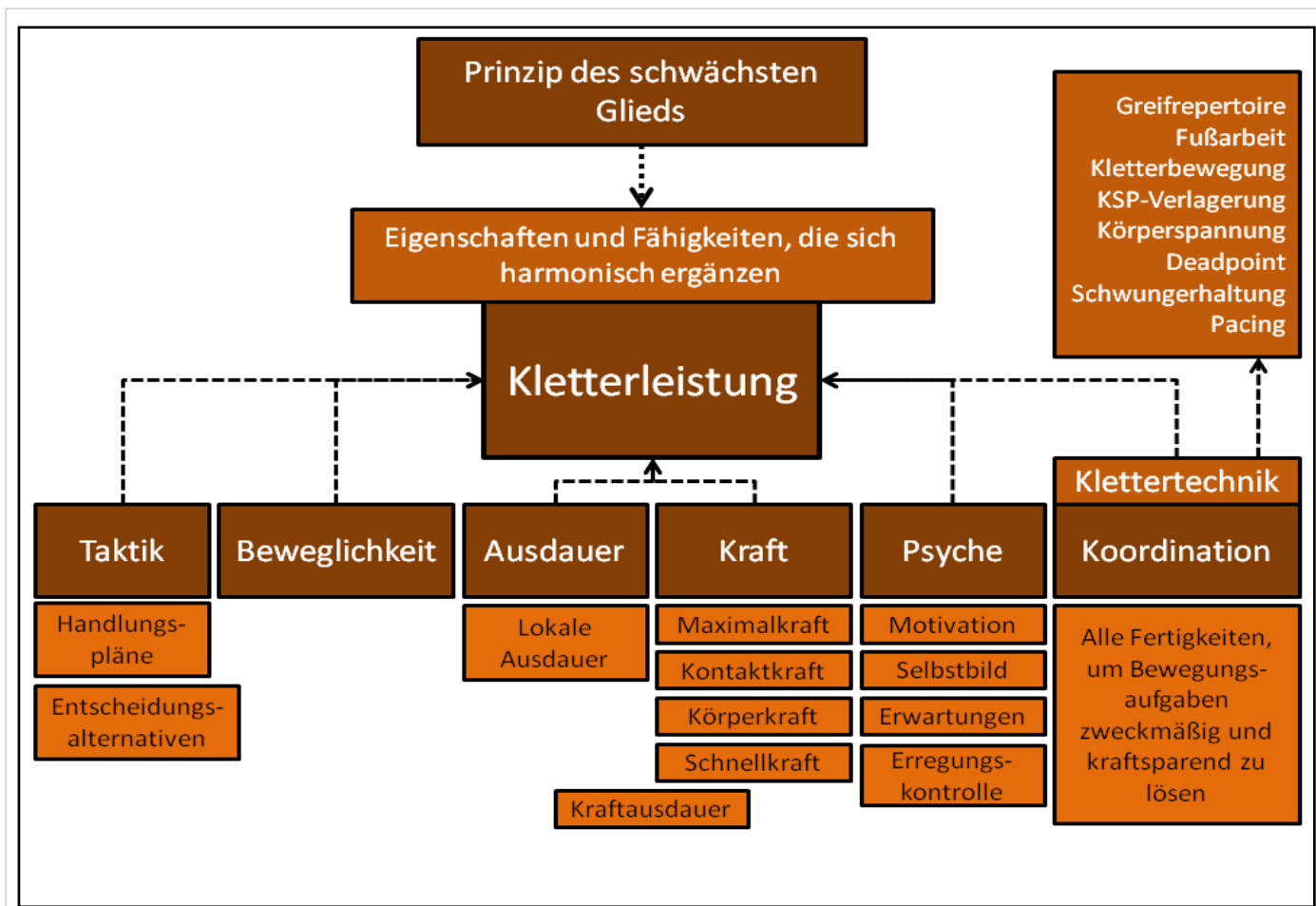
1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung



5. Training und Kurse

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung



Medernach 2014, 11

5. Training und Kurse

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

- ...die Kletter- und Boulderleistungsfähigkeit wird von **unterschiedlichen Eigenschaften, Komponenten und Fähigkeiten** bestimmt und setzt somit eine komplexe **Interaktion multipler Variablen** voraussetzt
- ...sodass eine hohe Leistungsfähigkeit im Wettkampfbouldern durch **persönliche Lösungsstrategien** und **individuelle Zugangswege** erreicht werden kann

5. Training und Kurse

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung



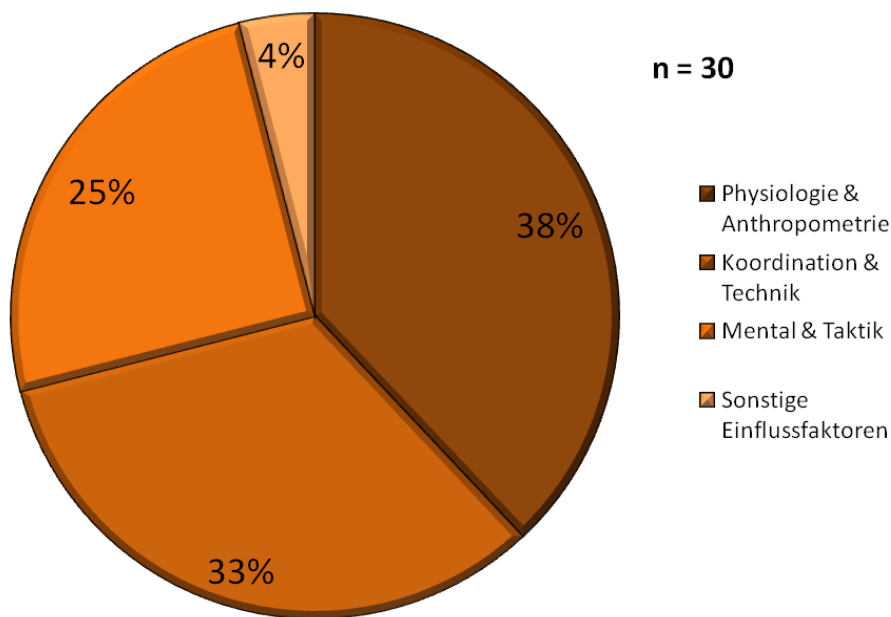
Neumann 2003, 18-19

5. Training und Kurse

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

- Trotz zahlreicher Einflussfaktoren sind die konditionellen Fähigkeiten „Kraft“ und „Ausdauer“ entscheidend



