



Trainerfortbildung

Stubai Gletscher 05.10.2019

Skitechnikleitfaden
Knotenpunkte

Knotenpunkte im RS Schwung

Untergliederung des RS Schwunges:

- **Schwungansatz** (Beginn des Druckaufbaues)
- **Schwungmitte** (Phase des größten Druckes)
- **Schwungende** (Ausziehphase/Entlastungsphase)
- **Gleitphase** (Ski flachstellen)

Knotenpunkte im RS Schwung

Wie bzw. wo im Schwung beschleunigt ein(e) Rennläufer(in)?

- Gewichtskraft -> hangabwärtstreibende Kraft + Normalkraft
- Schwungansatz – Schwungmitte (Ski in die Falllinie drehen)
- Aktives Beschleunigen? RS/SL
-> nur mit geringem Tempo (bis zu ca. 60 Km/h)

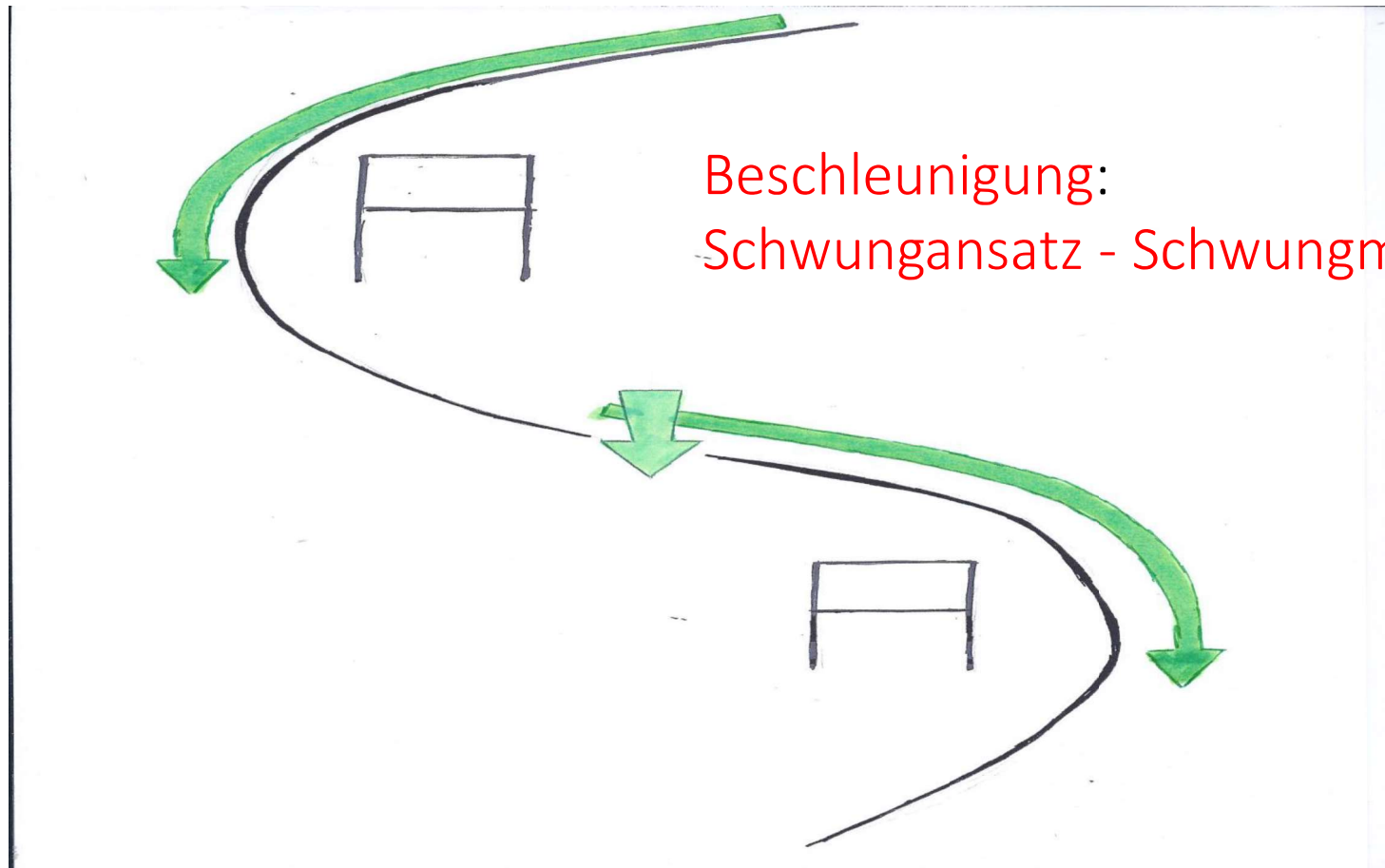
(Quelle: Schindelwig, K. ISW)

Wodurch und wo verliert ein(e) Rennläufer(in) an Geschwindigkeit?

