

Wettkampfanalyse im Nachwuchsbereich Ski Alpin

Ein Vergleich zwischen Leistungs- und Kurssetzungsparametern zwischen den Kategorien U12 bis U21 im Riesenslalom

Bruno Sumi

Master thesis in Sport Science

Einleitung. Der alpine Skirennsport ist in der Schweiz sehr beliebt und erfolgreich aufgestellt. Die Disziplin Riesenslalom wird als Kerndisziplin und Grundlage angeschaut. Damit ein Rennfahrer schnell sein kann, muss er die bestmögliche Leistung in einer fremdbestimmten Kurssetzung abrufen können. Es findet immer eine Wechselbeziehung zwischen Leistungs- und Kurssetzungsparametern statt. Die horizontale Tordistanz ist mitentscheidend, wie stark eine Kurssetzung dreht und hat Einfluss auf das Leistungsverhalten eines Rennfahrers. Ein Schwung besteht aus einer Einleitungsphase, einer Steuerphase und einer Gleitphase. Die Gleitphase zwischen zwei Toren ist die kürzeste Phase. Daher wird in dieser Arbeit untersucht, ob es Unterschiede für die Gleitphase in den verschiedenen Alterskategorien gibt und wie die Gleitphase mit der horizontalen Tordistanz in Verbindung gebracht werden kann.

Methode. Die Datenerhebung für die Leistungs- und Kurssetzungsparameter fand mit Sensoren des GNSS (global navigation satellite system) statt. Vier verschiedene Wettkämpfe auf JO- und FIS-Stufe mit 76 Teilnehmern der Kategorie U12, U14, U16, U18 und U21 konnten in mittelsteilem Gelände gemessen und verglichen werden. Die Datenauswertung erfolgte via ANOVA one-way und einer linearen Regressionsanalyse.

Resultate. Fast alle Alterskategorien hatten signifikante Unterschiede innerhalb der Gleitphase vorzuweisen. Tendenziell wurde die Gleitphase mit zunehmendem Alter länger. Nur Kategorie U14 mit U16 und U18 mit U21 zeigten keine Signifikanz. Zwischen der horizontalen Tordistanz und der Gleitphase waren keine Signifikanzen zu finden. Dennoch waren leicht positive wie auch negative Effekte zu erkennen.

Diskussion und Konklusion. Die Gleitphase zwischen den Toren in mittelsteilem Gelände unterscheidet sich zwischen fast allen Alterskategorien und zeigen die Wichtigkeit dieser Kurvenphase auf. Aus den fünf Alterskategorien könnten drei Gruppen gebildet werden, die für die Gleitphase ähnliche Werte aufweisen. Die Bestimmung der horizontalen Tordistanz bei der Kurssetzung und ihre Auswirkungen auf die Gleitphase konnten nicht aussagekräftig belegt werden. Die leichten Effekte können aber trotzdem Tendenzen erkennen lassen und für die Praxis entsprechend umgesetzt werden. Weitere Studien sind nötig, um mehr Daten über den Zusammenhang zwischen horizontaler Tordistanz und der Gleitphase erhalten zu können. Das Ziel muss bleiben durch die altersadäquate Anpassung der Kurssetzung, die Bewegungsstruktur eines Riesenslalomfahrers in jungen Jahren erfolgreich aneignen zu können.

PD Dr. Silvio Lorenzetti