



KULTOBJEKT MIT HARTEM KERN

**Gesa Todt | In Graubünden baut man seit Neuestem Skier mit Naturstein-
kern. Ziel der ungewöhnlichen Idee ist das perfekte Fahrverhalten, und die
lineare Dämpfung der Gneise Calanca und Anderer im Verbund mit Car-
bonfasern hat die Skimanufaktur Zai diesem Ziel ganz nahe gebracht.**

Zai ist neu. Zai ist anders. Zai ist kompromisslos. Darum gibt es statt eines Prospekts ein Buch.« Wer seine Firma so vorstellt, weckt Erwartungen auf etwas Besonderes, und wer Zai besucht, der wird auch das Besondere finden.

Zai, das ist eine Manufaktur im klassischen Sinn, ein Unternehmen, das in Handarbeit exklusive Alpinski herstellt. Beheimatet ist Zai in Graubünden in der Schweiz, in Disentis, auf der südlichen Seite der Alpen. Dort hat Firmengründer Simon Jacomet seinen persönlichen Traum wahr gemacht – die Liebe zu den Bergen seiner Heimat, die Freude am Skifahren und

die Lust am Design, an der Kunst, in einem Produkt zu vereinen: einem Carvingski der Extraklasse.

Die Vision vom perfekten Ski

Simon Jacomet hat die Vision vom perfekten Ski. An ihrer Verwirklichung arbeitet er seit 2003, und er sieht sich dem Ziel inzwischen schon sehr nahe. »Unsere Produkte sind die Synthese von Bewegung und Ausrüstung«, sagt er, und so bilden kreative Konstruktionskonzepte, intensive Entwicklungsarbeit, hochwertige Materialien und eine aufwändige Fertigung durch vier spezialisierte Fachkräfte die Basis für ein hoch individuelles Produkt.

Maßgebliche Faktoren für das Fahrverhalten jedes Skis sind Geometrie, Flexibilität, Steifigkeit und Schwingungsverhalten des vorgespannten Gesamtverbundes sowie natürlich die Qualität der Lauffläche.

Nanometerfeine Silikatpartikel, eingebracht in gesinterte Bänder aus ultrahochmolekularem Polyethylen, bilden die Lauffläche aller Zai-Ski. Ergebnis ist ein hervorragendes Gleitverhalten bei minimalem Verschleiß. Die Skilänge ist nicht primär nach der Größe des Benutzers ausgelegt, sondern nach dessen Wünschen bezüglich der Fahreigenschaften. Aus diesem Grund hat jedes der inzwischen neun Modelle einen eigenen Namen und

MARKT + MANAGEMENT

eine eigene Charakteristik sowie eine festgelegte Länge.

Die dynamischen Eigenschaften, die von der Geometrie unterstützt werden, hängen vor allem vom Kernwerkstoff und der Vorspannung ab. Zum Einsatz kommen



CFS inside: Der Verbundwerkstoff bildet den Kern des Skis. Erhältlich ist er auf der Basis von Andeer (oben) und Calanca Gneis (rechts).

neben der extrem leichten und zugfesten Polyethylenfaser Dyneema, Titanalstreifen, Holz und Naturstein.



Der Streifen aus CFS-Composit reicht über die gesamte Skilänge.

Beweis: Das ausgefräste Zai-Logo erlaubt den Blick in das Stein-Herz des SPADA.

Schon beim bisherigen Classic-Skimodell mit Holzkern sorgen Carbonfasern für die nötige Biegefestigkeit, die sich auch im Firmennamen widerspiegelt: Zai ist rätoromanisch und bedeutet »zäh«. Die Biegebarkeit – bei Zai als »Flex« bezeichnet – wird mit einem eigens entwickelten Messsystem, dem Flexact, an 19 über die gesamte Skilänge verteilten Messpunkten erfasst.

Typisch für Zai-Ski sind eine hohe Torsionsfestigkeit, ein tendenziell eher weicher Flex und eine Vorspannung, die auf ein sanftes Öffnen unter Last ausgelegt ist: So erhält der Ski sein charakteristi-



sches Verhalten, das ihn aktiv in jede Kurve zieht und seine unnachahmliche Drehfreudigkeit ausmacht.

