

OBERLAND

KLEINE SCHEIDEGG: GESTERN PRÄSENTIERTE DER VEREIN SWISS ALPS 3000 SEINEN «HYDROCAT»

Wasserstoff-Pistenbully fährt, jetzt gehts an die Umsetzung der Visionen

«Hydrocat», der wasserstoffbetriebene Pistenbully, hat gestern seine Feuertaufe bestanden. Die «abgasfreie Mobilität im Alpenraum» besteht aber erst in den Visionen des Vereins Swiss Alps 3000.

◆ **Bruno Stüdle**

Strahlender Sonnenschein, herrliches Alpenpanorama, eine Brise frische Bergluft und ein Pistenbully, der ohne schädliche Abgase seine Runden dreht: Eindrucklicher hätte man das erste wasserstoffbetriebene Pistenfahrzeug der Welt nicht in Szene setzen können. Nach knapp einem Jahr Entwicklungsarbeit und trotz knapper Finanzen bewies der Verein Swiss Alps 3000 gestern auf der Kleinen Scheidegg, dass sein Projekt für eine «abgasfreie Mobilität im Alpenraum» (siehe Bericht unten) keine Utopie sein muss.

Damit hat der Verein zwar sein erstes Ziel erreicht, über das Wie-weiter bestehen aber bislang nur Visionen. Diese umriss an der gestrigen Pressekonferenz Nationalrat Adrian Amstutz, Vizepräsident von Swiss Alps 3000.

Die Visionen und was ...

«Stellen Sie sich vor, die Kraftwerke Oberhasli und die Jungfraubahnen produzieren in ihren Kraftwerken mit überschüssigem Wasser den sauberen und speicherbaren Wasserstoff. Die Ruag in Interlaken und Thun entwickeln und bauen H₂-Motoren für die Pistenfahrzeuge, Busse oder Kursschiffe der Zukunft, und die Tourismusregion Jungfrau wirbt als erstes Skigebiet auf der Welt mit «H₂-Pisten», schwelgt Amstutz in den Visionen und macht Hoffnung auf

Aufschwung im Berner (Ober-)Land: «Würden die Visionen Realität, hätten wir zig neue Forschungs-, Ausbildungs- und Produktionsarbeitsplätze in einer zukunftsträchtigen Technologie geschaffen. Die Wertschöpfungskette könnte in grossem Umfang in der Region gesichert werden, und die weltweite Werbewirkung für unsere Tourismuswirtschaft wäre um einen gewichtigen Trumpf reicher.»

Kein Zweifel, Amstutz' Ausführungen tönen gut – sehr gut sogar. Was aber hält man in den angesprochenen Unternehmungen von den ungeschminkten Visionen, und wie denkt die bernische Wirtschaftsministerin darüber?

... Frau Zölch dazu sagt

«Das Projekt ist im Bereich der nachhaltigen Mobilität innovativ und viel versprechend. Es könnte der Berner Wirtschaft neue Impulse geben», rühmt Regierungsrätin Elisabeth Zölch. Der Verein Swiss Alps 3000 zeige eindrücklich, was mit Eigeninitiative möglich sei.

«Bei den Wasserstoff-Pistenfahrzeugen handelt es sich um eine Vision, deren Verwirklichung grundsätzlich nicht unrealistisch ist», gibt sich Zölch motivierend. Bis zur Realisierung brauche es aber viel Durchsetzungs- und Überzeugungskraft sowie die nötige Ausdauer: «Vom Prototyp zur Serienproduktion mit grossen Absatzmärkten ist es ein langer Weg», gibt die Wirtschaftsministerin zu bedenken. Zudem müsse die nötige Infrastruktur zur Produktion der Motorenkomponenten sowie des Wasserstoffs zum Beispiel aus alpiner Wasserkraft aufgebaut werden. «Dies wird aber erst dann möglich sein, wenn der Wasserstoffantrieb Serienreife erlangt hat und ein entsprechender Absatzmarkt in Aussicht



Der «Hydrocat» und seine Macher von Swiss Alps 3000 (von links): Adrian Amstutz (Vizepräsident, Unternehmer, Nationalrat SVP, Sigriswil), Christine Häslar (Geschäftsführerin, Grossrätin GFL, Wilderswil), Michael Kaufmann (dipl. Ing. agr. ETH, Journalist, Grossrat SP, Bern), Jakob Hertig (Garagier, Zollbrück), Ulo Gertsch (Initiant von Swiss Alps 3000, Erfinder und Designer, Steffisburg), Iris Huggler (Koordination/Administration, Interlaken), Martin Hodler (Präsident, Chemiker, CEO Infré SA, Bern), Andreas Züttel (Prof. Dr., Physiker, Universität Freiburg, Bern) und Pierre Junod (Prof. Dr., Physiker, Universität Freiburg).

steht», schränkt Elisabeth Zölch ein.

... der Bahn-Direktor sagt

«Wir stehen dem Projekt sehr positiv gegenüber», bekräftigt Walter Steuri, Direktor Berner-Oberland-Bahnen, welche das Projekt mit einem Sponsorenbeitrag und auch mit dem Transport auf die Kleine Scheidegg unterstützt. «Damit die innovativen Visionen erfolgreich realisiert werden können, sind jetzt aber die Industrie und vor allem Investoren gefragt», mahnt Steu-

ri und verspricht: «Wenn aus den Visionen etwas Konkretes wird, werden wir den Ersatz unserer Fahrzeuge ernsthaft prüfen. Das könnte sich für uns nicht nur vom Image her lohnen, sondern eventuell auch finanziell. Wir haben ja auch ein Kraftwerk – damit könnten wir mit dem überschüssigen und billigen Nachtstrom vielleicht sogar selber Wasserstoff produzieren.»

