Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 137 (2011)
Heft: 1-2: Baustoff Schnee

Sonstiges

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

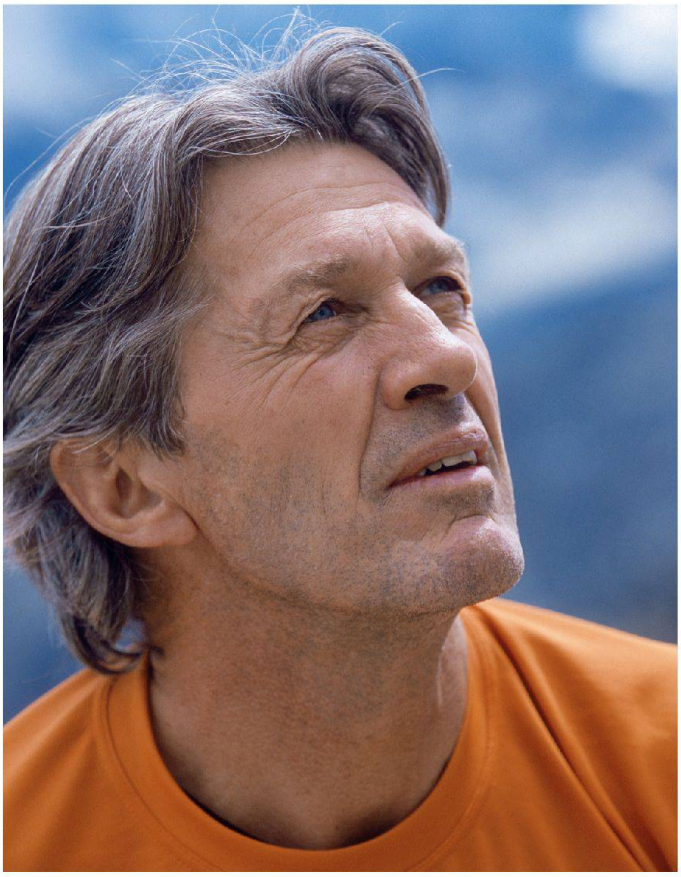
Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

«ICH HÖRE, WAS DER BERG MIR ERZÄHLT»



01 Bernhard Russi, Skirennfahrer und gelernter Hochbauzeichner, nutzt sein Wissen und seine Erfahrungen seit 25 Jahren im Pistenbau (Foto: Robert Bösch)

Der Skifahrer Bernhard Russi wurde in den 1970er-Jahren als Weltmeister, Olympiasieger und Gewinner des Disziplinenweltcups in der Abfahrt bekannt. Seit 25 Jahren ist er weltweit als Pistenarchitekt tätig.

(dd) *Herr Russi, vor Ihrer Profikarriere als Skirennfahrer haben Sie eine Lehre als Hochbauzeichner gemacht. Warum haben Sie sich für einen Beruf in der Baubranche entschieden?*
Soll ich ehrlich sein? Das in meinen Augen schönste Auto in Andermatt – einen hellblauen Ford Taunus – fuhr damals ein Architekt. Er war aber auch als Mensch ein Vorbild für mich. Mir gefiel, wie er aussah und wie er sich gab. Ich wollte ihm als Mensch nacheifern, nicht in erster Linie einem Beruf. Wobei die Voraussetzungen sicher da waren; meine Stärken lagen schon im mathematischen Bereich. Ich hatte mir überlegt, zuerst die Praxis kennenzulernen und später das Technikum anzuhängen. Ausschlaggebend dafür war auch, dass ich mit einer Lehrstelle in Andermatt nebenbei Ski fahren konnte.

Heute werden Sie Pistenarchitekt genannt. Können Sie in zwei Sätzen beschreiben, was man sich darunter vorstellen kann?
Die Tätigkeit beinhaltet alles, um eine Strecke für einen Wettkampf bereitzustellen: angefangen beim Einschätzen des Berges über die Planung und Bauausführung bis zur Präparation der Piste am Tag des ersten Rennens. Es handelt sich zu 90 Prozent um Rennpisten, zumeist für den Abfahrtslauf.

