

Interview

## „Nicht jede Hütte muss aus Holz sein“

**Die Hütten der Zukunft werden selbst Strom erzeugen, Treibhäuser nutzen – aber eher keine Kugeln sein, sagt Andrea Deplazes, Planer der futuristischen Monte Rosa Hütte.**

*Interview: Martin Foszczynski, Illustrationen: Michael Paukner*

**Bergwelten:** Die 2009 eröffnete Monte Rosa Hütte ist ein internationales Aushängeschild für moderne Architektur im Hochgebirge. Kann man sie als „Hütte der Zukunft“ bezeichnen?

**Andrea Deplazes:** Ja, denn mit der Hütte wollten wir Antworten auf viele Fragestellungen der nächsten Jahrzehnte finden. 2005 feierte die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich ihr 150. Jubiläum und initiierte aus diesem Anlass Projekte, die in die Zukunft weisen. Eines der Projekte war der Neubau der Monte Rosa Hütte – ich habe sie mit zwölf meiner Architektur-Studierenden entwickelt. Anfang der 2000er-Jahre rückte die Frage „Wie baue ich nachhaltig“ erstmals ins allgemeine Bewusstsein.

*Mittlerweile ist die Klimafrage im gesellschaftlichen Mainstream angekommen.*

Absolut. 1973 haben wir uns vor dem Öl-Embargo gefürchtet, aber da war es noch eine ökonomische Frage. Erst ab 1990 ist langsam ins Bewusstsein gedrungen, dass es ein CO2-Problem gibt und wir Fragen an die Zukunft stellen müssen.

*Gerade in den Bergen wird der Klimawandel ja sehr sichtbar. Durch den Rückgang der Gletscher oder durch das Auftauen des Permafrosts.*

Wenn man aus der Ferne auf die Hütte blickt, verschwindet sie in der gewaltigen Kulisse des Monte Rosa Massivs. In der Nahansicht würde man aber bemerken, dass sie nicht auf einem Sockel, sondern eigentlich auf Pfählen steht. Wenn der Untergrund durch Permafrostschmelze instabil zu werden droht, kann man Hütten nicht mehr wie gewohnt bauen. Damit das beheizte Volumen nicht zur Schmelze beiträgt, haben wir die Hütte bewusst vom Untergrund abgelöst.

*Das ist mir auf den Fotos gar nicht aufgefallen.*

Der entstandene Luftraum ist verdeckt, damit keine Schneeverwehungen eindringen können und auch kein Abfall dort landet.



Die Monte Rosa Hütte steht auf 2.883 Metern am Fuße des gleichnamigen Bergmassivs. Foto: Tonatiuh Ambrosetti

*Bei der Struktur der neuen Monte Rosa Hütte haben Sie auf ein sehr traditionelles Baumaterial gesetzt: Holz.*

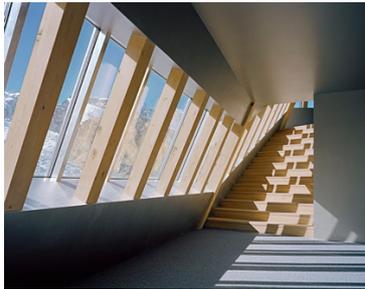
Das hängt natürlich mit der Frage zusammen: Wie baut man so ein Gebäude überhaupt? Noch dazu an einer Stelle, wo man mit den üblichen Transportmitteln nicht hinkommt. Weder kann man mit einem Lastwagen zufahren, noch eine klassische Baustelle mit Kran errichten. Im Fall der Monte Rosa Hütte musste man das Baumaterial hinfliegen. Das geht nur mit dem Helikopter und wenn Sie zu den Mietkosten noch den Kerosin-Verbrauch dazurechnen, werden Sie schnell feststellen, dass die Anzahl der Flüge möglichst klein sein sollte. Somit muss die zu transportierende Last so leicht wie möglich sein.

