

TSV Fortbildung

Technikleitbild Riesenslalom

Grundlagen Alpiner Schirennlauf

28.11.2025

Niklas Tropper / Florian Winkler

Inhalt



- Vermittlung Grundlagen (Weg / Reibung / Rebound)
- Präsentation Technikleitbild RS ÖSV
- Phasen des Schwunges: Erklärung der einzelnen Phasen
- Übungen zu den einzelnen Phasen
- Bedeutung der Individualität der Athletin / des Athleten

Vermittlung Grundlagen 1



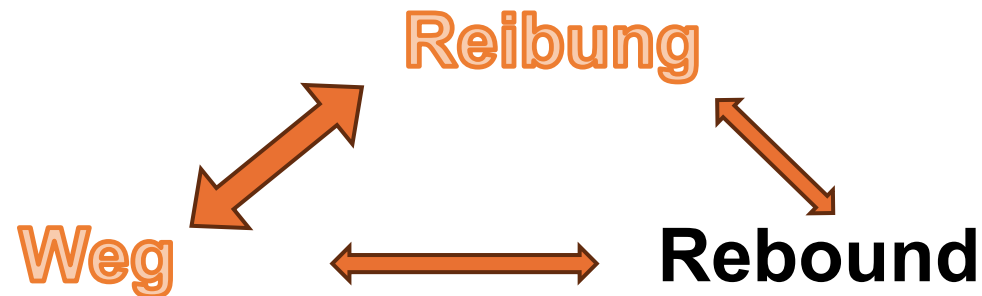
- Radius und Laufbahn des Schis => Masseschwerpunkt
 - Reibungskräfte
 - Bodenreaktionskraft
 - Energiedissipation – Energieerhaltung
 - Luftwiderstand
-
- Festgelegter Kurvenradius + festgelegte Geschwindigkeit => Zentrifugalkraft => Vektorsumme (=Resultierende Kraft) aus Gravitationskraft und Zentrifugalkraft



Vermittlung Grundlagen 2



- Die resultierende Kraft (über dem Schwerpunkt des Läufer/der Läuferin) wirkt auf die Fläche zwischen dem Schi.
Kaps et al. 2001
- Während des Schwunges wirken Drehmomente über die Querachse (vorwärts – nach hinten geneigt) und Drehmomente über die Längsachse (Kantmoment).
Kaps et al. 2001
- Den Carving Schwung zeichnet eine nahezu makellose Ausrichtung auf dessen Weg im Schwungverlauf aus.
Komissarov 2018

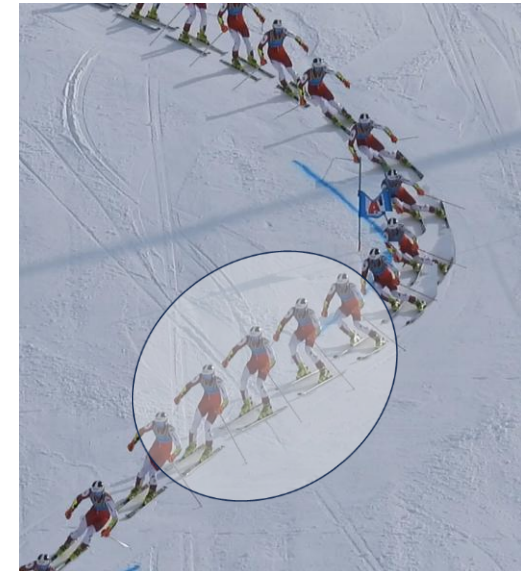
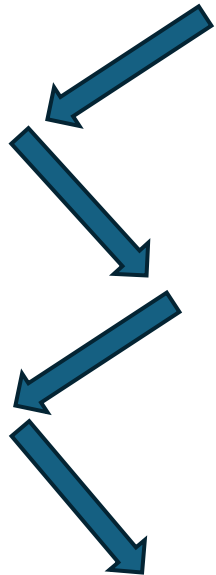


