

# **THE HIGH FIVES**

**IN**

# **CLIMBING & BOULDERING**



**Konzept zur Schulung der elementaren  
Grundfertigkeiten im Bouldern**

Dr. Jerry Medernach

2018

# TECHNIK IST...



Neumann 2003, 18-19

# TECHNIK IST...

*„Der beste Kletterer hat **nicht unbedingt die meiste Kraft, sondern macht die wenigsten Bewegungsfehler**“*

*„Boulderprobleme lösen heißt, den **leichtesten Weg zu finden**“*

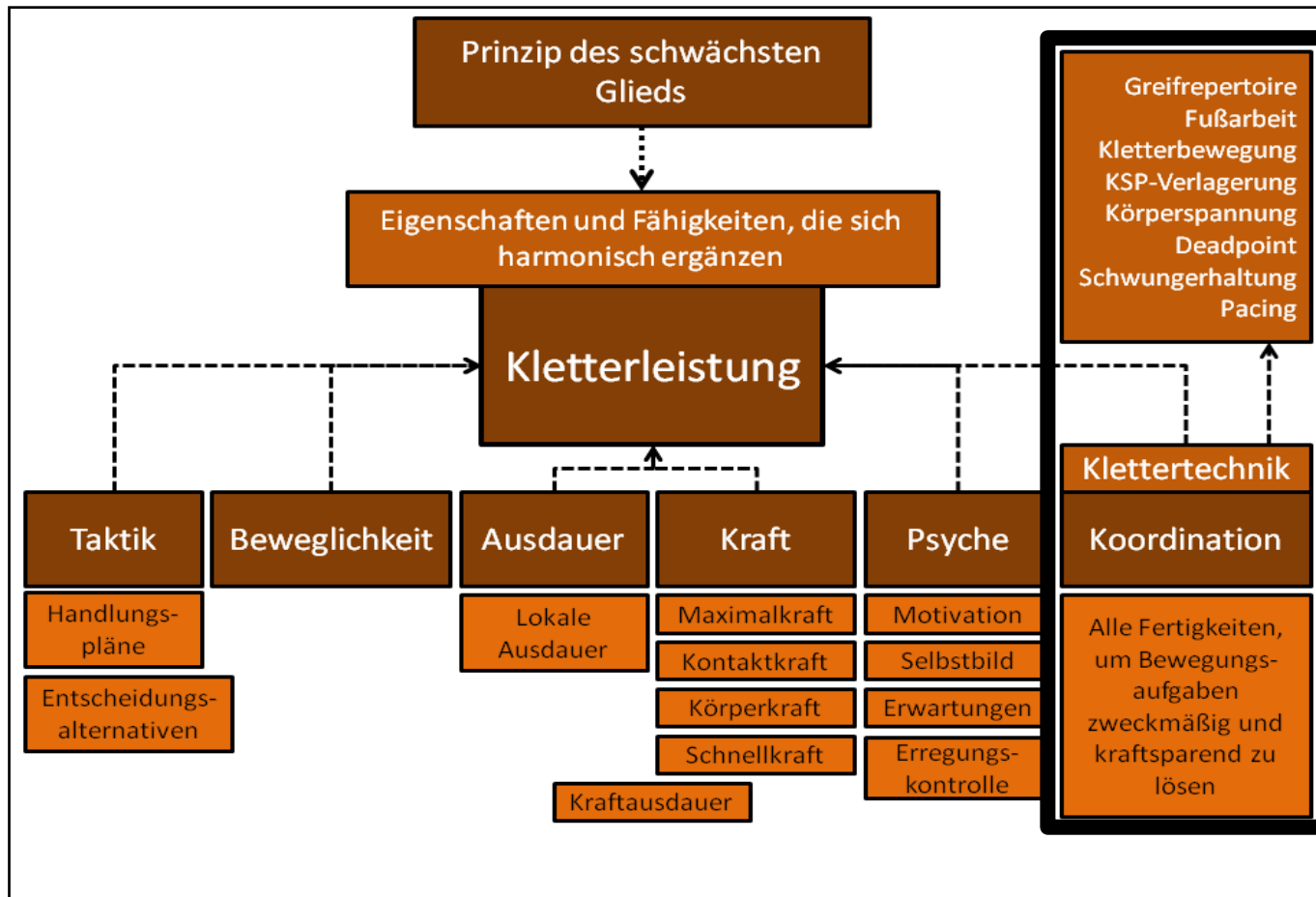
*„Bewegungsaufgaben auf möglichst **zweckmäßige und kraftsparende Art zu lösen**“*

*„Er bewegt sich **zügig, zielstrebig und macht keine Bewegungsfehler. So wird man Weltmeister**“*

© Zitate: Neumann (2003)  
© Abbildung: Erbse



# TECHNIK IM KONSTRUKT „LEISTUNG“



# STRUKTUR DER TECHNIK

- = Bewegungsfertigkeiten
- + Koordinative Fähigkeiten

Greifrepertoire  
Fußarbeit  
Kletterbewegung  
KSP-Verlagerung  
Körperspannung  
Deadpoint  
Schwungerhaltung  
Pacing

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

# VERBESSERUNG DER TECHNIK

- Grobkoordination
  - Unter günstigen Bedingungen
  - Bewegung entspricht in Grundzügen der Technik
  - Vielseitige Gründe hierfür (e.g. Ungenügende Bewegungskopplung, falsches Bewegungstempo)
- Feinkoordination
  - Annähernd fehlerfreie Ausführung
- Stabilisierung der Feinkoordination und Entwicklung der variablen Verfügbarkeit
  - Sichere Ausführung und Anwendung
  - Auch unter schwierigen und ungewohnten Bedingungen



- **Variables Üben :**
  - Variation der **Bewegungsausführung:**
    - e.g. Bewegungsgeschwindigkeit
  - Variation der **Übungsbedingungen:**
    - e.g. Entfernung und Abstand
  - Differenzielles Lernen:
    - Vielseitig trainieren
- **→ Also „*Repetition without Repetition*“**