*Die Abgeschlossenheit der Hütte stellte Sie bestimmt nicht nur bei ihrer Errichtung, sondern auch bei ihrer Funktionsfähigkeit vor Herausforderungen.*

In einem Bauwerk fernab von jedem urbanen Kontext muss man Energie, Wasser, Abfall-Entsorgung und dergleichen selbst organisieren. Dieses Bauwerk muss sich ja irgendwie behaupten können. Ideal wäre natürlich hundertprozentige Selbstständigkeit und das Optimum, wenn man vor Ort auch noch Lebensmittel herstellen könnte. Letztlich stößt der technologische Fortschritt aber immer an Grenzen des ökonomisch Machbaren. In der Praxis geht es meistens darum, das beste Verhältnis zwischen Kosten und Effizienz zu finden.

*Die Frage der Finanzierung ist natürlich eine ganz wesentliche – aber lassen Sie uns das Ganze aus einer utopischeren Sicht betrachten. Was wäre beim Hüttenbau im Jahr 2100 grundsätzlich möglich?*

Nehmen wir die Stromerzeugung. Ohne Stromnetz, an das man die Hütte anhängen kann, muss ich Strom vor Ort erzeugen. Mit Photovoltaik-Elementen, die heute auch schon wesentlich besser sind als jene, die an der Monte Rosa Hütte verarbeitet wurden. Damit lässt sich Strom in einem Ausmaß erzeugen, dass ein Gebäude sich selbst versorgt. Das ist nicht Science Fiction, sondern ökologisch und machbar.



**„Mit Glastechnologie, wie dem Fensterband, kann man heutzutage extrem viel machen. Man muss es nur wollen.“**

Das Stiegenhaus der Monte Rosa Hütte. Foto: Tonatiuh Ambrosetti

*Würden Sie sagen, dass die Solartechnologie eine Schlüsseltechnologie der Zukunft ist?*

Mit Sicherheit. Man kann bei Gebäuden diverse Flächen nutzen. Etwa Dächer, die sind ja bestens exponiert und man kann sie heutzutage so bauen, dass sie tatsächlich Energiedächer werden und den Strombedarf eines Gebäudes bei Weitem übertreffen können.

*Ist es das, was die Formgebung der Monte Rosa Hütte bedingt? Dass man möglichst viele Flächen zur Verfügung hat, die diese Solartechnologie nutzen können?*

Ja, das ist eine Bedingung.

*Wie sieht's mit dem Heizen, der Wärmegewinnung aus?*

Auch die Wärmegewinnung haben wir bei der Monte Rosa Hütte lokal gelöst und ein Feld von thermischen Kollektoren installiert, die ganz klassisch mittels Sonnenenergie Warmwasser herstellen. Ein weiterer Bedarf ist die Heizungswärme. Das haben wir schlicht und einfach mit einem aufsteigenden Fensterband gelöst, das in die Fassade einschneidet. Das Treppenhaus ist dadurch so etwas wie ein begehrter, spiralförmiger Kanal – die Luft darin wird durch die Sonneneinstrahlung aufgeheizt, steigt hoch und verteilt sich in die einzelnen Räume. Mit Glastechnologie, wie dem Fensterband, kann man heutzutage im Bereich der Passiv-Solar-Energiegewinnung extrem viel machen. Man muss es nur wollen.

*Die alte, 1940 in der Form erbaute Monte Rosa Hütte war ein Steinbau – hat dieses Material in Zukunft ausgedient?*

Wir haben uns sehr wohl die Frage gestellt: Wäre es möglich die neue Hütte in Stein zu bauen? Aber nicht einfach, um zu bauen wie immer, sondern in einer zukunftsweisenden, energieeffizienten Weise. Steine wären in der Umgebung vorhanden gewesen, wir hätten beim Bau aber Unterstützung gebraucht, denn eine externe Realisierung wäre zu teuer gekommen. Vom Schweizer Alpen-Club bekamen wir aber die Antwort, dass seine Mitglieder doch keine Sklaven sind, die die Steine zusammentragen (lacht). Wenn die Kosten vertretbar gewesen wären, hätten wir es vielleicht in Stein probiert – warum nicht? Es gibt ja einen Grund, warum viele Berghütten in Stein erbaut worden sind. Man konnte den Stein einfach aus der nahen Umgebung heranschaffen.