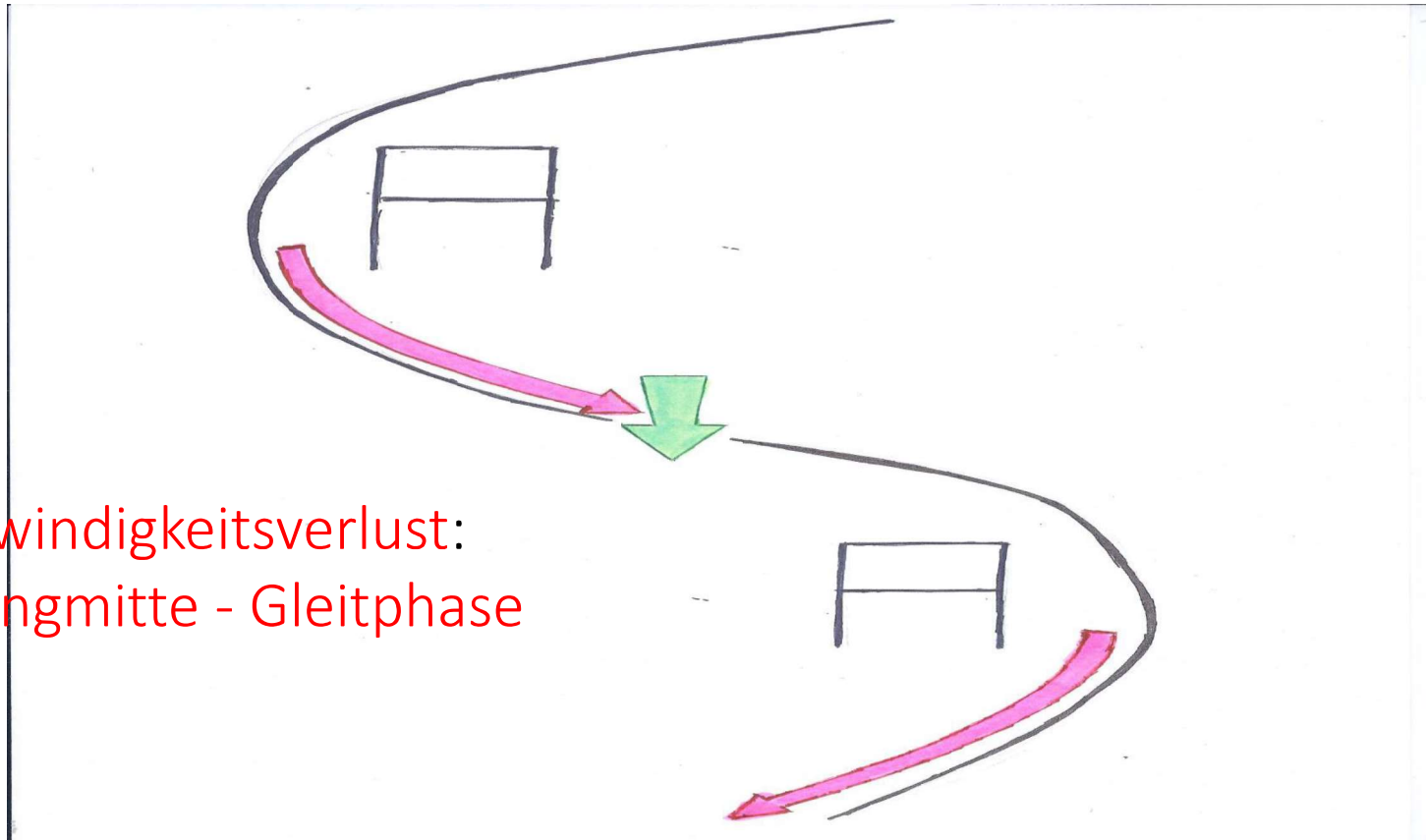
- Reibungskraft (Kanten / Belag) -> Zentrifugalkraft (Fliehkraft)
- Luftwiderstand (abhängig von Geschwindigkeit u. Position)
- Schwungmitte - Ausziehphase (Geschwindigkeitsverlust reduzieren -> Reibung)

(Quelle: Schindelwig, K. ISW)

Knotenpunkte im RS Schwung



Knotenpunkte im RS Schwung



Geschwindigkeitsverlust:
Schwungmitte - Gleitphase

Knotenpunkte im RS Schwung

Schwungansatz:

- ❖ „Umkanten“, Druckaufbau bis in die Falllinie
- ❖ Oberkörper nach vorne, Hüfte leicht nach innen („über dem Ski“),
- ❖ Kontinuierlicher Druckaufbau über den Außenski aus der Mittellage (Schaufeldruck ↑)
- ❖ Wichtigste Phase
-> Linie