# VERBESSERUNG DER TECHNIK





*„Bouldern fängt da an,  
wo Klettern aufhört“*

Udo Neumann, Deutscher Nationaltrainer

# KONZEPT ZUM ERWERB DER TECHNIK



Trainingseinheit	Kompetenzbereiche
	1 Greifen
	2 Treten
	3 Körperposition
	4 Körperwelle
	5 Dynamisches Klettern
	6 Anwendung (e.g. andere Halle)

# Vorteile des „*High-Fives*“ - Konzepts

- Alle fünf elementaren Grundfertigkeiten werden berücksichtigt
- Diese werden **progressiv** und aufeinander aufbauend vermittelt
- Nach einem Mesozyklus (6 Wochen) **wiederholt** sich das Training
- **Konkrete Übungen** zur Verbesserung der Technik
- Das Konzept ist **auch im Leistungssport anwendbar**:
  - **Begleitende Anwendung** (e.g. Aufwärmen, Cool Down)
  - **Kombination** der High Fives (e.g. Weiches Greifen + präzises Stehen während der Körperwelle)
  - **→ Variation im Training**

# HF 1: GREIFEN THEORIE



- **Knotenpunkte (für den Anfänger):**
  - Die Boulderwand erkunden
  - Die verschiedenen Griffarten und Wandbereiche kennenlernen
  - Erste Selektionsprozesse („Wo befinden sich die guten Griffe“) durchführen
  - Die individuelle Reichweite einschätzen lernen
  - Das „Weiche Greifen“ erfahren (die Griffe nur mit minimaler Kraft greifen)
  - Die Belastungsrichtungen der Griffe wahrnehmen
- **Knotenpunkte (für Fortgeschrittene):**
  - „Weiches Greifen“
  - „Offene Hüfte“

- **Exkurs: Wandbereiche und Griffarten**

## Wandbereiche

- Senkrechte (gerade Wand)
- Platte (positiv überhängend → „technisch“)
- Überhang (negativ überhängend → „athletisch“)
- Dach (~90° Überhang → „athletisch“)
- Verschneidung („zwei oder mehr Wandseiten“)
- Riss

## Grifftypus

- Henkel („gut zum Greifen“)
- Leiste („kleine Kante“)
- Zange („Einsatz des Daumens“)
- Aufleger („glatt“, „rund“)
- Fingerlöcher
- Volumen („Zusatzstrukturen“)

- **Exkurs: Sloper (Aufleger)**
  - ≠ „Festkrallen“
  - ≠ „Dahintergreifen“
  - Lösung: Kontaktfläche maximieren → Reibung
  - → Körperschwerpunkt nahe an der Wand
  - → Körperschwerpunkt und unter den Griff
    - Knie beugen
    - Hüfte öffnen („Frosch“)
    - Körper absenken
    - Griff über der Stirn

- **Exkurs: Sloper (Aufleger)**
  - Oft durch Handwechsel zu umgehen
  - Lösung:
    - Erst den **belastenden Fuß** möglichst nahe im **Lot** des Zielgriffs
    - Dann: Den **Körperschwerpunkt** auf das belastende Bein verschieben
    - Abschließend: Kreuzen





- Exkurs: Matching

Ziel mit rechts

„Doppeln“ als Lösung  
= Weg kürzer



# HF 1: GREIFEN PRAXIS



Übung	Beschreibung
<b>Griffe berühren</b>	Smarties Bouldern (alle Griffe und Tritte sind erlaubt) und vor dem Greifen fünf verschiedene Griffe antippen.
<b>„Get the Mag“</b>	-Die SuS in Gruppen aufteilen, jede Gruppe platziert in ihrem Wandbereich kreuz und quer kleine Magnete auf die Zylinderköpfe der Schrauben. Anschließend wechseln die Gruppen die Wandbereiche und die Schüler müssen die aufgehängten Magnete wieder einsammeln. -Überwiegend als Wettkampfform interessant.
<b>Piratenschatz</b>	-Auf der Boulderwand Gegenstände verteilen, welche von den SuS eingesammelt werden müssen.
<b>5-Streifen-Rennen</b>	-Am oberen Rand der Boulderwand werden 5 Streifen Tape aufgeklebt. Diese müssen nun schnellstmöglich der Reihe nach von den Schülern eingesammelt werden.
<b>„5 im Griff“</b>	-A zeigt einen Boulder mit 5 Zügen vor und klettert diesen. -B, C, D... versuchen den Boulder ebenfalls zu klettern. -Jeder, der den Boulder schafft, kriegt einen Punkt.
<b>Chef-Affe</b>	-A klettert. -B gibt von unten die Griffe an.

# HF 1: GREIFEN PRAXIS



Übung	Beschreibung
<b>Zahlenklettern</b>	-Griffe mit Zahlen markieren und anschließend von 1 nach 2, von 2 nach 3, usw. klettern
<b>Plus 1</b>	-A klettert 1 Zug -B wiederholt diesen Zug und fügt einen hinzu -C wiederholt beide Züge und fügt einen dritten Zug hinzu -...
<b>Markierungs- Dschungel</b>	-Es dürfen nur die Griffe benutzt werden, die mit einem Tape-Streifen markiert sind (verschiedene Farben benutzen)
<b>Laser-Tech</b>	-A zeigt B mit dem Laserpointer die Reihenfolge der Griffe
<b>Vorhersager</b>	-Der SuS muss vor dem Greifen laut sagen, welchen Griff er anschließend greift
<b>Zirkus an der Wand</b>	-Die SuS bouldern Smarties und sollen verschiedene Zusatzaufgaben ausführen (e.g. einmal 360° im Kreis drehen, mit dem Knie die eigene Stirn berühren, ein Bein von der Wand abstrecken, in die Knie gehen, ...)