Wie kam es dazu, dass Sie nach Ihrer Profilaufbahn begannen, Pisten zu bauen?
Während meiner aktiven Zeit habe ich wie viele Athleten Bemerkungen über schlechte Pisten und Bedingungen gemacht. Als ich aufhörte, sagte mir der Präsident des Skiverbands, ich hätte nun lange genug kritisiert, jetzt solle ich zeigen, wie eine gute Piste auszusehen habe. Es begann damit, dass ich im kanadischen Calgary den Hang aussuchen sollte, auf dem 1988 die olympische Abfahrt gefahren würde. Das zweite Projekt war im schwedischen Åre. Ich war sehr unter Zeitdruck: Am Berg oberhalb von mir standen die Maschinen bereit, um mit dem Streckenbau zu beginnen; ich wusste aber noch nicht, welche Linie ich wählen sollte. Im Dunkeln habe ich mich schliesslich entschieden.
Manchmal muss man sich auf das Gefühl verlassen. Trotz meiner Erfahrung erlebe ich tagtäglich solche Situationen. Hier ist nicht der Architekt, der Ingenieur oder der Computer gefragt, sondern vielmehr das Gespür.

Als Skirennfahrer und Hochbauzeichner bringen Sie viel Erfahrung und vielfältige Fähigkeiten mit. Was hilft Ihnen bei Ihrer Tätigkeit?
Sicher tragen beide Seiten dazu bei. Die Erfahrung als Skifahrer bringt vor allem im Gelände mehr. Dort arbeite ich am liebsten, kann einbringen, was ich selbst erfahren habe, und umsetzen, was ich jeden Tag in der Entwicklung beobachte. Wir haben einen grossen zeitlichen Vorlauf. Ich muss mir daher immer genau überlegen, in welche Richtung sich der Skisport entwickeln wird. Das Grundhandwerkszeug aus meiner Lehre, wie das räumliche Denken oder die Fähigkeit, Pläne zu lesen und Gedanken aufs Papier zu bringen, brauche ich natürlich ebenfalls.

Sie planen die Pisten Jahre im Voraus, bevor sie tatsächlich befahren werden. Arbeiten Sie mit der Skiindustrie zusammen, um mögliche Entwicklungen abschätzen zu können?
Wenn Sie mit zusammenarbeiten meinen, dass die Industrie sich mir anpassen muss, dann ja. Als wir realisierten, dass sich die Skipisten zu sehr in Richtung Autobahnen entwickeln, haben wir die Strecken kantiger, eckiger und schwieriger gestaltet. Meine Philosophie von Kurven, Sprüngen, viel Bewegung in den Fahrten zwang die Skiindustrie nachzuziehen. Auffallend war das, als wir uns entschieden, für die Olympischen Spiele 1992 im französischen Albertville die «La Face» im Val d'Isère zu fahren. Das ist ein sehr steiler Berg, an dem es unmöglich schien, eine Abfahrt durchzuführen. Die Industrie hat reagiert, und es gab eine extreme Veränderung im Skibau.

Wie gehen Sie bei der Auswahl einer neuen Piste vor?
Ich gehe auf den Berg und höre, was er mir zu erzählen hat. Ich charakterisiere ihn und versuche herauszufinden, ob der Berg das beinhaltet, was ich mir als Idealbild vorstelle. Es gibt natürlich Berge, die prädestiniert sind: Da hat man schon früher etwas Tolles ge-

macht und muss es jetzt nur noch zusammenhängen. Das ist die schönste Arbeit. Interessant wird es auch, wenn es ein 400 bis 500 m langes Flachstück zu überbrücken gibt und man weiss, egal, was man macht, es wird eine mittelmässige bis schlechte Abfahrt.
Aus solchen Situationen entstehen aber auch verrückte Sachen. Zum Beispiel hat mir der Besitzer eines Berges im amerikanischen Beaver Creek gesagt, er möchte, dass ich ihm die beste Abfahrt baue, Geld spiele keine Rolle. In meinen Augen konnte mir nur ein Erdbeben helfen, doch dann sass ich auf dem Flachstück und habe mir überlegt, warum bauen wir nicht einen Kanal? Halfpipes gab es damals noch nicht. Die Idee hatte ich am Nachmittag um 16 Uhr, um 19 Uhr bin ich mit einem Gipsmodell zum Besitzer gegangen und habe ihm meine Idee vorgestellt. Auf diesem «Rattlesnake» genannten Teilstück wurde drei Jahre später die WM-Abfahrt 1989 entschieden.