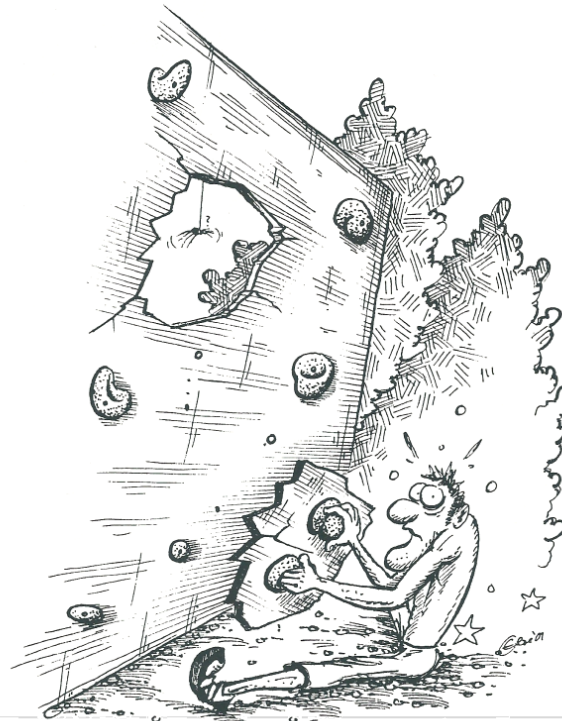
modifiziert nach Magiera et al. 2013

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Mermier et al. 2000:

- $\approx 60\%$ der Kletterleistungsfähigkeit können durch konditionelle Fähigkeiten erklärt werden



Kittsteiner & Neumann 2004, 24

5. Training und Kurse

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

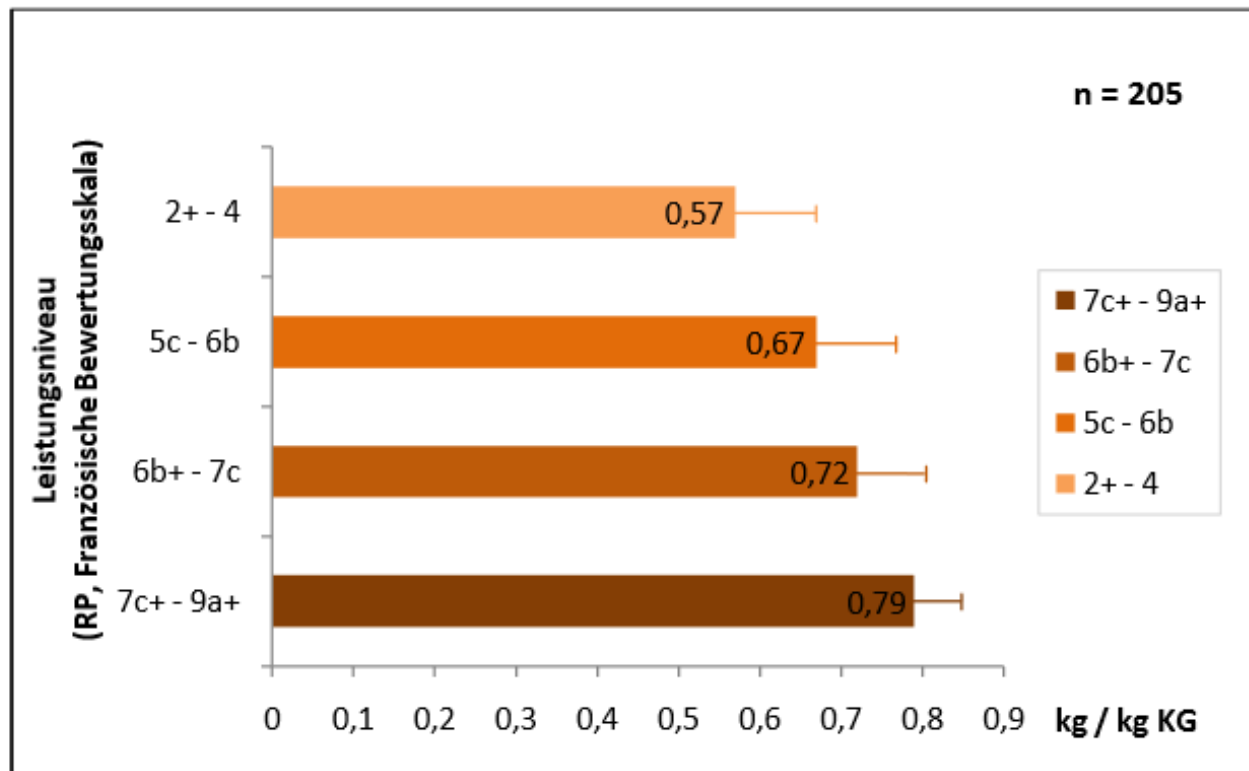


Abbildung 11. Zusammenhang zwischen der relativen MAF zum Körpergewicht und der RP Kletterleistungsfähigkeit, modifiziert nach Balás et al. [10].

Medernach 2014, 49

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

■ MAF

- **Beschreibung:** Maximalkraft der Fingermuskulatur
- Fähigkeit, möglichst kleine Griffe greifen zu können
- **Begründung:** Geringe Kletterhöhe und 4-8 Griffe

■ KAS

- **Beschreibung:** Kraftfähigkeit der Armbeuger und der Muskeln des Schultergürtels
- **Begründung:** Aufwärtsbewegung und Blockieren

■ LOM

- **Beschreibung:** Lokale Muskelausdauer
- **Begründung:** Dauer ≥ 40 s, Regeneration 5 min zwischen zwei Bouldern und mehrere Versuche mit kurzer Pausendauer (≈ 30 s)

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

- **Maximalkraft der Fingermuskulatur (MAF)**
 - Begleitend durch das Bouldern selbst
 - An der Leistungsgrenze
 - „To Do“ – Liste
 - 1 Hand lösen
 - 1 Fuß
 - Mit Rucksack bouldern
 - Hangelboulder
 - Keine spezifischen Tools



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

- Kraftfähigkeit der Armbeuger und der Muskeln des Schultergürtels (KAS)
 - Begleitend durch das Bouldern selbst
 - Überhang
 - Hangeln
 - Klimmzüge
 - Blockieren



<http://www.klettern.de/sixcms/media.php/6/KL-Kletter-Training-Shorty-43.jpg>

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

LOM im Schulsport

- Lokale Muskelausdauer (LOM)
 - „Auf und ab“
 - „Fünf Mimmi“
 - „Langsam-Schnell-Normal“
 - „Freeze“
 - Mit Rucksack bouldern
 - Vorerermüdung
 - (e.g. 10 Klimmzüge)
 - Intervall-Bouldern
 - (e.g. 30 s bouldern – 10 s Pause)
 - Traverse



http://blog.vimagic.de/wordpress/wp-content/uploads/2013/07/Meran_0005.jpg

5. Training und Kurse

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Eine gute Technik...