# HF 2: TRETEN THEORIE



- **Knotenpunkte:**

- **Fußgrundposition:** Die Fersen zeigen nach innen und das Aufsetzen erfolgt im Bereich der Fußspitze und dem Fußballen“
- „**Präzises Stellen des Fußes**“ → ohne Lärm
- „**Stehen beim ersten Mal**“ → Fuß sofort auf den richtigen Tritt stellen
- „**Alle Kontaktpunkte ausnutzen**“ → aktiver Einsatz beider Füße
- „**Fußwechsel**“ → Den oberen Fuß über den unteren Fuß positionieren und diesen unteren Fuß gefühlvoll wegziehen
- „**Fuß-vor-Hand-Prinzip**“ → „Weniger aus den Armen ziehen“ als vielmehr „aus den Beinen drücken“



- Enge Beziehung zum Themenbereich 3  
„**Körperposition**“
  - Denn: Ökonomisches Treten setzt adäquate Körperposition voraus

- **Begründung für die Grundpositionierung des Fußes:**
  - = Innenseite des Ballens bis Spitze des großen Zehs
  - = Ferse leicht nach innen und in Richtung Wand drehen
  - = Nebeneffekt: Außenrotation in Hüfte und Knie
  - = „Offene Hüfte“
    - Körperschwerpunkt kommt nahe an die Wand 😊
    - Verknüpfung zum HF 3 → Körperposition



## Fußwechsel:

- Erst oberen Fuß über den unteren Fuß
- Dann unteren Fuß wegziehen
- Schließlich oberen Fuß stellen
- Beide Füße im Lot = unter dem KSP



## Präzises Stehen beim ersten Mal:

- Tippeln vermeiden, Abrutschen vermeiden
- Ohne Lärm < - > Körperposition
- Bestmögliche Stelle, Selektion

## Hand-Fuß-Koordination:

- Erster Fuß
- Zweiter Fuß
- Erste Hand
- Zweite Hand

Erst **Treten**

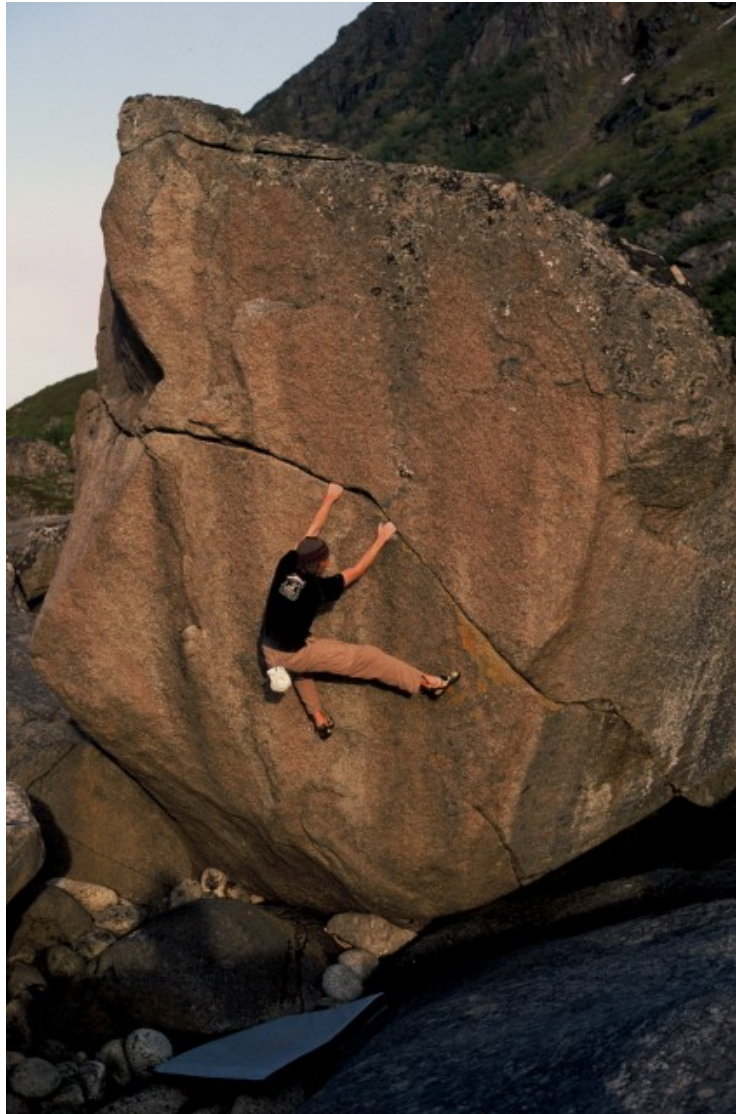
Dann **Greifen**

# HF 2: TRETEN PRAKIS



Übung	Beschreibung
<b>Leise Maus</b>	-Bouldern ohne Lärm → Schult das präzise und unbelastetes Treten
<b>Affenkreis</b>	-Mit dem Fuß vor dem Treten einen Kreis um den Fußtritt zeichnen
<b>Tret die Tritte</b>	-Vor dem Treten 5 verschiedene Fußtritte mit der Fußspitze antippen
<b>Der ruhige Fuß</b>	-Gegenstand auf einen oder beide Schuhe legen, der beim Klettern nicht herunterfallen darf
<b>Überall Fußwechsel</b>	-Smarties hochklettern und auf jedem Fußtritt einen Fußwechsel ausführen
<b>Einbeiniger Affe</b>	-Mit einem Fuß bouldern
<b>Ein Fuß auf Reibung</b>	-Einer der beiden Füße darf nur auf Reibung gegen die Wand gestellt werden

# HF 3: KÖRPERPOSITION THEORIE



Dr. Jerry Medernach // 2018

- **Knotenpunkte:**
  - Ziel = optimale Ausgangsposition für den nächsten Kletterzug
  - Vor diesem Zug den Körper **erst stabilisieren, dann positionieren** und schließlich den **nächsten Zug einleiten**
  - Den Körper stabilisieren
    - = Körperschwerpunkt ist im Lot
    - = Zentrum des Körpers befindet sich unter dem greifenden Griff
      - „Tief bleiben“ durch „langen Arm“
      - Nabel unter den Griff“ positionieren
      - „Hüfte nahe an die Wand“ durch „Offene Hüfte“

- **Knotenpunkte (für den Anfänger):**
  - Den Körper stabilisieren
    - = Körperschwerpunkt ist im Lot
    - = Zentrum des Körpers befindet sich unter dem greifenden Griff
      - „Tief bleiben“ durch „langen Arm“
      - Nabel unter den Griff“ positionieren
      - „Hüfte nahe an die Wand“ durch „Offene Hüfte“