Jeder Ski erhält eine eigene Nummer und wird penibel dokumentiert, um jederzeit reproduzierbare Messungen durchführen zu können.

Herz aus Stein

Einen erneuten Innovationssprung stellte Zai 2007 mit dem SPADA (rätoromanisch für »Schwert«) der Öffentlichkeit vor. Dieser Ski hat es in sich, denn er hat ein steinernes Herz. Was zunächst recht befremdlich anmutet, nämlich ein sprödes Material für ein elastisches Produkt einzusetzen, bekommt Sinn, wenn man sich den Aufbau genauer betrachtet. Es handelt sich nämlich nicht einfach nur um Stein, sondern



Quarzwerkstoffe sind widerstandsfähiger als die Natur. Fragen Sie uns nach den weiteren Qualitäten dieses Materials.



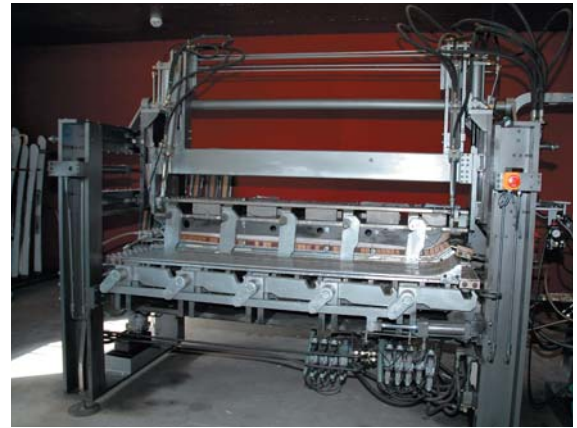
(Produkt und Marke von Cosentino)

www.rosskopf-partner.com

R+P
ROSSKOPF UND PARTNER

MARKT + MANAGEMENT

Der größte Teil ist Handarbeit. Die Montage der Stahlkanten erfordert viel Erfahrung.



um Carbon-Faser-Stein, kurz CFS, von TechnoCarbon Technologies, dem neuen Verbundwerkstoff mit geradezu unglaublichen Eigenschaften (siehe STONEPLUS 5/2007).

Aus dem Wissen, dass Naturstein (zum Einsatz kommen Granite und Gneise) sehr druckstabil ist, während Carbonfasern eine hohe Zugstabilität aufweisen, hat TechnoCarbon Technologies einen patentierten Konstruktionswerkstoff »gebacken«, der die Druck- und Zugstabilität von Stahl mit dem Gewicht von Aluminium vereint. Der Wärmeausdehnungskoeffizient liegt praktisch bei Null, so dass auch eine maximale Formstabilität gewährleistet ist. Darüber hinaus weist diese Materialkombination ein lineares Dämpfungsverhalten auf, und genau diese Eigenschaft wird beim Ski gebraucht.

Fische aus der Wasserstrahlanlage

Schmale »Fischchen« aus CFS, zehntelmillimetergenau mit dem Wasserstrahl geschnitten und an der dünnsten Stelle kaum millimeterstark, bilden über die gesamte Länge den Kern des SPADA. Zusammen mit den übrigen Kom-



Entwicklungsleiter Simon Jacomet legt selbst Hand an: Das Gefühl für Material ist für ihn Voraussetzung für jede Weiterentwicklung.

Damit aus vielen Einzelteilen ein guter Ski entsteht, ist allerdings auch leistungsfähige Technik unverzichtbar.

Jacomet selbst sieht sein Ideal fast erreicht: »Das Fahrgefühl hat mir immer genau so vorgeschwebt, ich dachte nur, es würde mindestens zehn Jahre brauchen, bis wir das erreichen. Mit dem Stein ging es deutlich schneller«, freut sich der Entwickler immer wieder aus neue.