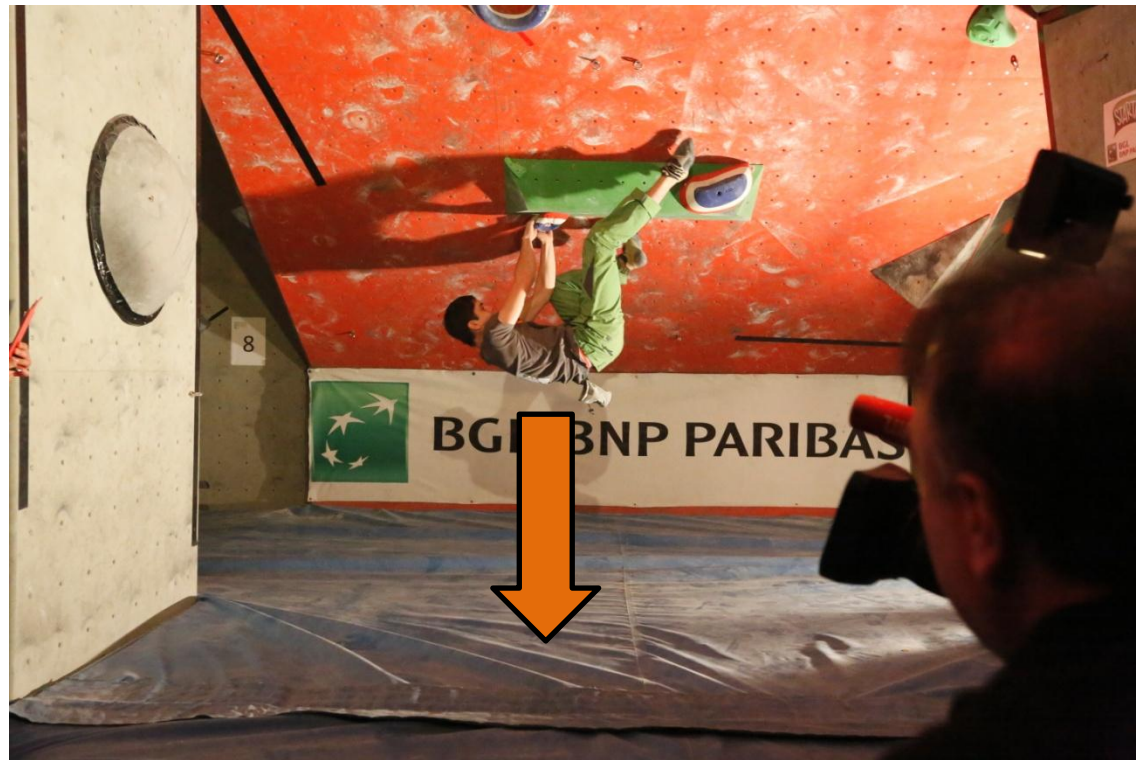
- ...löst eine Bewegungsaufgabe möglichst **zweckmäßig** und **kraftsparend**
- ...und ist damit **ökonomisch**
- ...sowie **weniger belastend** für die Finger
- ...sucht eine **maximale Gewichtsverteilung** auf die **Beine**
- ...und generiert den **Körperhub** durch **Streckung der Beine** und weniger durch Armzug
- ...bringt den **KSP** unter den **Griff** bzw. über die **Trittfläche**
- ...beinhaltet sowohl **zügige** und **präzise** Bewegungsabläufe
- ...als auch das **Greifen** beim ersten Mal
- ...und nutzt **alle Kontaktpunkte**

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Eine gute Technik...

- ...bringt den KSP unter den Griff



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Eine gute Technik...

- ...bringt den KSP unter den Griff

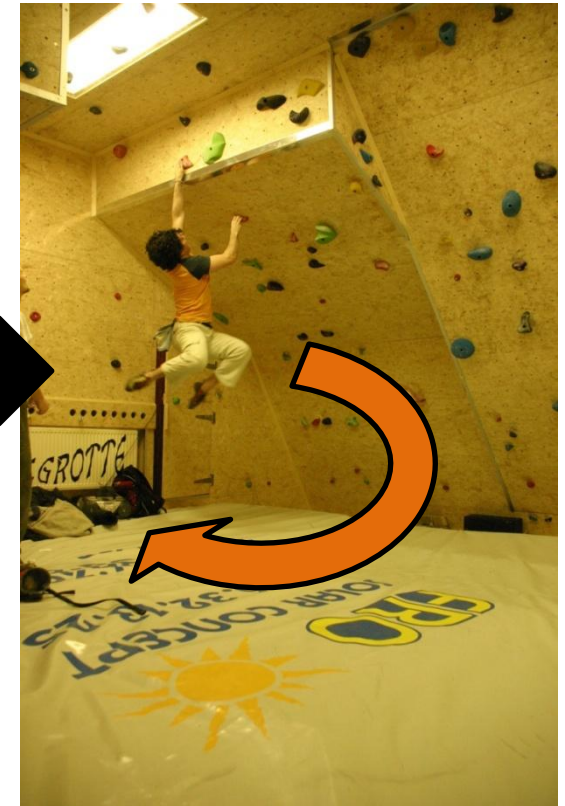


Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Eine gute Technik...

- Hier: KSP NICHT unter dem Griff



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Eine gute Technik...