In diesem Fall waren aufwendige Bauarbeiten nötig. Versucht man in der Regel, Erdarbeiten zu vermeiden, und profiliert bevorzugt mit dem vorhandenen Schnee?
Diese Frage kommt vor allem bei Sprüngen zum Tragen. Diese müssen so angelegt werden, auch mit Erde, dass sie bei der Pistenpflege nicht zu viel Arbeit machen. Es bringt nichts, wenn man jedes Jahr mit drei Meter Schnee die Sprünge bauen muss. Man muss damit rechnen, dass es wenig Schnee gibt, und dann ist man froh, wenn es auch mit einem halben Meter zu schaffen ist.

Welche Rolle spielt die Attraktivität einer Strecke für Zuschauer und Medien?
Man muss nicht zwingend etwas für die Zuschauer und Medien tun, aber wenn man die Attraktivität steigert, wirkt sich das auch positiv auf viele andere Punkte aus. Es gibt ein Zusammenspiel zwischen Natur, Sicherheit, Sport, Attraktivität, Finanzen und technischen Schwierigkeiten. Bei einem attraktiven Berg mit technischen Schwierigkeiten muss ich durch die Kurssetzung das Tempo drosseln, damit die Strecke sicherer wird. Durch diese Art der Gestaltung greift man zudem weniger in die Natur ein, und sie ist kostengünstig.

Arbeiten Sie allein oder im Team mit beispielsweise Geologen, Umweltingenieuren oder Pistenraupenfahrern?
Das war eine der entscheidenden Fragen zu Beginn meiner Tätigkeit. Da ich Projekte auf der ganzen Welt betreue, erschien es mir sinnvoll, jeweils mit den Spezialisten vor Ort zusammenzuarbeiten, damit das örtliche Know-how einbezogen wird und die Nachhaltigkeit gewährleistet ist. Mir ist es wichtig, bei allen Projekten Umwelt- und Forstfachleute, Geologen und Ingenieure am Tisch zu haben. Zudem beziehe ich die Maschinenfahrer und die Renndirektoren des jeweiligen Grossanlasses früh in die Diskussion ein.

Sie bauen die Pisten mit einer gewissen Vorstellung, wie sie gefahren werden sollen. Wie viel Einfluss hat der Kurssetzer?
Wenn das erste Mal ein Kurs gesetzt wird, bin ich dabei. Ich setze ein paar Stangen, als Richtungsgeber und um den Kurssetzer auf die Fährte zu leiten. Wenn er etwas anderes setzt, als ich dachte, müssen wir gemeinsam eine Lösung finden. Grundsätzlich gilt, dass der Pistenbau etwa 50 Prozent ausmacht und Präparation und Kurssetzung die andere Hälfte.

Wir haben uns hier am Flughafen getroffen. Wohin führt Sie Ihr aktuelles Projekt?
Ich fliege jetzt nach Russland zur letzten Inspektion der Piste in Sotschi, auf der 2014 die olympische Abfahrt entschieden wird. Sie soll im Februar 2011 zum ersten Mal gefahren werden. Letzte Woche war ich in Südkorea, das für die Olympischen Spiele 2018 kandidiert. Dort arbeite ich bereits seit fünf Jahren. Unabhängig davon, ob die Kandidatur erfolgreich sein wird, entsteht dort ein komplett neues Skigebiet.

Hätten Sie zu Beginn Ihrer Tätigkeit gedacht, dass Sie einmal ein Skigebiet von null aufbauen würden?
Nein, aber es hat sich relativ schnell ergeben. Anlässlich einer Inspektion im norwegischen Lillehammer musste ich den Verantwortlichen sagen, ihr könnt zwar kandidieren, aber wenn mich jemand fragt, muss ich abraten, die Strecke hat kein Potenzial. Ich habe gefragt, ob es noch einen anderen Berg gäbe, worauf mir geantwortet wurde, sie hätten 60 km entfernt einen, der allerdings nicht erschlossen sei. Wir haben den Berg gemeinsam angeschaut. Heraus kam die Abfahrt in Kvitfjell. In solchen Fällen arbeite ich sehr viel mit Plänen und Höhenkurven. Es ist faszinierend, in ein neues Gebiet zu gehen, aber es ist auch ein sehr mulmiges Gefühl. Die Entscheidung, ob sie diesen Schritt machen möchten, überlasse ich den Verantwortlichen im jeweiligen Land und in der Region. Sie müssen Umwelt- und Wirtschaftsfragen sowie politische und kulturelle Dinge abwägen. Ich zeige lediglich die Optionen auf.