Knotenpunkte im RS Schwung

Schwungmitte:

- ❖ Phase des größten Druckes -> Fliehkraft entgegenwirken
- ❖ Becken ohne Verdrehung in die Kurvenlage bewegen (leichte Schrittstellung)
- ❖ Druckverteilung auf beiden Skiern (geländeabhängig, Außenski = Chef)
- ❖ Innenschulter bleibt oben



Knotenpunkte im RS Schwung

Schwungende:

- ❖ Ausziehphase (Tempo mitnehmen)
- ❖ Aktives Bewegen aus der Kurvenlage
Hüfte nach vorne bringen (keine Streckbewegung ↑)
-> keine Rotation
- ❖ Arme parallel zu den Skiern nach vorne bringen
Oberkörper bleibt vorne



Knotenpunkte im RS Schwung

Gleitphase:

- ❖ Ski flachstellen („Vorfahren“)
- ❖ Zentral positioniert über dem Ski (Mittellage), bewegungsbereit zur Schwungeinleitung
-> Oberkörper nach vorne geneigt
- ❖ Gleitphase ist abhängig von Radien/Torabstand und Hangneigung





Knotenpunkte im RS Schwung

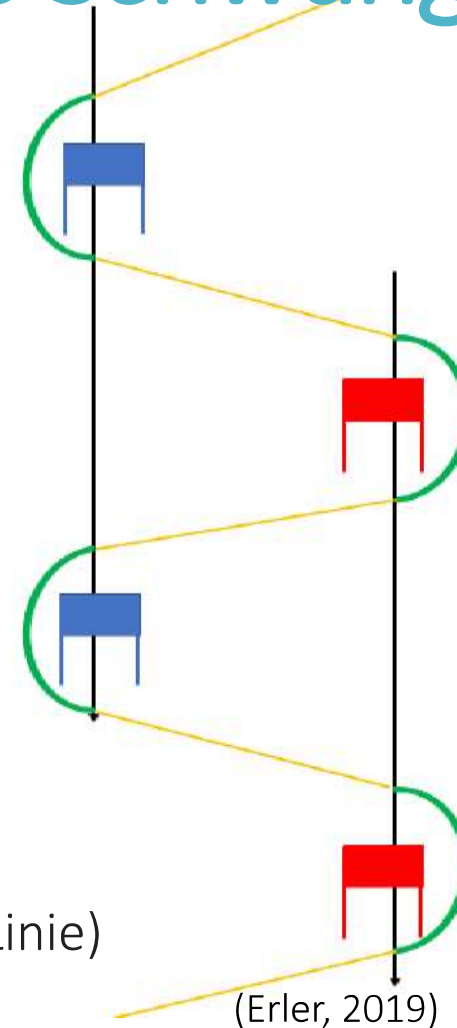
Das richtige Timing für einen schnellen Schwung

❖ ORANGE

- ❖ Vorfahren bis zur Falllinie (schwarze Linie)
- ❖ „Umkanten“ kontinuierlicher Druckaufbau
-> Einfahrts-, Ausfahrts-, Schwungsansatzhilfen

GRÜN

- ❖ Aktiver Druck in den Schwung über den AS
-> Druck am Schienbein/Schaukel
- ❖ Schwungmitte
-> Voller Sohlenstand, Körperspannung
- ❖ Schwungende spätestens bei der Falllinie (schwarze Linie)
-> über die Ferse lösen, KEINE Streckbewegung



Knotenpunkte SL

- Phasen ähnlich dem RS Schwung
- kürzerer Radius bedingt Stabilität im Oberkörper
- Kippen der Stangen: SA nicht zu früh vorgreifen / SM Kontakt auf Brusthöhe / SE nach vorne oben räumen
- Tiefentlasten (variabel) ist entscheidend -> Rhythmuswechsel, Kombinationen
- Gleitphase: abhängig von der Kurssetzung / Gelände
- Stärkerer „Rebound“ am Schwungende als im RS, Mittellage (Oberkörper)
-> immer Schneekontakt halten

Knotenpunkte im RS/SL Schwung

Take home message:

- Technikleitbild an die jeweilige Altersstufe anpassen
- Schwungansatz ist die entscheidende Phase im Schwung (Linie am Schwungansatz nicht zu direkt)
- Außenski ist der Chef (Schwungansatz – Schwungmitte)
- „Ski entlasten“ -> Hüfte nach vorne oben bringen, OK bleibt vorne kein Strecken in der Hüfte!!
- Individuelle Eigenheiten berücksichtigen (Konstitution / Konditionelle Fähigkeiten...)
- Macht meine „Korrektur“ die Athletin bzw. den Athleten schneller?