... der Ruag-Direktor sagt

«Die Ruag wird fast täglich mit irgendwelchen gut gemein-

ten Ideen von Dritten konfrontiert», dämpft Stephan Kocher, Direktor Ruag Land Systems in Thun, die Euphorie. Grundsätzlich sei die Ruag zwar fast für alles offen, wenn es um die Auslastung der Infrastruktur und der Arbeitskräfte gehe. «Wenn wir ein pfannenfertiges Produkt produzieren können, bei dem der Businessplan, die Marktbearbeitung und die Finanzierung geregelt sind, machen wir selbstverständlich mit», erklärt Kocher. «Wir nehmen aber selber kein Geld in die Finger, um die Pro-

duktionsreife eines Produkts von Dritten voranzutreiben.»

... die KWO schon machen

Bei den Kraftwerken Oberhasli AG (KWO), welche den Pistenbully auch sponsern, denkt man derzeit schon laut über eine Wasserstoffproduktion in Innerkirchen nach (wir berichteten). Zurzeit eignet man sich dort das nötige Wissen, an und man prüft sogar den Bau eines Kleinkraftwerks am unteren Ende des Urbachtals zur Produktion von Wasserstoff. ◆

Nächstes Ziel: Die Jungfrauregion umrüsten

Bis ins Jahr 2007 sollen die 12 Pistenfahrzeuge, die in der Jungfrauregion im Einsatz sind, mit Wasserstoff fahren.

Der Verein Swiss Alps 3000 wurde im Februar 2003 auf Initiative des Steffisburger Erfinders und Designers Ulo Gertsch ins Leben gerufen. Im Vorstand (vgl. Bild oben) haben sich Unternehmer und Forscher sowie Politiker verschiedenster Couleur mit dem Ziel zusammengerauft, den Ankick für eine abgasfreie Mobilität im Alpenraum zu geben. Das Mittel zum Zweck ist das gestern präsentierte erste wasserstoffbetriebene Pistenfahrzeug der Welt.

Kernstück H₂-Speicher

Mit nur rund 100 000 Franken und viel Enthusiasmus und vor allem Frondienststunden bauten sie innert eines Jahres einen alten dieselbetriebenen Pistenbully um. Kernstück ist der an der Universität Freiburg entwickelte und bislang einmalige Metallhydridspeicher (Wasserstofftank). Gegenüber anderen Speichermethoden bietet er laut

Professor Andreas Züttel vor allem bezüglich der kompakten Speichermenge, der niedrigen und stabilen Druckverhältnisse und der daraus folgenden hohen Sicherheit Vorteile.

Nachdem der Beweis der Machbarkeit gelungen ist, wollen die Initianten jetzt Partner

suchen, welche das Projekt weiterentwickeln und umsetzen. Im Vordergrund steht dabei der Umbau eines modernen Pistenfahrzeuges. Bis ins Jahr 2007 möchten die Initianten die Jungfraubahnen zur Umstellung ihrer 12 Pistenfahrzeuge motivieren, und bis ins Jahr 2013 sollen alle der

über 1000 Pistenfahrzeuge im schweizerischen Alpenraum mit Wasserstoff betrieben werden.

Wasserdampf statt Gift

Gelänge das Vorhaben, so hätte das einen grossen Einfluss auf die Luft im Alpenraum. Heute verbrauchen die Pistenfahrzeuge

in der Schweiz pro Saison rund 10 Millionen Liter Diesel. Dabei stossen sie pro Jahr mehr als 25 000 Tonnen CO₂ und zirka 30 Tonnen des hochgiftigen und Krebs erregenden Russfeinstaubes PM10 aus. Der Wasserstoff-Pistenbully stösst als Abgas nur sauberen Wasserdampf aus, der

bei tiefen Temperaturen hinter dem Pistenfahrzeug als Schnee auf die Piste fällt. Ein weiteres Tätigkeitsfeld mit Handlungsbedarf ortet der Verein Swiss Alps 3000 auch bei anderen Verkehrsmitteln im Tourismus. Zum Beispiel bei den Passagierschiffen auf dem Thuner- und Brienzsee, welche laut Swiss Alps jährlich über 1 Million Liter Dieselöl verbrennen, oder auch die Autobusse oder Reisebusse.

Der für die Herstellung des Wasserstoffes notwendige Strom möchte Swiss Alps mittels billigen Nachtstroms im Oberhasli produzieren. Für die Speicherung des Wasserstoffes denkt man an die ausgedienten Militärkavernen im Oberland. *bst*

Internet: www.swissalps3000.ch



Vorher: Mit diesem alten Pistenfahrzeug (Jahrgang 1971) startete der Verein Swiss Alps 3000 vor einem Jahr sein Projekt.



Nachher: Mechaniker Jakob Hertig und Designer Ulo Gertsch bauten den alten Ratrack zum sauberen H₂-Pistenbully um.

ANZEIGE

033 655 66 55
www.barben.ch
 Der Apparate Service!
BARBEN
 HAUSHALTGERÄTE SPIEZ