Wir haben mit den Studierenden auch geschaut, ob man mit einem ganz anderen Baustoff, etwa Kunststoff, arbeiten könnte, der aber wiederum mehr Energie bei der Herstellung benötigt. Schlussendlich hat sich für die neue Monte Rosa Hütte die Holzkonstruktion als logische Wahl herauskristallisiert.

*Also es wird somit in Zukunft von Standort zu Standort, von Hütte zu Hütte unterschiedliche Lösungen in der Bauart geben müssen?*

Ganz genau, man muss den Standort kennen, prüfen, was vor Ort schon vorhanden ist, was an Ressourcen man aus dem Nahkontext beziehen könnte. Andernfalls: Wo wären die nächsten klugen Ressourcen-Standorte, die man nutzen könnte. Es ist nicht immer im Vorhinein naheliegend, dass man eine Hütte in Holz baut. Es ist dann naheliegend, wenn der Transport es bedingt. Wenn man Leichtkonstruktionen bauen muss, die mit dem Helikopter angeliefert werden können. Und damit ändert sich natürlich der Ausdruck der Architektur, sowohl konstruktiv als auch ästhetisch, im Vergleich zu klassischen Hütten schlagartig. Sie sehen also, es gibt etliche Gründe, weshalb eine moderne Hütte so aussieht, wie sie aussieht.



Cabane du Velan / Foto: Mauritius Images



Cabane de Tracuit / Foto: SAC



Refuge du Goûter / Foto: Wikipedia / Coronium

*Was ich spannend finde an der Monte Rosa Hütte ist die Verschmelzung der traditionellen Holzkonstruktion mit einer futuristischen Aluminiumhülle. Warum haben Sie sich eigentlich für diese spektakuläre Gestaltung entschieden?*

Die Herstellung von Aluminium benötigt Energie und es wird um die ganze Welt verschifft, das ist eine Tatsache. Also muss man, wenn man sich dafür entscheidet, genau wissen warum. Aluminium ist wegen seiner Langlebigkeit ein interessantes Material. Die Monte Rosa Hütte steht auf knapp 3.000 Metern, die kann man nicht planen, als würde sie in der Stadt stehen. Wenn irgendetwas mal kaputtgeht, oder leckt, kann ich nicht einfach den Handwerker holen. Eine Holzfassade muss irgendwann wegen der UV-Einstrahlung und der Witterung ausgebessert werden. Aluminium hingegen hat sich als unglaublich resistentes Material herausgestellt, das ich einmal aufbringe und wahrscheinlich erst dann wieder abnehme und recycle, wenn die Hütte abgerissen wird.

*Es gibt etliche in die Jahre gekommene Berghütten – was soll man denn Ihrer Meinung nach mit diesen Hütten tun, wenn die Abnutzung zu groß ist? Macht es Sinn sie umzubauen, oder ist das in den meisten Fällen ein zum Scheitern verurteiltes Unterfangen?*

Das ist eine Frage, die wieder ganz lokal und ganz spezifisch analysiert werden muss. Bei der alten Monte Rosa Hütte hat man herausgefunden, dass das ganze Dach verfault war. Man hätte alles bis auf die Mauern abnehmen müssen. Es gab unter meinen Studierenden durchaus drei, vier Projekte, die versuchen wollten, aus dieser übrig gebliebenen Substanz etwas zu machen. Gescheitert ist das letztlich nicht am Materialbestand, sondern am Wunsch des SAC, der die Belegkapazität der Hütte verdoppeln wollte. Der Wunsch nach mehr Raum und Komfort hat hier überwogen.