- ...bringt den KSP über die Trittläche

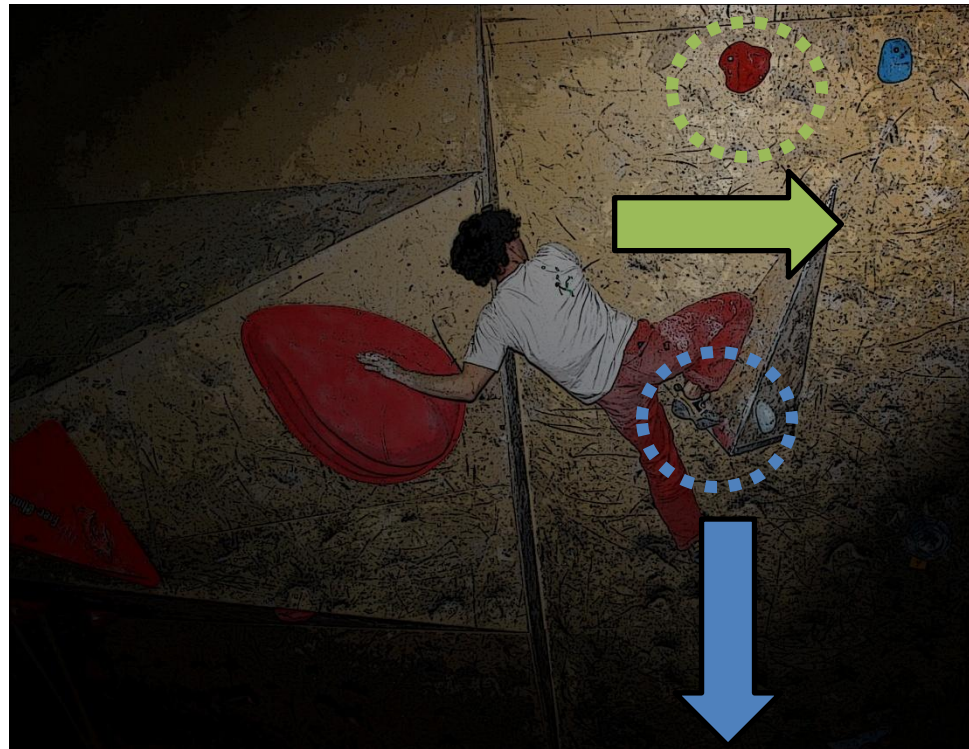


Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Eine gute Technik...

- KSP unter den Griff und über die Trittfläche



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Eine gute Technik...

- ...nutzt alle Kontaktpunkte



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Eine gute Technik...

- ...nutzt alle Kontaktpunkte



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Eine gute Technik...

- Hier: Kontaktpunkte **NICHT** ausgenutzt...



5. Training und Kurse

Technik ist...

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

- = Bewegungsfertigkeiten
- + Koordinative Fähigkeiten

Greifrepertoire
Fußarbeit
Kletterbewegung
KSP-Verlagerung
Körperspannung
Deadpoint
Schwungerhaltung
Pacing

- Kopplungsfähigkeit
- Differenzierungsfähigkeit
- Gleichgewichtsfähigkeit
- Orientierungsfähigkeit
- Rhythmisierungsfähigkeit
- Reaktionsfähigkeit
- Umstellungsfähigkeit

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

1. Greifen

- Ein „Auge“ für die Griffe
- Präzise
- Beim ersten Mal
- Lange Führungshand
- Ausnutzung der Grifffläche
- Weich Greifen



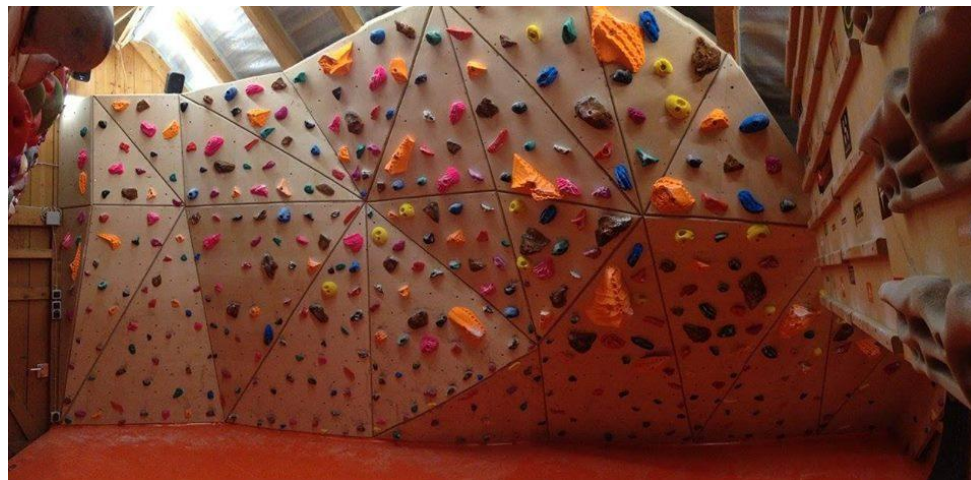
http://www.vetaretus-2.de/wp-content/uploads/Griffkunde_Banner.jpg

5. Training und Kurse

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

1. Greifen



<http://www.klettergriffe-andelt.de/images/ContentBilder/BoulderwandKurzdoerfer.jpg>



http://www.bergzeit-kletterteam.de/wp-content/uploads/2010/01/2009_1230bergzeitgriffe0071-300x225.jpg