# HF 3: KÖRPERPOSITION THEORIE



KSP



Trittfläche



Zielgriff



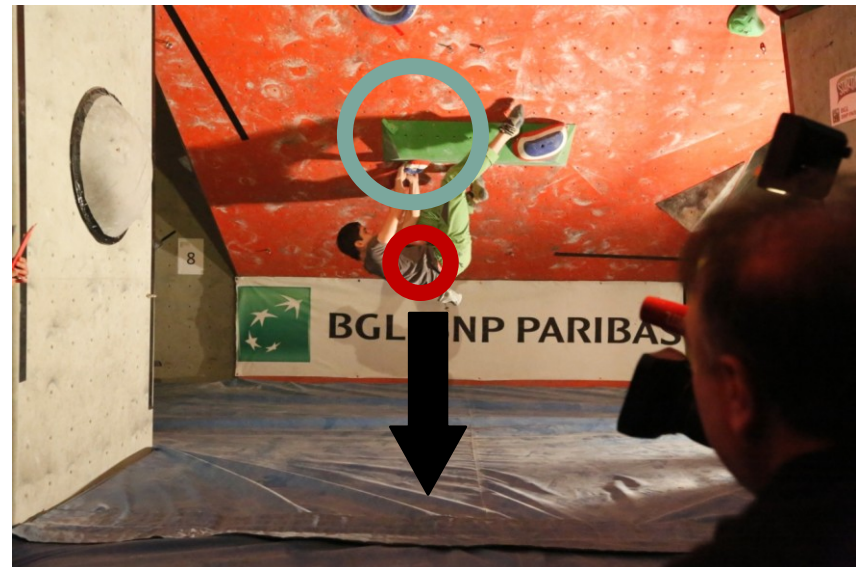
Lot

## Körperschwerpunkt (KSP)

- Senkrecht **über** der **Trittfläche**
- Senkrecht **unter** der **Greiffläche**

= KSP **im Lot**

= **Stabilität**





## Körperschwerpunkt (KSP)

- Nicht über der Trittfläche



## Überhang

- **KSP** nahe an die Wand
  - **KSP** senkrecht über die Trittläche
  - Stabilität



## Platte

- Hüfte vom Fels entfernen  
→ **KSP** senkrecht über der  
Trittfläche



## Offene Hüfte

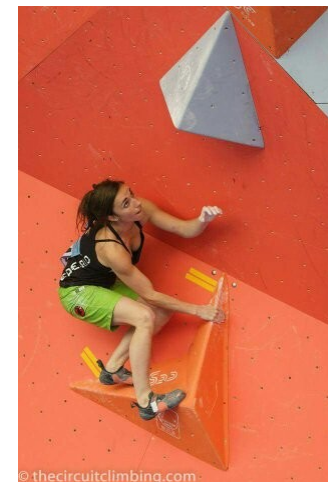
vs.

## Eindrehen



- Knie und Füße nach außen
- Hüfte dicht an die Wand
- Knie gebeugt

→ Fast immer! Außer ...



- Körperseite zur Wand drehen
- Knie und Fuß nach innen gedreht
- Fußspitzen zeigen in eine Richtung

→ ...im Überhang / Dach  
(KSP näher an der Wand)

## Denn: Das Problem beim Eindrehen...



...ist das  
Aufdrehen  
nach dem Greifen  
= KSP weit von der  
Wand ☹️

## Offene Tür = Herausdrehen aus der Wand

- **KSP** beim Weitergreifen nicht über der Standfläche oder **unter dem Zielgriff**
- → instabile Position
- → Körper rotiert nach außen / seitlich,
- → **Haltehand** und **gleichseitiger Fuß** wirken als „Scharniere“



## Unbelastetes Treten:

- Soll ein Fuß kraftsparend weitergesetzt werden, muss der **KSP** über den anderen Fuß verlagert werden

### Aktionsbein

= stärker belastet  
= dort wo Gewicht hingeschoben wird, d.h. KSP genau im Lot über dem Standbein

vs.

