

Saubereres Wasser für Schneekanonen

Matthias Senn untersuchte, welche Wasserqualität für Beschneiungsanlagen notwendig ist und bietet nun maßgeschneiderte Risikoanalysen für Skiliftbetreiber an.

➔ VON **VERONIKA SCHMIDT**

Eine Skipiste ohne Schneekanone kann man sich kaum mehr vorstellen. In den Alpen können über 24.000 Hektar künstlich beschneit werden, das sind 90 Prozent aller Skigroßräume. Matthias Senn hat in seiner Dissertation (Betreuung Robert Patzner, Uni Salzburg) ein wichtiges Thema von Beschneiungsanlagen erforscht: Welche Wasserqualität ist für den Kunstschnee notwendig? Und wie könnte man dies in Österreich regeln, um Natur und Ressourcen zu schonen? „In Österreich gibt es zwei Regelwerke“, sagt Senn. Das eine dient in Tirol als Grundlage: Dabei muss zur technischen Beschneigung höchste Wasserqualität, zumindest in hygienischer Hinsicht, verwendet werden. Somit bauen dort Skiliftbetreiber spezielle Desinfektionsanlagen ein, um diese Wasserqualität erreichen zu können. Die zweite Regelung – für die anderen Bundeslän-

der – fordert eine Wasserqualität, die etwa der von Badeseen entspricht: Die mikrobiologische Belastung darf die menschliche Gesundheit nicht beeinträchtigen. Senn entwickelte nun eine Risikoanalyse für Beschneiungsanlagen. Durch dieses Verfahren kann für jeden Skilift maßgeschneidert untersucht werden, ob durch die technische Beschneigung eventuelle Einzugsgebiete von Quellen beeinträchtigt werden oder andere hygienische Risiken gegeben sind.

„Auch zum Thema ‚Aerosole‘ gab es wenige wissenschaftliche Daten“, sagt Senn. Dabei geht es um die Aufnahme des frisch produzierten Kunstschnees durch die Lunge. In diesem Punkt kann entwarnt werden, denn die Analyseergebnisse haben gezeigt, dass der produzierte „grobflockige“ Kunstschnee aufgrund seiner Teilchengröße und der schnellen Kondensation auf den

Schleimhäuten nicht bis zur Lunge eingeatmet wird. Der lungengängige Feinschnee weist dagegen eine so geringe mikrobiologische Belastung auf, die der normalen Umgebungsluft entspricht, dass keine Hygienrisiken zu erwarten sind. Den Skiliftbetreibern rät Senn nun, ein Probe-nahme-Programm zu installieren, bei dem vor Beginn der Schneezeit, während der Hauptbeschneigung und der Nachbeschneigung die Wasserqualität getestet wird. Damit und über einen detaillierten Fragenkatalog kann für die Skigebiete bestimmt werden, ob für das dort verwendete Wasser eine teure Desinfektionsanlage notwendig ist. Gemeinsam mit seinem Vater versucht Senn, derartige Risiken durch gezielte Analysen von Beschneiungsanlagen in ihrem technischen Büro aufzuarbeiten.

///