<http://www.skyroof.de/documents/Image/20/200001/Skyroof1b3.JPG>

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

2. Treten

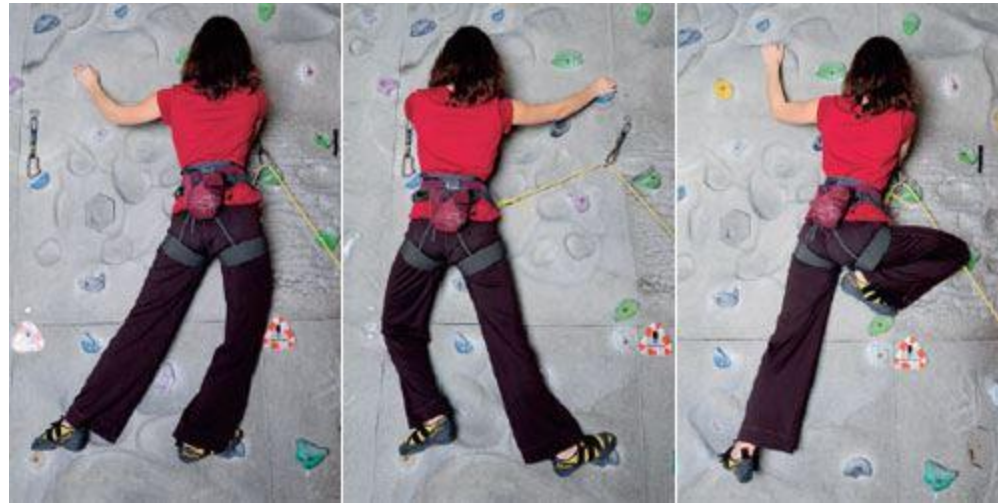
- Unbelastetes Weiterrreten
→ KSP auf dem anderen Bein
- Präzise
- Druck oder Ziehen
- Optimales Stellen der Füße
- Aktiver Einsatz beider Füße

5. Training und Kurse

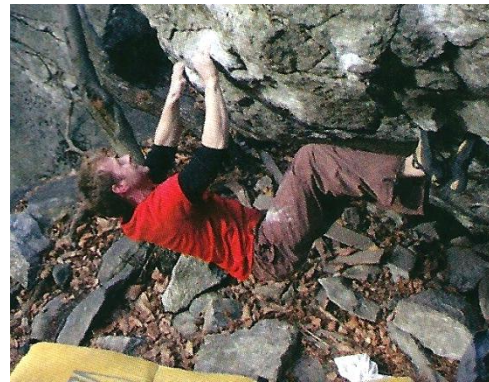
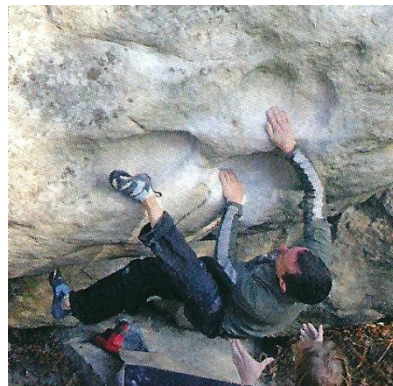
Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

2. Treten



<http://www.alpin.de/image/40777/Published/500/250/440749148.jpg>



<http://www.klettern.de/sixcms/media.php/6/kl-bouldertechnik-sarah-dynochrom-fusstechnik-reibung-steinen-c-bernardo-gimenez.jpg>

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

2. Treten

- Eindrehen
 - Längere Reichweite 😊
→ ♀
 - Aufdrehen: 😞
- Offene Hüfte
 - KSP nahe an der Wand 😊



http://www.klettern.de/sixcms/media.php/6/KL-Weiterz_34.jpg

http://www.klettern.de/sixcms/media.php/6/KL_sparsam3.jpg



5. Training und Kurse

3. Körperschwerpunkt

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

- KSP über die Trittläche
- Diese KSP-Verlagerung erfolgt durch Schieben der Hüfte über die Trittläche
- Dadurch ist der KSP möglichst nahe an der Wand
- Hierdurch kann eine Entlastung der Arme erfolgen
- und eine optimale Ausgangsposition für die nachfolgende Bewegung erfolgen

5. Training und Kurse

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

3. Körperschwerpunkt



„Körperhub durch Streckung der Beine und weniger durch Armzug“



Neumann 2003

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

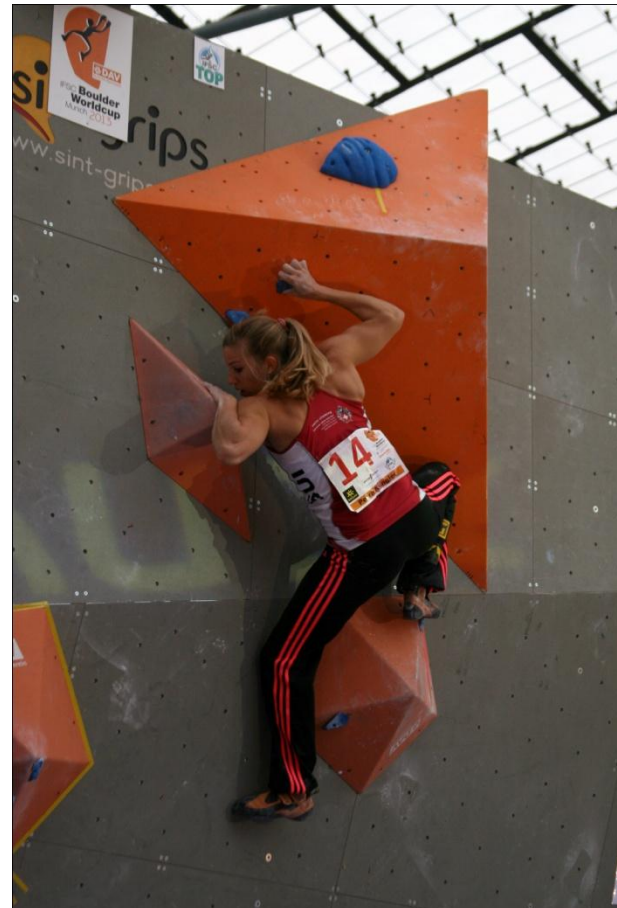
„Kontaktpunkte durch Körperspannung untereinander verbinden“

„[...] Die Kraft, die wir auf einen Griff oder Tritt bringen, pflanzt sich durch den Körper fort und verbessert die Nutzung der anderen Kontaktpunkten.“ (NEUMANN, 2003)