### Stabilisationsbein

= zunehmend entlastet  
= dadurch entlastendes Weiterrreten möglich



# HF 3: KÖRPERPOSITION THEORIE



Tiefer KSP



KSP anheben



KSP über die  
Trittfläche



# HF 3: KÖRPERPOSITION THEORIE

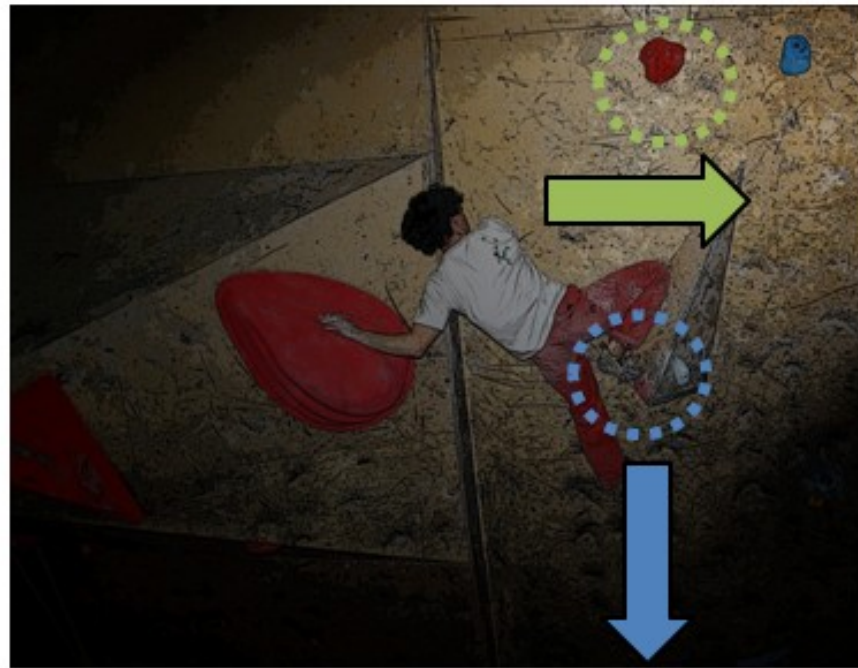
## Schieben

...bringt den **KSP** über die Trittfläche



## Schieben

KSP unter den Griff und über die Trittläche



# HF 3: KÖRPERPOSITION PRAXIS



Übung	Beschreibung	Besonderheit / Variation
Geb nach!	-An jedem Klettergriff den Arm strecken („langer Arm“), die Knie beugen und den KSP tief senken	
Abklettern	-Umkehrung der Kletterbewegung: Zuerst Hände tiefer platzieren, dann Knie beugen, schließlich Füße tiefer stellen	
Affenschlag	-Vor dem Umgreifen wird mit der flachen Hand gegen die Wand geschlagen	
Stabiler Tritt	-Die Füße bleiben auf frei gewählten Tritten, die Hände wandern von Griff zu Griff	
Traverse	-Boulderquergang	-Verschieben der Hüfte
Limbo-Bouldern	-Boulderquergang mit schräg verlaufender Zone (immer niedriger) in der geklettert werden darf	-Reifenboulder -Schwimmnudel-Boulder
Zur Hand treten	-Mit Panzertape zwei horizontale Linien aufkleben, die Griffe dazwischen dürfen nicht benutzt werden	

# HF 3: KÖRPERPOSITION PRAXIS



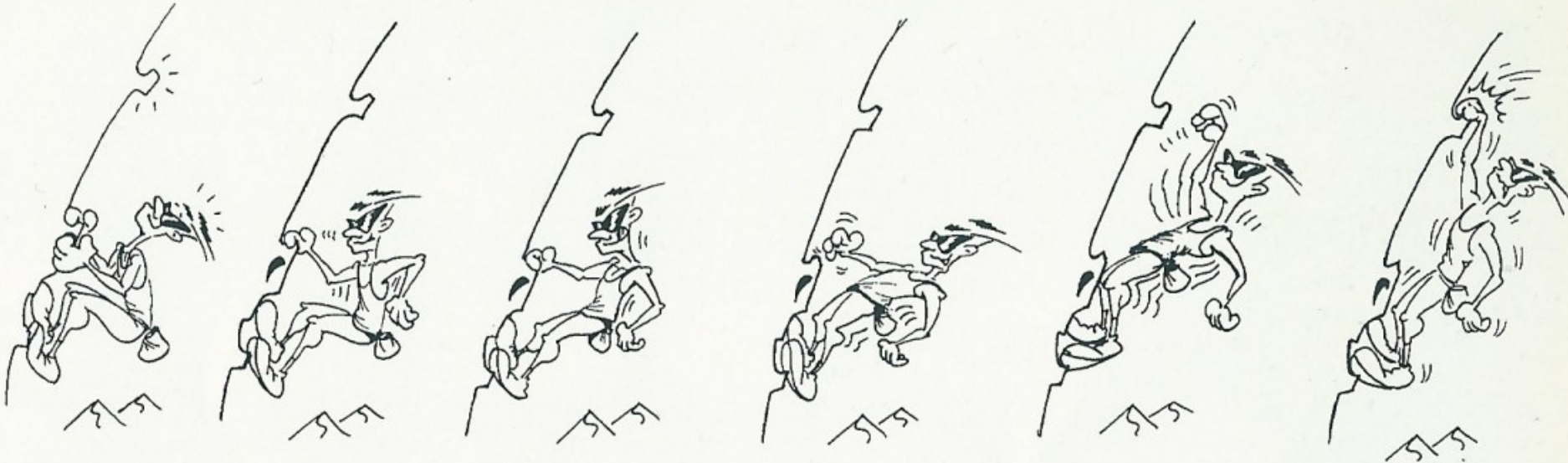
Übung	Beschreibung	Besonderheit / Variation
Blinde Nuss	-Mit geschlossenen Augen klettern	-Körperwahrnehmung
Hula-Hoop-Klettern	-An einem Griff hängt ein Turnreifen -Beim Bouldern muss der Körper vollständig durch den Reifen -Anschließend Reifen wieder hinhängen und weiterklettern	-Zusatzaufgaben bei abstürzendem Reifen
Einfrieren	-An jedem Griff nach der Positionierung kurz „einfrieren“	-Variante: Nach dem Einfrieren möglichst viele Griffe berühren
Sortierte Affen	-In Kleingruppen alle SuS an die Wand und nach der Größe, dem Alter, dem Anfangsbuchstaben sortieren	
Bierdeckel-Boulder	-Boulder mit Bierdeckel auf dem Kopf klettern	-Jonglier-Bälle, Tauchreifen, usw.
Zonen-Bouldern	-Mit Panzertape Zonen definieren, welche nicht überklettert werden dürfen	

# HF 3: KÖRPERPOSITION PRAXIS



Übung	Beschreibung	Besonderheit / Variation
Verrückter Zoo	<p>Tiere imitieren:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- „Die Bewegung der Maus ist nicht zu hören“ (Wdh. UE 2)</li><li>- „Der Frosch geht immer wieder in die Knie“</li><li>- „Die Katze schleicht durch die Wand und greift die Griffe ganz weich“</li><li>- „Die Schildkröte greift sehr langsam“</li><li>- „Das Faultier hängt sich immer wieder an die langen Arme“</li></ul>	
Shake Hands	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nach jedem Zug stabile Position einnehmen und mit beiden Händen abwechselnd „schütteln“</li></ul>	
Der einbeinige Pirat	<ul style="list-style-type: none"><li>- Boulder mit 1 Fuß klettern</li></ul>	
Antippen	<ul style="list-style-type: none"><li>- Beim Weitergreifen mit der Hand wird der nächste Griff nur kurz angetippt</li><li>- Dann greift die Hand wieder zurück,</li><li>- Erst anschließend wird richtig zugefasst</li></ul>	
No Hands	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ohne Hände klettern</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nur Daumen dürfen benutzt werden</li></ul>