Für Ihre Arbeit brauchen Sie sowohl Fachkenntnisse aus dem Skisport als auch technisches Wissen. Kann man Pistenarchitekt lernen?
In dieser Form nicht, aber es gibt eine Ausbildung zum Mountainplanner. Diese Berufsgruppe kümmert sich zum Beispiel um die Beschneiungsanlagen, die Wasserleitungen etc. Aber ich bin Hochbauzeichner und wollte immer Architekt werden.

«GRENZGÄNGER»

In der Interviewreihe «Grenzgänger» kommen Baufachleute zu Wort, die sich von ihrem klassischen Berufsbild entfernt und eine besondere Nische für sich entdeckt haben. Sie berichten vom Verlassen ausgetretener Pfade, vom Erkunden und Überschreiten der Grenzen ihrer angestammten Disziplin – und von der faszinierenden Vielfalt der Berufe rund um das Bauen.
Bisherige Gesprächspartnerinnen und -partner: Urs B. Roth (TEC21 7/2010), Pascal Waldner (TEC21 12/2010), Andrée Mijnssen (TEC21 16-17/2010), Urs Tappolet (TEC21 20/2010), Hans Rudolf Wymann (TEC21 22/2010), Hans Briner (TEC21 25/2010), Remo Caminada (TEC21 29-30/2010), Patrick Gartmann (TEC21 36/2010), Marc Wijnhoff (TEC21 37/2010), Rolf Schneider (TEC21 42-43/2010) und Christine Haag (TEC21 48/2010).

BERNHARD RUSSI

Bernhard Russi kam im August 1948 in Andermatt UR zur Welt. Von 1965 bis 1968 absolvierte er seine Berufslehre als Hochbauzeichner in Andermatt. Als Abfahrtsläufer wurde er in den Jahren von 1969 bis 1978 bekannt. Er war Olympiasieger, Weltmeister und Gewinner des Disziplinenweltcups. Heute ist er als technischer Berater und Pistenarchitekt für alpine Rennstrecken im Auftrag der FIS (Fédération Internationale de Ski) tätig. Zudem arbeitet er als Kolumnist und Fernseh-Co-Kommentator.
Folgende Abfahrten hat Bernhard Russi in den letzten Jahren gebaut: 1986 Åre, 1988 Calgary (Olympiade), 1989 Vail / Beaver Creek (WM), 1992 Albertville (Olympiade), 1993 Morioka (WM), 1994 Lillehammer, Kvitfjell (Olympiade), 1997 Sestriere (WM), 1998 Nagano (Olympiade), 1999 Vail / Beaver Creek (WM), 2002 Salt Lake City (Olympiade), 2003 St. Moritz (WM), 2007 Åre (WM), 2009 Val d'Isère (WM)

SCHNEE – IN KÜRZE

SCHNEEKRISTALLE SIND AUCH WASSERTROPFEN

(pd) Wie mit Schnee Wassermangel verhindert oder zumindest gelindert werden kann, wollen die Pekinger Behörden diesen Winter zeigen. Wie viele Gebiete in Nordchina leidet Peking immer wieder unter Wasserknappheit. Grund dafür ist neben der Klimaerwärmung die steigende Nachfrage der Millionen von Menschen, die in der Region leben. Der Verbrauch hat sich 2009 im Vergleich zu 2008 um über die Hälfte erhöht. Nun testen die Behörden der chinesischen Hauptstadt eine Methode, wie sich ein drohender Wassermangel zumindest winters lindern lässt. Auf dem Tiananmen-Platz sollen zwei Maschinen mit Heizsystemen installiert werden, die pro Stunde rund 100 m^3 Schnee in Wasser umwandeln. Zudem will man drei Flussbette als Schneewasser-Reservoir nutzen. Das gesammelte Wasser wird für Strassenreinigung und Bewässerung eingesetzt. Daneben soll der geschmolzene Schnee den Wasserstand der Gewässer erhöhen.

