

**Identifizierung und Quantifizierung der Verletzungsrisikofaktoren  
bei Snowboardcross Weltcup Wettbewerben durch die  
Identifizierung von Verletzungs-Hot-Spots auf Trainings- und  
Finalläufen  
Ein Risikoassessment des Weltcupkurses 2019 in Veysonnaz,  
Schweiz**

Jan Hadorn

Master thesis in Sport Science

Snowboardcross ist seit der Saison 96/97 eine Disziplin im Weltcupkalender und es wird zu viert oder zu sechst gegeneinander in einem KO-System gefahren. Auf dem Weg zum Ziel befinden sich unterschiedliche Hindernisse, bei denen die Athletinnen und Athleten sich verletzen könnten. Die Gefährlichkeit dieser Sportart wurde in diversen Studien bestätigt (Bakken et al., 2011; Engebretsen et al., 2010; Major et al., 2014; Soligard et al., 2015, 2019). Ziel dieser Arbeit ist herauszufinden, was die Hauptgründe für Stürze während der Qualifikations- und Finalläufen am Weltcup SBX-Rennen in Veysonnaz, Schweiz 2019 waren.

Eine deskriptive Videoanalyse der ( $n=524$ ) Videos von ( $n=47$ ) Athletinnen und Athleten auf SBX FIS Weltcup Niveau wurde durchgeführt. Die ( $n=40$ ) Obstacles der Rennstrecke wurden unterteilt, um so mögliche Hotspots für Stürze in den Trainings- und Finalläufen zu eruieren. Aufgrund des Videomaterials wurden nur die Finaltage geschlechtergetrennt analysiert.

Von den ( $n=137$ ) Events im Training traten bei Obstacles Major Jump 1 ( $n=21$ ), Major Jump 2 ( $n=20$ ) und Wutang ( $n=16$ ) am meisten Events auf. Die Finalläufe zeigten bei den Männern am meisten Events bei der Bank 3 ( $n=33$ ), Major Jump 1 ( $n=16$ ) und Ziellinie ( $n=21$ ). Bei den Frauen Wutang ( $n=4$ ), Bank 3 ( $n=9$ ) und Ziellinie ( $n=3$ ). Total wurden ( $n=15$ ) Stürze bei den Männern und ( $n=5$ ) Stürze bei den Frauen beobachtet. Meistgesehen waren ( $n=9$ ) Stürze bei der letzten Bank.

Hot Spots für Stürze während den Trainings und Final war die Kompression während dem Absprung oder in der Bank. Eine Tendenz zu Events zeigten Obstacles mit steiler Transition. Dort machte wahrscheinlich die Kompression zu schaffen. Hohe Sturzrate war am Finaltag in der letzten Bank mit einer Regular Stance deutlich höher als mit einer Goofy Stance. Bei den Männern war der Hauptgrund für den Sturz in der Bank ein Kontakt. Bei den Frauen um einen Kontakt, respektive Kollision zu verhindern.

Zu überprüfen wäre, ob eine Anpassung der letzten Bank bezüglich Wettbewerbsausgleich für zukünftige Ausführungen sinnvoll erachtet werden kann. Aufgrund der geringen Sturzanzahl, kann davon ausgegangen werden, dass der Weltcup 2019 in Veysonnaz sinnvoll gebaut war. Die Mischung aus Attraktivität und Sicherheit wurde souverän umgesetzt.

Dr. Silvio Lorenzetti