Vermittlung Grundlagen 3

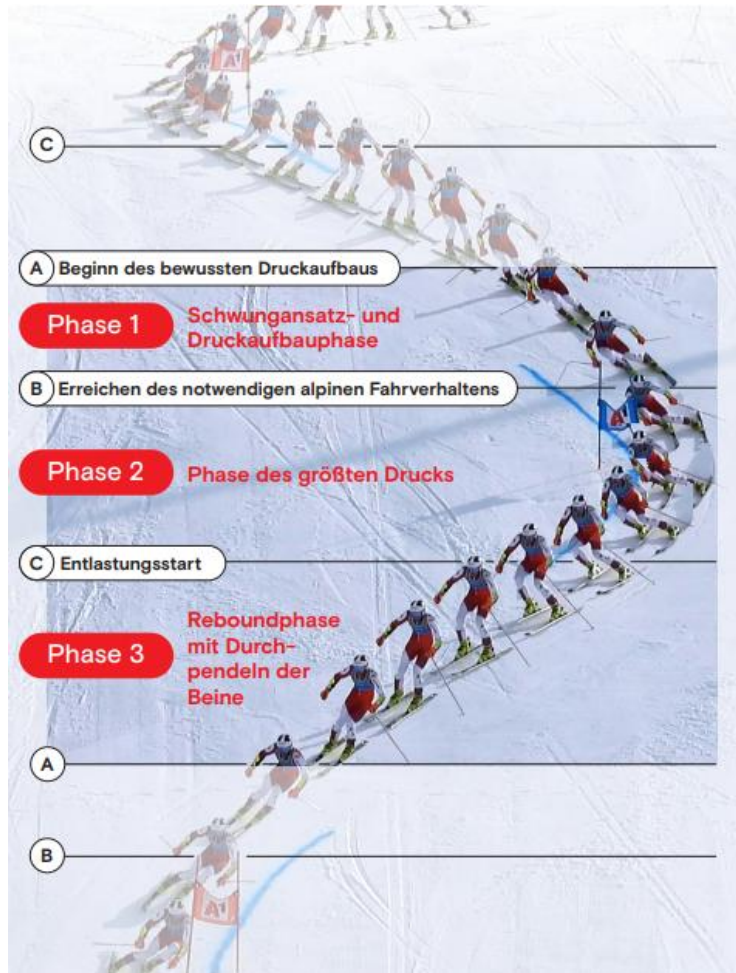
- Entscheidende Faktoren:

Z Linie

Rebound als Unterstützung



Präsentation Technikleitbild



- Erarbeitung ÖSV 2023
- Fortbildung ÖSV 02.05.2024
- Fortbildung ÖSV 29.04.2025

Video:

<https://www.skiaustria.at/de/sport/ski-alpin/alpines-vereinsservice/technik-videos/technikvideo-riesenslalom-12>

Phasen des Schwunges

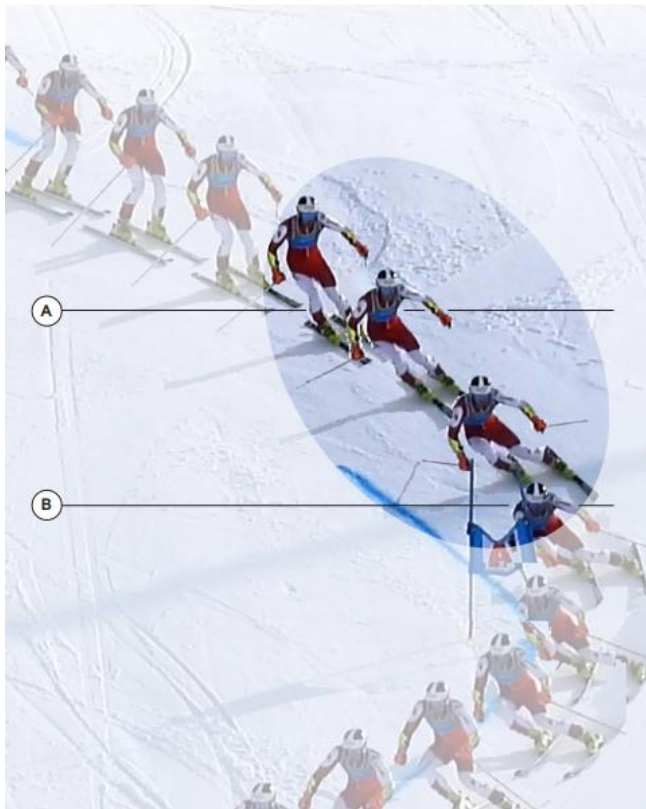


- Reboundphase mit Durchpendeln der Beine
- **Schwungansatz- und Druckaufbauphase**
- **Phase des größten Drucks**
- **Reboundphase mit Durchpendeln der Beine**
- Schwungansatz- und Druckaufbauphase
- Phase des größten Drucks