NANOTECHNOLOGIE STATT STREUSALZ

(pd) Mit den kalten Temperaturen kommt das Eis, gefrorenen Oberflächen wird mit Streusalz und Chemikalien zu Leibe gerückt. Ingenieure der Harvard School of Engineering and Applied Sciences haben nun nanostrukturierte Materialien entwickelt, die Wassertropfen nicht anfrieren lassen. Anwendungspotenzial sehen die Forscher bei Autobahnen, Flugzeugflügeln und Stromleitungen. Um eine Eisbildung zu verhindern, liessen sich die Forscher von der Natur inspirieren, besonders von dem Prinzip, wie Wasserläufer dank vielen winzigen Borsten ihre Füsse trocken halten. Nach diesem Vorbild sind nanostrukturierte Materialien entstanden, die Eisbildung bei Temperaturen bis –30 °C verhindern. Ist es kälter, entsteht eine Eisschicht, die aber nur sehr schlecht haftet. Der Aufwand, um das Eis abzulösen, ist wesentlich geringer als bei herkömmlichen Oberflächen. Grundlage für die Entwicklung boten Studien, die zeigten, wie Eis auf kalten Oberflächen entsteht: Ein auftreffender Wassertropfen dehnt sich aus und bildet die Basis für eine weitere Vereisung. Das Team hat daraufhin Oberflächen mit Borsten, Wabenmustern und anderen Nanostrukturen untersucht, um Eis abweisende Eigenschaften zu erzielen. Die resultierenden Materialien sind «superhydrophob»; das heisst, sie sind so stark wasserabweisend, dass ein Tropfen sich wieder in Kugelform zusammenzieht und von der Oberfläche fällt, bevor er gefrieren kann.

ÄMTER UND EHREN

JEAN-MARC PIVETEAU WIRD NEUER ZHAW-REKTOR

(sda) Der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) steht ein Rektorenwechsel bevor: Auf das Herbstsemester 2011 tritt Jean-Marc Piveteau die Nachfolge von Gründungsrektor Werner Inderbitzin an. Der heute 49-Jährige hat an der ETH als Mathematiker promoviert. Nach Tätigkeiten an Universitäten und in der Wirtschaft wurde er 2002 Professor für Informatik an der Hochschule für Technik Rapperswil, die er seit 2004 als Prorektor mitleitet. Daneben engagierte er sich im Grossprojekt der Schweizer Schools of Engineering sowie beim Aufbau eines schweizweit koordinierten konsekutiven Masters in Engineering.

NEUER CHEF FÜR THURGAUER KANTONSFORSTAMT

(sda) Der 37-jährige Daniel Böhi aus Schönholzerswilen wird neuer Chef des Thurgauer Kantonsforstamts. Das Departement für Bau und Umwelt wählte Böhi zum Nachfolger von Paul Gruber, der Ende Mai 2011 in den Ruhestand tritt. Böhi ist Forstingenieur ETH und arbeitet seit 2000 beim Kanton. Derzeit ist er Leiter des Forstkreises zwischen Frauenfeld, Fischingen und Nollen.

STADTBAUTEN BERN BESETZT CEO-STELLE INTERIMISTISCH

(Stadtbauten Bern) Der Verwaltungsrat von Stadtbauten Bern hat den bisherigen stellvertretenden CEO, Stefan Dellenbach, ab 1. Januar 2011 zum CEO ad interim ernannt. Der bisherige CEO, Rudolf Lanzrein, tritt per 31. Dezember 2010 von seinen Funktionen zurück und wird vorzeitig pensioniert. Eine definitive Lösung soll nach der Volksabstimmung über die Rückführung von Stadtbauten Bern in die städtische Verwaltung im Mai 2011 gefunden werden. Die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger werden dann entscheiden, ob Stadtbauten Bern ab 1. Januar 2014 wieder in die städtische Verwaltung zurückgeführt werden soll. Für die Erfüllung der bisherigen Aufgaben von Stefan Dellenbach, der seit 2006 bei den Stadtbauten arbeitet und Erfahrung als Planer im eigenen Architekturbüro sowie auf Bauherrenseite beim Kanton Bern mitbringt, wird ebenfalls eine interimistische Lösung getroffen.

NEUER LEITER AGGLOMERATIONSPROGRAMM BASEL

(sda) Patrick Leypoldt wird zum 1. Februar 2011 Geschäftsstellenleiter des Agglomerationsprogramms Basel. Die Baselbieter Regierung hat den 36-jährigen promovierten Geografen zum Leiter der Stelle gewählt. Derzeit ist der in Basel lebende Leypoldt beim Tiefbauamt Zürich als Projektleiter tätig, so auch im Rahmen des Agglomerationsprogramms der Stadt Zürich. Zuvor hatte Leypoldt in Basel und Zürich verschiedene Projekte im Bereich der Verkehrsplanung geleitet. Die Geschäftsstelle des Agglomerationsprogramms Basel ist in der Baselbieter Bau- und Umweltschutzdirektion angesiedelt. Für das Programm besteht eine gemeinsame Trägerschaft von Baselland und Basel-Stadt, wobei die Administration dem Kanton Baselland zugewiesen wird.