*Der Bergtourismus boomt, es gehen immer mehr Menschen Wandern oder auch auf Skitouren. Muss man das im Hüttenbau der Zukunft berücksichtigen? Sollen zukünftige Hütten größer dimensioniert, vielleicht sogar mit einem Helikopter-Landeplatz versehen werden?*

Dieses Szenario eines alpinen Massen-Tourismus würde ich sehr kritisch sehen. Mit Hubschrauber hoch für ein Wochenende – die nächste Frage wäre dann: braucht's noch eine Sauna oder vielleicht einen Wellness-Bereich? Das geht für mich in die falsche Richtung. Ich habe den Bergtourismus immer als Gegenentwurf zum städtischen Leben verstanden. Was ihn reizvoll macht – und wovon er auch profitieren kann – ist, dass es genau nicht in die Richtung des Komforts geht, sondern dass er dem Besucher ganz bewusst eine spartanische Haltung nahelegt. Durch das Reduzieren von Ansprüchen, durch das „Back to the Roots“, durch die Möglichkeit, einmal die elementaren Grundlagen des Lebens auszutesten. Der Bergtourismus könnte etwas beinhalten, das man anderswo tatsächlich nicht mehr finden kann.

*Auch die Monte Rosa Hütte ist in gewisser Weise spartanisch geblieben.*

Die alte Hütte hatte ein großes Matratzenlager mit allen möglichen Einflüssen olfaktorischer oder auch akustischer Natur – ich spreche aus eigener Erfahrung (lacht). Auch in der neuen Monte Rosa Hütte gibt es keine Einzelzimmer, es sind kleinere Räume, in denen immer noch mehrere Personen übernachten. Dieses Schlaflager-Feeling wollte man nicht eliminieren.

*Haben Sie sich als Architekt denn auch Gedanken gemacht wie die Hüttenversorgung der Zukunft aussehen könnte?*

Natürlich. Am besten wäre, man könnte alles vor Ort produzieren. Was wäre denkbar? Wenn ich vor Ort Treibhäuser bauen würde, könnte ich essbare Pflanzen züchten. Ich könnte auch Tierhaltung betreiben – die Berghütten wären dann plötzlich so eine Art Kleinbauernbetriebe, die vor Ort alles verfügbar machen, was man braucht. Dieses Zukunftsszenario würde wahrscheinlich an den Kosten scheitern. Man könnte in Zukunft aber auch die Besucher von Berghütten auffordern, etwas Proviant mitzubringen.

*Im Kleinen passiert das ja schon, dass die Hüttenwirte ihre Gäste dazu aufrufen ihnen Sachen mitzubringen.*

Genau, das könnte man ausbauen. Heute laufen ja die Buchungen alle schon übers Netz – ich kann von zuhause aus die Übernachtungen auf der Hütte organisieren. Das ließe sich natürlich ausbauen – indem man sagt: jeder Gast hat Folgendes mitzubringen, man könnte das organisiert machen.

*Interessant wie pragmatisch Ihre Utopien sind – ich hätte mir eher kugelförmige Hütten vorgestellt.*

Hier geht es um eine ganz konkrete physikalische Überlegung: Wie kann ich das größtmögliche Volumen mit der kleinstmöglichen Oberfläche generieren und somit den Wärmehaushalt möglichst optimal organisieren? Das wäre eine Kugel. Eine Kugel aber lässt sich nicht so einfach bauen. Wobei das heute im Holzbau sicher schon einfacher geht, als noch vor zwölf Jahren – heute kann man gekrümmte Strukturen günstiger herstellen.



## **„Wenn Leute sagen, die Hütte sei hässlich, dann würde ich sie zunächst mal fragen: Ja, was genau ist denn das Problem?“**

Die Gestaltung der Monte Rosa Hütte sorgt immer wieder für Diskussionen. Foto: Tonatiuh Ambrosetti

*Also könnte die Kugelhütte durchaus möglich sein in einigen Jahren?*

Die Kugelhütte könnte man heute ins Auge fassen. Der Holzbau ist heute am weitesten voran, was digitale Bearbeitung betrifft. Das war schon bei der Planung der Monte-Rosa-Hütte ein wichtiges Thema. Wir haben die digitalen Planungsdaten für den Zuschnitt der Hölzer an den Zimmermann geschickt. Heute kann man noch weiter gehen, weil auf der Fertigungsseite mit Robotern gearbeitet wird.