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

4. Körperspannung



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

- Greifen im „toten Punkt“
- „Schwerelosigkeit am Umkehrpunkt der Bewegung“



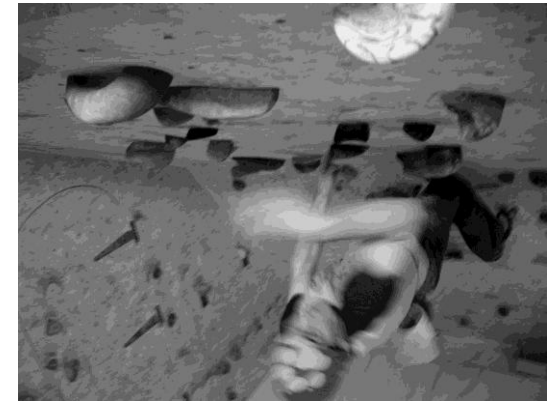
www.kletternundbouldern.de

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

6. Momentum

- „Schwungerhaltung“
- Setzt **präzise Bewegungskoordination** voraus
- Bei Misserfolg idR unökonomisch
- Dafür **weniger kraftintensiv als statisch**
- Ausholbewegung mit Annäherung der Hüfte
- Unterstützung der Führungshand
- Nach dem Greifen unmittelbar KS aufbauen



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

7. Pacing

■ Tempogebung



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Technik: Summa Summarum

- „Idealmodell der Bewegung“
- **Bewegungsgrundmuster** zunächst als Lösungsansatz
- Dann: **Situative Adaptation**
- **≠ Bewegungsvorschrift**
durch Regelwerk
- Dadurch zahlreiche Variationen und **vielseitige Lösungsansätze**



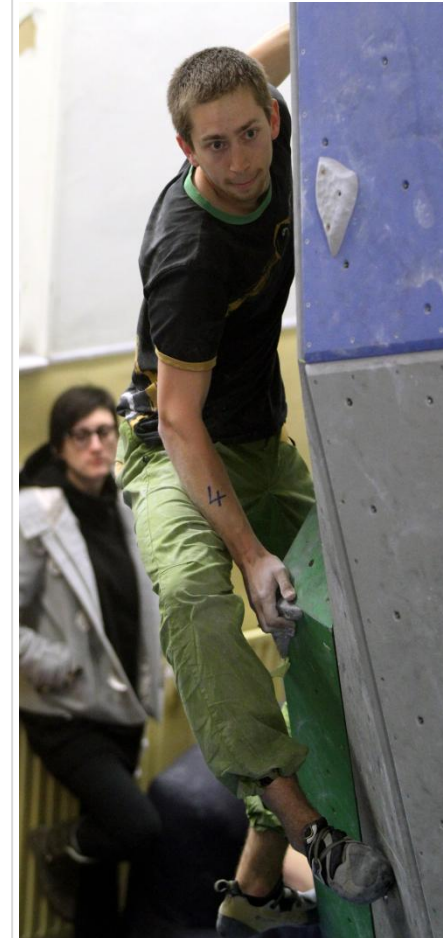
Kittsteiner & Neumann 2004, 40

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Technik: Summa Summarum

- **Hauptfunktion:**
 - = Weitergreifen, um hochzukommen
- **Nebenfunktion:**
 - = günstige Ausgangsposition
 - = Stabilisierung des KSP
 - = Optimale KSP Verlagerung



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Technik: Summa Summarum

- Erst **Füße**,
- dann **Hände**,
- schließlich **Körperposition**
- und abschließend **Bewegung = Weitergreifen**

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Das 6-Wochen Programm

TE 1: Einführung in das Bouldern

- Kennenlernen der Boulderwand
- Griffarten entdecken
- Sicherheit
- Spotten
- Richtig Fallen lernen (abrollen)



https://www.boulderwelt-frankfurt.de/wp-content/uploads/2015/07/026__Boulderwelt_West_2014.jpg

5. Training und Kurse

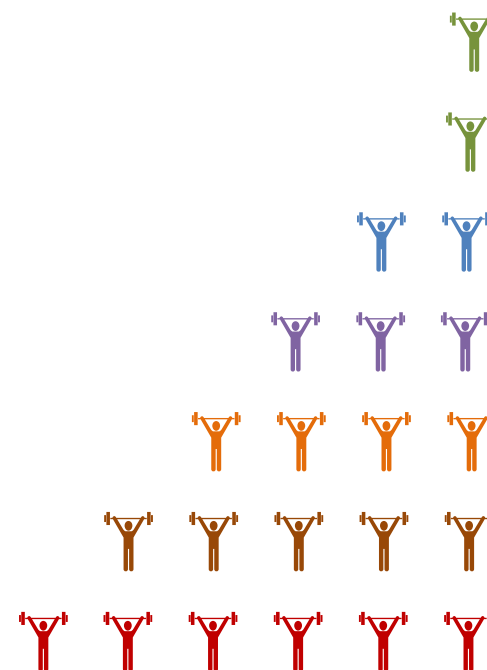
Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Das 6-Wochen Programm

TE 1: Einführung in das Bouldern

- „Hopp an die Wand“
- Multicolor
- Nur 1 Farbe
- Plus 1
- Griffe markieren
- Griffe ansagen
- Blind bouldern



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Das 6-Wochen Programm

TE 2: Handtechnik

- Doppeln
- Handwechsel
- Kreuzen



<http://img6.onthesnow.com/image/gg/28/286619.jpg>



http://www.klettern.de/sixcms/media.php/6/KL-0912-Adidas-Tuerkei-Matthias%20Schneider_Red%20Hot%20Chili%20Peppers_VIII_Christian%20Pfanzelt%20Photography_019.jpg





















5. Training und Kurse

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Das 6-Wochen Programm

TE 2: Handtechnik

- „Alle Griffe berühren“ 
- „Alle Griffe doppeln“ 
- „Überall Handwechsel“  
- Handwechsel mit Händeklatschen   
- Traverse mit Überkreuzen    
- Traverse mit Unterkreuzen     
- Handwechsel mit Händeklatschen am Rücken      

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Das 6-Wochen Programm

TE 3: Fußtechnik

- Fußwechsel
- Kreuzen
- Reibung

<http://www.tapir-store.de/blog/planet-tapir/16855.23-boulder-2014-in-leipzig.html>