Dabei ist der Aufwand keineswegs zu unterschätzen: Die gesamte Konstruktion musste völlig neu entwickelt, fräsbare und dennoch leichte Materialien mussten gefunden werden. »Es scheint widersinnig, aber mit Stein kann man wesentlich leichter bauen«, so Jacomet. Grund sind die mit CFS möglichen, äußerst filigranen Strukturen. Der Verbundwerkstoff nimmt schon bei minimalen Abmessungen große Kräfte auf. Und so ist es eben dieser dünne Kern, der mit seiner enormen Druckstabilität und Elastizität sowie seinem linearen Dämpfungsverhalten dafür sorgt, dass der Ski niemals ins Schlagen oder Flattern gerät, selbst unter äußerst schwierigen Bedingungen wie auf hartgefrorenen Pisten oder bei Geschwindigkeiten über 100 Stundenkilometern. Die durchgeführten Messungen bestätigen das subjektive Gefühl, »wie auf Schienen« zu fahren. Doch das genügt den Perfektionisten bei Zai nicht: Neutrale Messungen an der ETA Zürich sollen die Dämpfungseigenschaften von CFS im Dauertest objektiv bestätigen.

Die konischen Streifen aus beidseitig mit Kohlefaser armiertem Gneis werden mit dem Wasserstrahl aus der Platte geschnitten.



Lokales Gestein

Dass sich für den SPADA ausgerechnet Graubündener Gneise als besonders geeignet erwiesen haben, freut Jacomet sehr: »Aus dem Berg für den Berg«, das passt perfekt in die Philosophie von Zai. Und so gibt es mittlerweile zwei Kollektionen des SPADA: den auf 111 Exemplare limitierten und inzwischen vergriffenen Kufli (= Schneegestöber) mit einem Kern aus Calanca-Gneis, und den aktuell laufenden, auf 222 Exemplare limitierten Suffel (= Windhauch) mit einem Herz aus Andeer Gneis, der laut Jacomet noch feiner, noch geschmeidiger zu fahren ist.

Äußerlich unterscheiden sich die beiden Modelle nur durch die Oberflächenbehandlung der Metalldeckschicht. Und damit der Kern aus Stein auch sichtbar ist, hat der SPADA ein »Loch«: Vorne, wo das Zai-Logo die einzige Verzierung des dezenten Designs bildet, wird dessen Mitte als Fenster ins Innere ausgeführt. Hier kann man dem Ski quasi »ins Herz schauen«.

Die nächste Kollektion ist bereits in Planung. Und auch mit anderen Steinen wird schon experimentiert, denn jeder Stein verleiht dem SPADA möglicherweise ein anderes, charakteristisches Verhalten.

Komplettpaket

Zai-Skis werden als Komplettsystem verkauft, bestehend aus Ski, speziell entwickelter Bindung, leichten Carbonstöcken, Skiband und Transporttasche. Ganz billig ist der Luxusski nicht und kann und soll er auch nicht sein: Jeder Ski ist ein Unikat mit sorgfältiger Dokumentation aller technischen Werte während der Fertigung, in Handarbeit aufgebaut und mit modernsten Maschinen zusammengefügt. Das exklusive Design und die Begrenzung auf wenige Stückzahlen pro Modell machen den Ski unverwechselbar, und dank seiner dynamischen Eigenschaften wird er seinem Besitzer viele Jahre lang Freude machen. ■

Zai AG

CH - 7180 Disentis

Tel. + 41 (0) 81936 4455

Fax + 41 (0) 81936 4456

www.zai.ch



»Aurora, das ist das Material, mit dem wir Steinmetze uns von der Handelsware aus Fernost absetzen können. Mit Aurora können wir noch beweisen, dass wir keine Händler, sondern Steinmetze sind.«

Willi Kauf, Steinmetzmeister, Lenting



Witzigmann Der Blocklieferant

Telefon 06 21/12 63 00, Telefax 06 21/1 26 30 50

Liefermehrwert für Aurora-Denkmal: ApfGranit, Natursteinwerk Büttnen, Destag Natursteinwerk, Eichhorn + Walter, Gläsel & Weber, Gräf Granit, Lichtnack Granit, Steinerwerk Tringenstein, Granitwerk Vates, Granitwerke Zankl