# HF 4: KÖRPERWELLE THEORIE



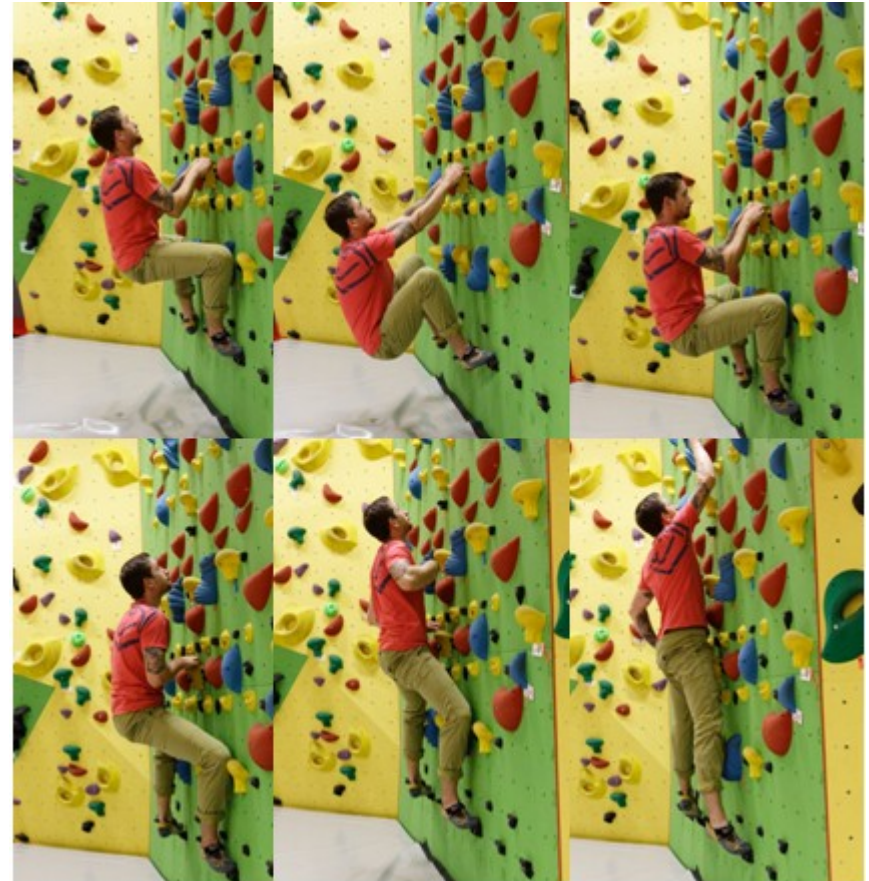
© Neumann (2003)

- **Knotenpunkte:**
  - Übergang vom statischen zum dynamischen Klettern
  - Das Prinzip „Stabilisieren – Positionieren - Bewegung ausführen“ ist nicht immer zweckmäßig
  - Z.T. ist die dynamische Ausführung der Bewegung i.d.R. vorteilhafter → Schwungausnutzung

# HF 4: KÖRPERWELLE THEORIE

- **Knotenpunkte:**

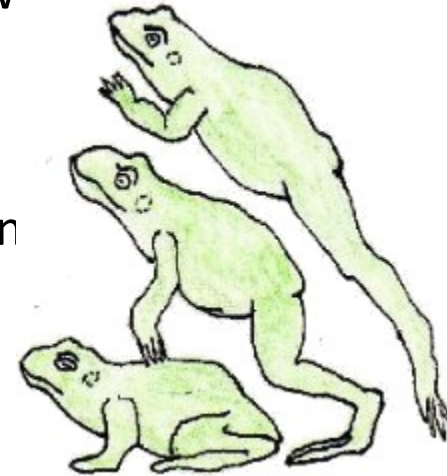
- „Verteilung der Bewegung auf den gesamten Körper“
- Jede Kletterbewegung ist eine Wellenbewegung:
- Diese beginnt mit der Ausholbewegung („weg von der Wand“),
- gefolgt von einer Umkehrphase („offene Hüfte“, „langer Arm“ und „gebeugte Knie“)
- und dem „zurück an die Wand“ („erst die Knie, dann die Hüfte und schließlich den Oberkörper“).
- Abschließend „weiches Greifen“ im Nullpunkt





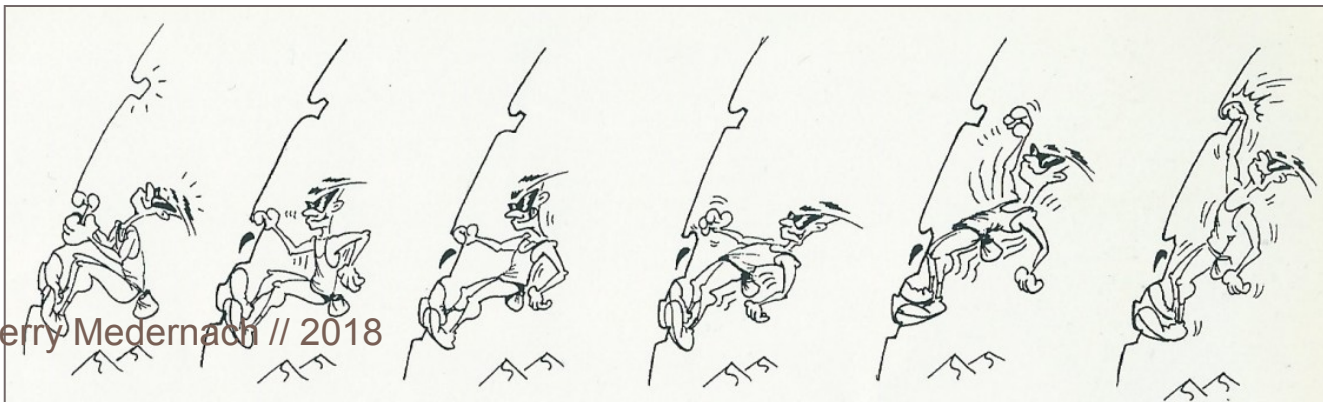
# 4) KÖRPERWELLE THEORIE

- Offene Hüfte, langer Arm, Knie gebeugt
- Schwungaufbau durch Ausholbewegung = Hüfte von der Wand wegschieben
- Umkehrphase beginnt mit **Druck der Füßen**
- Dann die **Knie** und schließlich die **Hüfte** an die Wand bringen
- **Beinstreckung** = Beschleunigung
- **Armbeugung** erst ab Horizontaler = Beschleunigung
- Greifen im „**Toten Punkt**“ = Umkehrpunkt der Bewegung, Körper kurzzeitig ohne Bewegung“