5. Training und Kurse

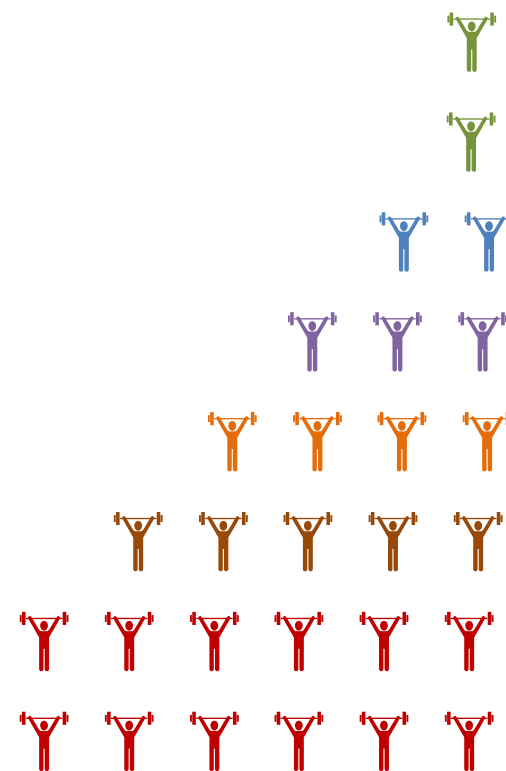
Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Das 6-Wochen Programm

TE 3: Fußtechnik

- „Alle Tritte berühren“
- „Überall Fußwechsel“
- „Ohne Lärm“
- „Erst Füße-dann Hände“
- „Up-Down-Up“
- 1 Fuß auf Reibung
- Mit 1 Fuß
- „Augen zu“



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Das 6-Wochen Programm

TE 4: Dynamik
























http://www.klettern-und-bouldern.de/wp-content/uploads/2011/01/Dynamo_2.jpg

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Das 6-Wochen Programm

TE 4: Dynamik

- Speed Bouldering 
- Zeitlupen-Bouldern  
- „Start langsam – Schluss schnell“   
- „schnell hoch – langsam runter“    
- Speed-Hangeln     
- Jumps      

Inhaltsverzeichnis

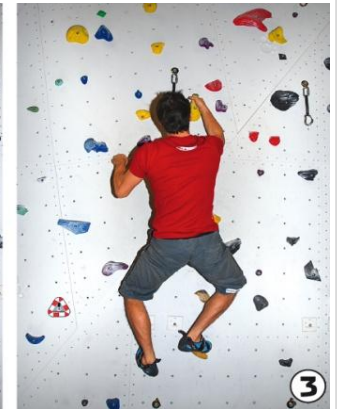
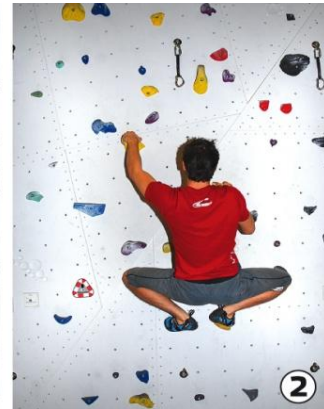
1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Das 6-Wochen Programm

TE 5: Eindrehen vs. Offen



http://www.klettern.de/sixcms/media.php/6/KL-WeiterZ_34.jpg



http://www.klettern.de/sixcms/media.php/6/KL_sparsam3.jpg




















5. Training und Kurse

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Das 6-Wochen Programm

TE 5: Eindrehen vs. Offen

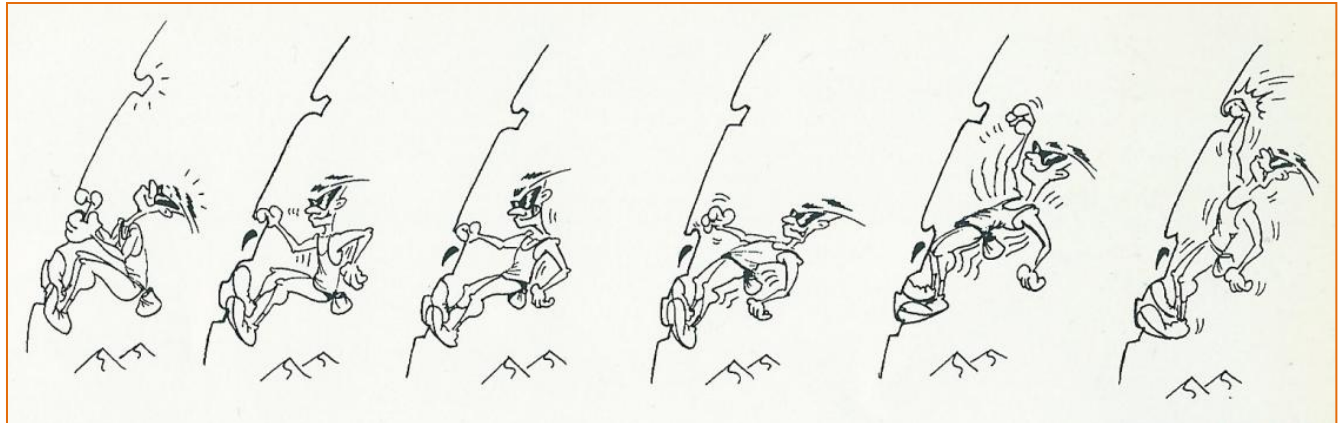
- Bewusst Eindrehen 
- Bewusst Hüfte offen  
- Traverse mit offener Hüfte   
- „Hüfte nahe an die Wand“    
- „Offene Hüfte mit KSP-Verlagerung“    
- „Offene Hüfte mit Deadpoint“     

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Das 6-Wochen Programm

TE 6: Deadpoint
























Neumann 2003, 71

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Das 6-Wochen Programm

TE 6: Deadpoint

- „In die Hände klatschen“ 
- Deadpoint an der Sprossenwand  
- Deadpoint bei jedem Zug   
- Deadpoint mit weichem Greifen    
- Deadpoint im Überhang“     
- Deadpoint mit Jump      

5. Training und Kurse

Exkurs

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

- **Vermeiden:** *„They boulder always on their own problems, the same holds, the same angle of board, with the same friends“*
- **Versuchen:** *“as much shock of the new as Déjà-vu“*
- **Probieren:** *„Seek out the moves that cannot be tamed by strength alone“*

MacLeod 2010

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

- Flash / Onsights
- Redpoint projects
- Training Competitions
- Video analysis
- Change gym
- Gewicht wegnehmen
- Kletterschuhe vs. Straßenschuhe
- 360° an der Wand drehen

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Exercise 1

- „When you find a method that works for a hard move, take another minute to try the other three or four most obvious options [...]”
(MACLEOD, 2010)