*Der österreichische Architekt Friedrich Kiesler meinte, die Kugel sei eine urmenschliche Wohnform, die Geborgenheit und Gemütlichkeit gewährleistet. Auf Berghütten ist ja die Gemütlichkeit auch immer ein ganz wichtiger Aspekt.*

Bei genauerer Betrachtung ist eine Kugel nur dann interessant und effizient, wenn ich sie als ganzes Volumen nutze. Sobald man Geschosse einzieht, ist das Argument nicht mehr so schlagend (lacht). Ich habe meinen Studenten bewusst aufgetragen, gute Gründe für eine Form zu liefern.

*Viele unserer Leserinnen und Leser sagen, die Monte-Rosa-Hütte verschandle die Landschaft.*

Wenn Leute sagen, die Hütte sei hässlich, dann würde ich sie zunächst mal fragen: Ja, was genau ist denn das Problem?

*Ich glaube, sie hängen einfach sehr stark dem traditionellen Bild einer Berghütte an. Haben Sie eine Erklärung dafür, warum dieses romantische Bild so verinnerlicht wurde?*

Der Mensch hängt an guten Erinnerungen. Man hat auf einer Tour nette Leute kennengelernt, einen schönen Hüttenabend mit einem guten Essen und einem gemütlichen Holzfeuer verbracht, dann zusammen geschnarcht ... Und man ist irritiert, wenn sich dieses Szenario in einem neuen Umfeld nicht sofort erschließt. Aber es war bei der Planung der Hütte natürlich unsere Aufgabe, uns neue Lösungen zu überlegen, uns nicht einfach mit Bestehendem zufriedenzugeben – gerade wenn wir nach der Zukunft fragen. Es ist ja ganz menschlich – zum einen drängen wir neugierig vorwärts, zum anderen haben wir Angst davor und halten an Bewährtem fest. In diesem tollen Zwiespalt steckt der Mensch.

*Ich denke, man kann auch auf Hütten wie der Monte-Rosa-Hütte gesellige Abende erleben.*

Also, der Hüttenwart hat bis jetzt nur Gutes berichtet. Es kommt ja bei den Hütten auch immer ganz entscheidend auf die Betreiber an. Ich glaube, dass die Frage nach Gemütlichkeit mit Menschen zu tun hat und wie sie zusammen interagieren. Zur Gemütlichkeit trägt aber auch immer Holz bei, aus Gründen, die man noch gar nicht so genau weiß. Auch vor diesem Hintergrund haben wir das Material bewusst eingesetzt, etwa im Restaurant bis hin zu den Bänken und Tischen. Wir haben sogar mit dem Roboter digitale Schnitzereien in die Tragpfosten gekerbt. Letztlich müssen sich die Leute auch in einem innovativen Bau wohlfühlen und gerne kommen. Das ist der oftmals schwierige Spagat, den man in der Architektur finden muss.

*Gut, dass Sie diesen Spagat riskiert haben – denn sonst gäbe es so eine außergewöhnliche Berghütte wie die Monte-Rosa-Hütte wohl nicht. Verraten Sie uns noch eine abschließende Berg-Utopie?*

Es gab ja mal, so um 1920, die Utopie, dass gläserne Städte auf den Bergspitzen entstehen sollen (lacht). Im Grunde gibt es doch zwei mögliche Richtungen, in die sich der Berg-Alpinismus entwickeln kann: Entweder er wird noch touristischer, indem man auch in extremen Lagen auf Komfort setzt. Oder man versteht die Bergsituation nach wie vor als Herausforderung, als spartanisches, aber deshalb auch bereicherndes Betätigungsfeld. Ich plädiere klar für Letzteres.



Foto: privat / zur Person: *Andrea Deplazes ist seit 1997 Professor für Architektur und Konstruktion an der ETH Zürich. Seit 1988 betreibt er sein eigenes Architekturbüro Bearth & Deplazes Architekten in Chur und Zürich.*