# 4) KÖRPERWELLE THEORIE

- Körperwelle als Voraussetzung für dynamische Züge
- Vorteile:
  - „Weiches“ Greifen im „toten Punkt“
  - Die Kraft wird auf eine größere Muskelanzahl verteilt und der jeweils folgende Muskel kann vom Impuls des vorhergehenden profitieren



# HF 4: KÖRPERWELLE THEORIE

- Keine offene Hüfte... → KSP zu weit von der Wand



# HF 4: KÖRPERWELLE PRAKIS



Übung	Beschreibung
<b>Affenschlag</b>	-Vor dem Umgreifen wird mit der flachen Hand gegen die Wand geschlagen
<b>Hände-Klatscher</b>	-Vor dem Greifen in die Hände klatschen
<b>Einarmiger Affe</b>	-Mit einem Arm bouldern
<b>Die Wellen-Show</b>	-Die SuS sollen für jeden Zug eine deutliche Wellenbewegung ausführen

# HF 5: DYNAMISCH KLETTERN THEORIE



Dr. Jerry Medernach // 2018

**Dynamisches Klettern ist mehr als „Springen“!**

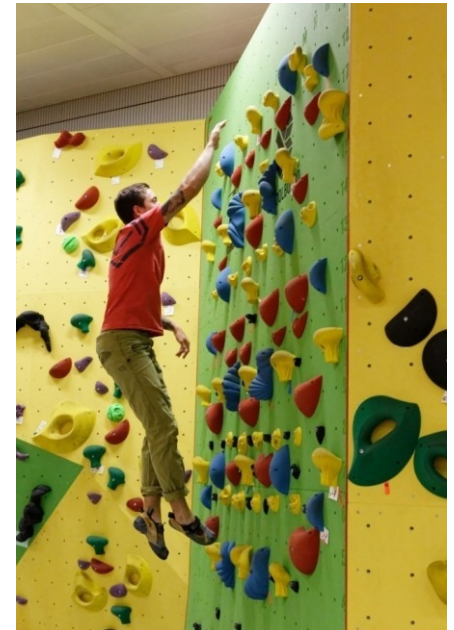
# HF 5: DYNAMISCH KLETTERN THEORIE



- **Knotenpunkte:**

- „Schnelles Klettern“
- „Mit Schwung klettern“
- „Vor dem Greifen erfolgt eine Ausholbewegung“
- „Sprung“

- Bewegungsfluss
- Schwungausnutzung
- Schwungerhaltung
- Je nach Situation die „einfachere“ Lösung



Dynamisch Klettern

=

Der Zug wird durch eine mehr oder  
weniger große

**Ausholbewegung**

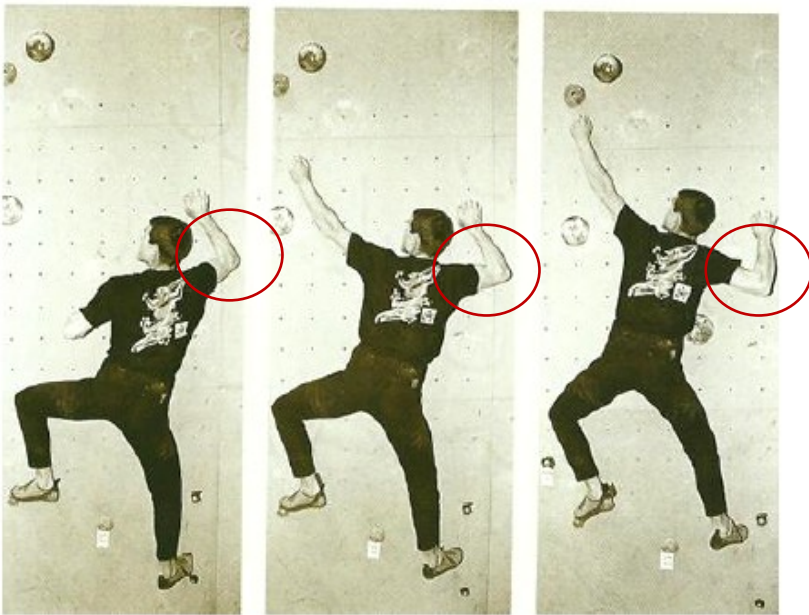
in die

**Gegenrichtung**

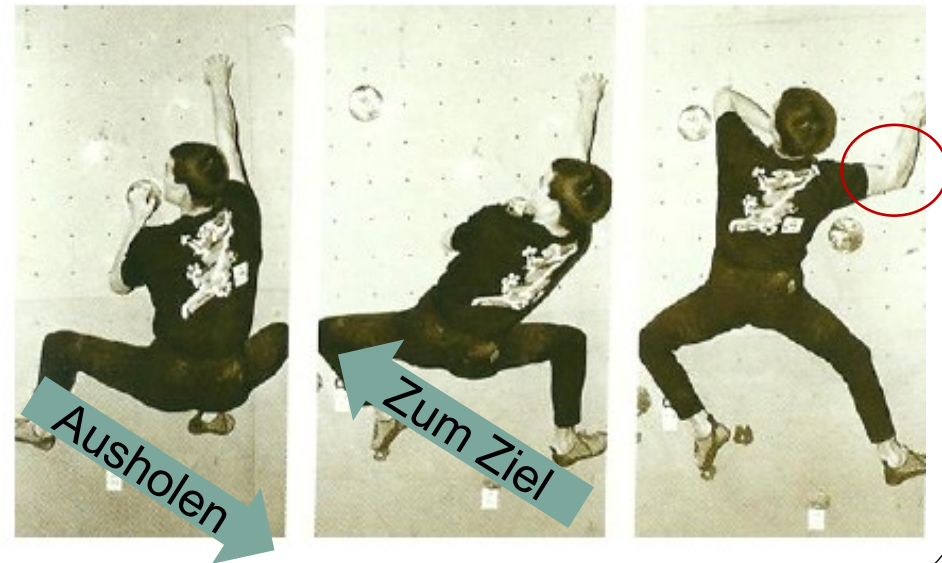
eingeleitet

# HF 5: DYNAMISCH KLETTERN THEORIE

- Ohne (statisch) und mit (dynamisch) Körperwelle



© Neumann (2003)