Exercise 3

- Fight Boulders - climb a boulder problem two or three times with short rests

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Exercise 2



(NEUMANN, 2003)

5. Training und Kurse

Exkurs

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Beispiel: Balancieren

Ausgangsübungen: Mit zwei Beinen auf dem Ball stehen

1 Anforderung:

→ Gleichgewichtsfähigkeit



Inhaltsverzeichnis

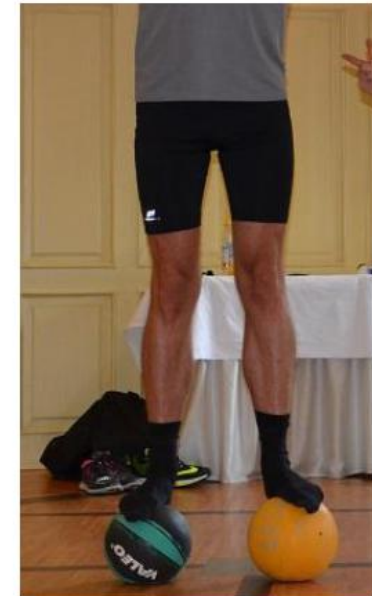
1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Beispiel: Balancieren

Übungsvariation: 1 Fuß auf 1 Ball

2 Anforderungen:

- Gleichgewichtsfähigkeit
- Differenzierungsfähigkeit



Quelle: www.janitschen.de

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Beispiel: Balancieren

Übungsvariation: Ball zuwerfen

3 Anforderungen:

- Gleichgewichtsfähigkeit
- Kopplungsfähigkeit
- Differenzierungsfähigkeit



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

Beispiel: Balancieren

Übungsvariation: Ball zuwerfen + Erhöhung des **Komplexitätsdrucks** (Kniebeuge nach Auffangen) + Erhöhung des **Zeitdrucks** (gesamter Ablauf in 5 s)

3 Anforderungen:

- Gleichgewichtsfähigkeit
- Kopplungsfähigkeit
- Differenzierungsfähigkeit



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung

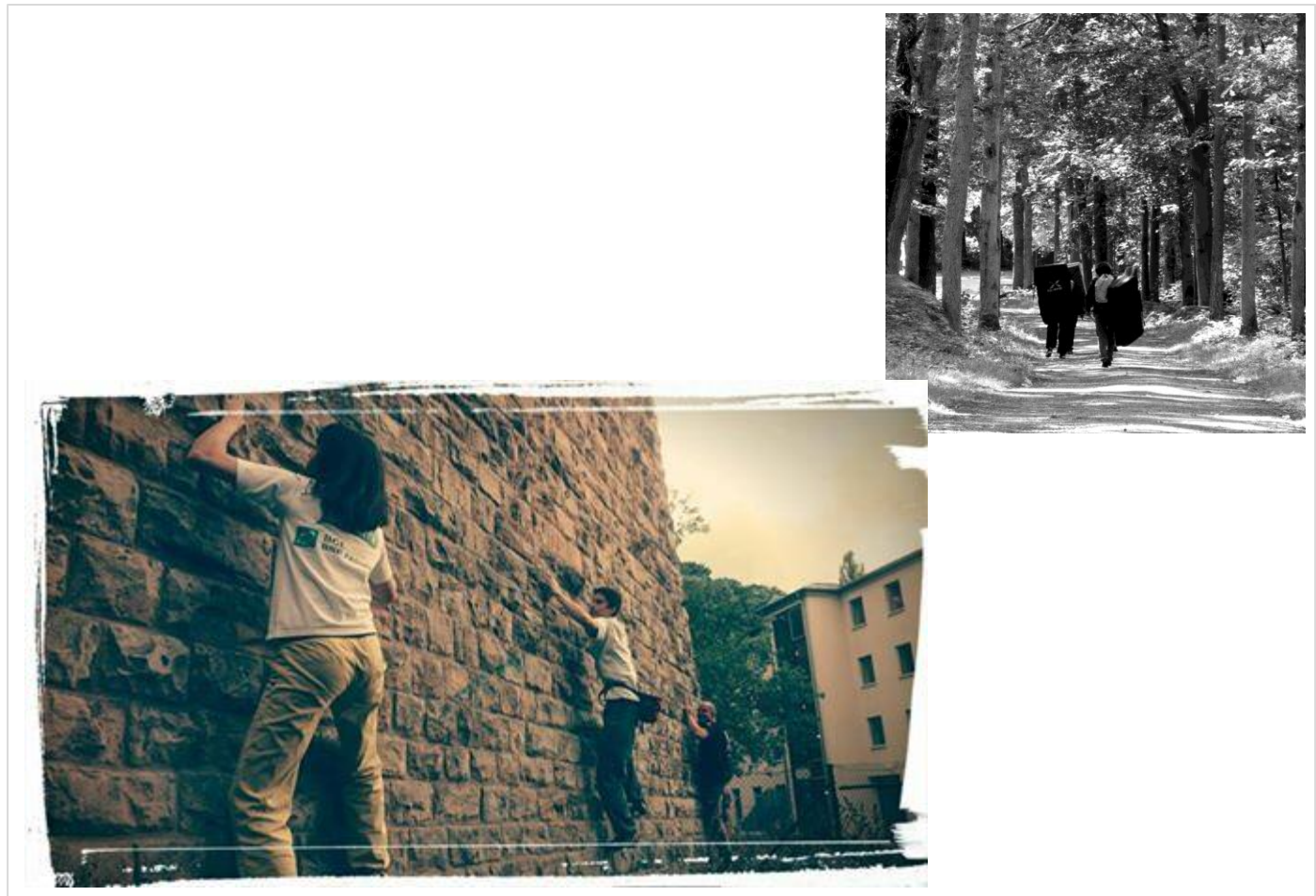
„Next time you are in a bouldering wall and see two good climbers working on the same boulder problem, listen to what they are saying to each other between attempts. They are constantly discussing the details of each move, voicing things they experienced on their last attempt and making observations about the other’s body position and movements. This is technique training.“
(MACLEOD, 2010)

5. Training und Kurse

Exkurs

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. Danksagung



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung
2. Regelwerk
3. Begriffsbestimmung
4. Routenbau
5. Training und Kurse
6. **Danksagung**