Schwungansatz- und Druckaufbauphase



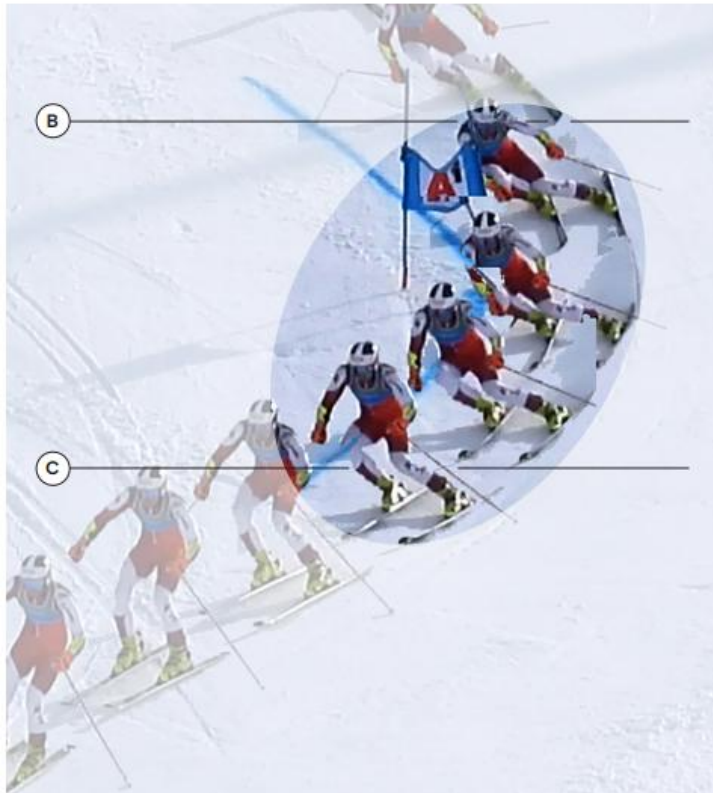
von (A) Beginn des bewussten Druckaufbaus
bis (B) Erreichen des notwendigen alpinen Fahrverhaltens



- Hohe Beckenposition zu Beginn der Phase!
- Kontinuierliche Druckverstärkung über den Außenschi, um diesen auf Biegung zu bringen „Mutig sein“
- Achsenparallelität beibehalten + Aktives Stabilisieren
- beim Umkanten bewusstes Führen des Außenski's über die Taillierung
- Neutrales, mitbelastetes Innenbein (parallele Unterschenkel)
- Exaktes Timing = optimaler Abstand zum Tor, um den Schwung durch ziehen zu können

Phase des größten Drucks

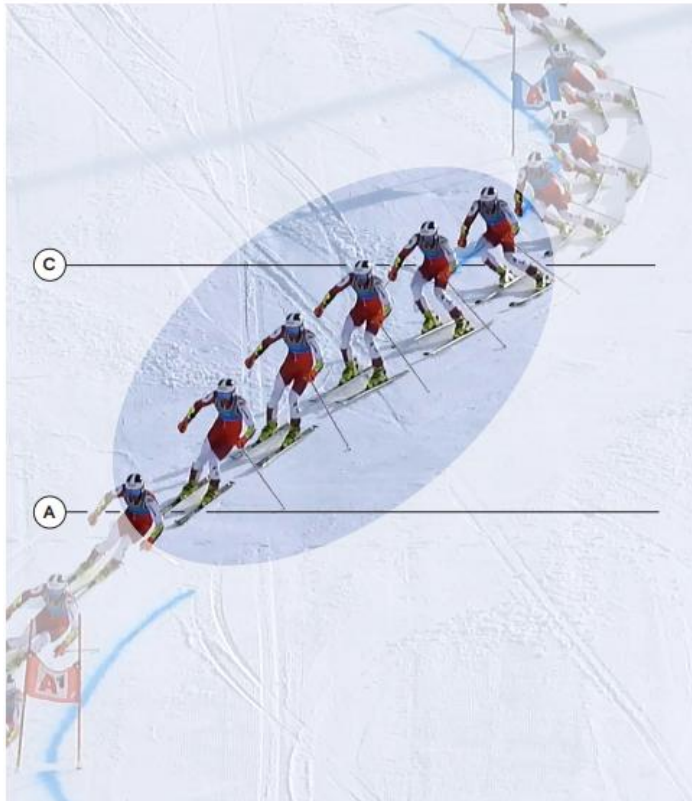
von (B) Erreichen des notwendigen alpinen Fahrverhaltens
bis (C) Entlastungsstart