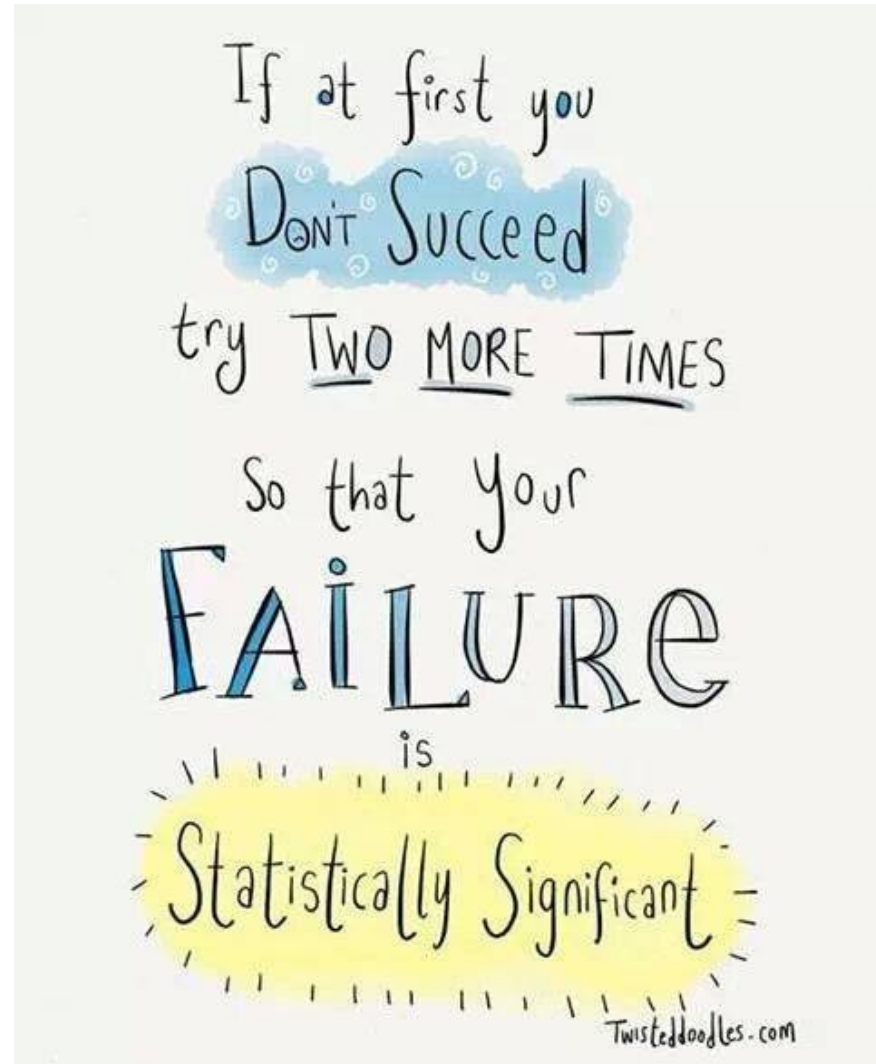




# HF 5: DYNAMISCH KLETTERN PRAKIS



Übung	Beschreibung
<b>Speed</b>	-Den Boulder möglichst schnell klettern
<b>Countdown</b>	-Smarties oder an einem sehr leichten Boulder -Aus verschiedenen Ausgangspositionen (e.g. Stehend, Sitzend, Liegend) den Boulder unter 10 s klettern
<b>Staffel-Klettern</b>	-Strichmännchen Malen, Karten einsammeln, ...
<b>Tempowechsel</b>	-Erst den Boulder in Zeitlupe klettern, dann Speed-Bouldern, schließlich normales Tempo
<b>No Feet</b>	-Hangel-Boulder ohne Einsatz der Füße
<b>Jump &amp; Reach Battle</b>	-Großer Henkel für 2 Hände und zwei Tritte -Mehrere Zielgriffe oder Zielzonen



- Burmester, S., Köstermeyer, G. (2010). Jenseits der Klimmzüge: Klettertraining Gestern und Heute. *Klettern. Hot Rocks, Cold Ice, Big Walls, 09/2010, 42-46.*
- **Guyon, L., Broussouloux, O. (2004). Escalade et performance. Préparation et entraînement. Paris: Editions Amphora.**
- Hatch, T. Rules 2018. International Climbing competitions. International Federation of Sport Climbing.
- Hörst, E. J. (2008). Training for climbing. The definitive guide to improve your performance. Second edition. Guilford: Falcon Guides
- Köstermeyer, G. (2018): Der Boulder Coach. Technik, Taktik, Training. München: BLV Buchverlag
- **Kittel, R., Hupe, C. (2014): Oskar lernt klettern. Kletterlehr- und Spielbuch. Halle: Geoquest Verlag**
- MacLeod, D. (2010). 9 out of 10 climbers make the same mistakes. *Navigation through the maze of advice for the self-coached climber. Scotland: Rare Breed Productions.*
- **Neumann, U. (2003). Lizenz zum Klettern 2.5. Köln: Udini Verlag.**
- Taubert, I., Triller, F. (2013): Bouldern und Klettern für die Grundschule. Themenhefte Sport. Von der Bewegungslandschaft in der Turnhalle bis hin zur Kletterwand. Auer Verlag.
- Taubert, I., Triller, F. (2013): Vom Bouldern zum Klettern. Unterrichtseinheiten für die 5. – 12. Jahrgangsstufe. Auer Verlag.