- Starke Schräglage beibehalten und stabilisieren
- Genug Platz beim Tor lassen, **keine Verwindung und Ausweichbewegung**
- Auf den Körper wirkende Kräfte mit maximaler Körperspannung entgegenwirken
- „Stiffness“ bei praktisch statischem Außenbein mit relativ großen Kniewinkel
- Phase so kurz wie möglich gehalten, um ab Falllinie optimale Beschleunigung zu ermöglichen

Reboundphase mit Durchpendeln der Beine

von **C** Entlastungsstart
bis **A** Beginn des bewussten Druckaufbaus



- Bewusstes „Entgegenhalten“ mit anschließender **aktiver Bewegung aus der Kurvenlage nach vorne**
- Bewusstes Mitführen der Arme nach Vorne
- Schwungauflösung über den werdenden, möglichst flach gestellten Außenschi
- Fahrlinie in einer möglichst steilen Diagonale (kürzester Weg von Tor zu Tor)
- Schneekontakt beibehalten
- **„Reboundnutzung“**: Spannung und Aktivität am Innenbein bzw. werdenden Außenbein ermöglichen rasches Durchpendeln

Methodik Allgemein GS



- Hoher Prozentsatz der Läufe / Wiederholungen im mittelsteilen, gleichmäßigen Gelände
- Kurssetzung vom Einfachen zum Schweren – Runde Linie zu Z-Linie
 - Altersspezifisch, Rhythmisch, weite Abstände: Kinder 23m-25m, Schüler 25m-27m, Jugend 27m-29m
- Methodik aus dem modernen Skilehrwesen (auf Rennsport anpassen)
- Methodik Ansatz + Timing längerfristig arbeiten + längerfristig beim gleichen Thema bleiben
- „Steile Diagonale“ = nach dem Tor alles nach unten = nach dem Tor wird nichts mehr korrigiert. Bei Linienproblemen etc. Korrektur am Ansatz des nächsten Schwunges

Übungen zur Schwungansatzphase



- Stockeinsatz üben
- Wahrnehmungsübungen für Körperposition (Seile, Thera-Band, Stockhaltevarianten)
- Mit Schistock der Außenhand bewusst Schneekontakt halten
- Richtungsvorgaben (Farbe, Besen etc.) nützen
- Bewusstes Anheben des Innenskis (überkreuzen vs. parallel halten)
- Bewusstes Anrutschen vs. Carven
- Gerutscht: im Pflug Innenschi heben – zuerst nur Ferse / Schi Ende, dann gesamter Schi – wieder Kontrolle: **Hüfte neutral am Ansatz + im Schwungverlauf über Schi**

Übungen zur Phase des größten Drucks



- Mittellage zentrales Thema
- Variieren von Schräglagen (Kontraste schaffen)
- Abstandsvorgaben beim Tor nützen
 - „Besen“ parallel ca. 20 cm vom Tor setzen
- Tempo, Radius und Material variieren (SL, GS, SG, DH)
- „Dagegen heben“ – den von außen wirkenden Widerstand entgegenwirken
- Hände verschränken, Reißkniebeugen-Position mit Stecken im Schwungverlauf

Übungen zur Reboundphase



- Doppelstocktechnik anwenden
- Hoch- und Tiefentlastungen bewusst machen und übertreiben (Springen etc.)
- Buckelpiste, Wandlfahren, Wellenbahn, Tiefschnee etc.
- Ausfahrtshilfen nützen

Individualität der Athletin / des Athleten



- Körperbau / Gelenkwinkel sind individuell
- Kalendarisches Alter vs. Biologisches Alter
 - Einfluss auf Linie / Ansatz
 - „Reboundnutzung“ abhängig von Athletik
- Erarbeiten von 2-3 individuellen Übungen, welche die Athleten beim Einfahren selbstständig durchführen können – „Rituale schaffen“
- Individuelle Eigenheiten lassen, wenn sie den Schwungverlauf nicht stören

„Take home message“



- Jede Athletin / jeder Athlet ist individuell zu betrachten
- „Hohe Hüfte“ am Ansatz
- Den Kräften entgegenwirken in der Phase des größten Drucks => **keine Verwindung**
- Nutzung des Rebounds ermöglicht ein rasches Durchpendeln und einen fließenden Schwungwechsel
- Physik gibt den Schwungsverlauf vor! **Reibung + Weg + Rebound**

Vielen Dank für eure Aufmerksamkeit!



- **Reminder: nächste Fortbildung am 10.12.2025**

