

Sehr geehrte Damen und Herren,

Auf Wunsch von Herrn René Brandenberger möchte ich Ihnen eine kurze Beschreibung des Reliefprojekts aus wissenschaftlicher Sicht zusammenstellen.

Eine Methode zur automatisierten Erstellung von Geländereiefs ist die Anwendung eines Programmpaket zur Berechnung von Fräsbahnen auf der Basis dichter Punktwolken, das ich im Rahmen meiner Dissertation an der ETH Zürich entwickelt habe, und das auch in meiner aktuellen Forschungsarbeit eine wichtige Rolle spielt. Zusammen mit Herrn Konrad Kaiser (Kaiser Engineering, Rheinfelden) arbeite ich seit 2002 intensiv im Bereich Robotik zusammen. Insbesondere untersuchen wir die Frage, wie sich Industrieroboter als kostengünstige Alternative zu herkömmlichen Werkzeugmaschinen bei der spanabhebenden Bearbeitung einsetzen lassen. Durch eine Kombination von Fräsbahnberechnung und robotischer Bearbeitung ist im Auftrag der Linth-Escher-Stiftung ein Geländereief des Vierwaldstätter Sees entstanden, welches die fertigungstechnische Grundlage für transparente Modelle zur Projektion von Bilddaten auf dreidimensionale Geometrien bildet. Bei den Vorbesprechungen zu dieser Arbeit haben wir in enger Kooperation mit Herrn René Brandenberger und Herrn Kurt Koller (Koller Multimedia, Horw) Ideen für einen Einsatz von Geländereiefs in der Forschung und Ausbildung diskutiert.

In der Zwischenzeit habe ich das Projekt an der HSR einer Kollegin und zwei Kollegen vorgestellt:

Prof. Dr. Margit Mönnecke, Abteilungsvorstand Landschaftsarchitektur

Prof. Dr. Jürg Speerli, Abteilungsvorstand Bauingenieurwesen

Prof. Joachim Kleiner, Dozent für Landschaftsarchitektur

Eine kurze Diskussion stiess auf Interesse und hat im wesentlichen folgende Anwendungsbereiche gezeigt:

1. Dreidimensionale Reliefs als Kommunikationsmittel

Im Verlauf von Planungsprozessen ist die Kommunikation mit der betroffenen Bevölkerung sehr wichtig. Pläne, wie sie von Experten verwendet werden, sind als Kommunikationsmittel unzureichend, da sie für den interessierten Laien zu viele Details enthalten. Durch Anwendung eines dreidimensionalen Reliefs kann der Kommunikationsprozess auf das Wesentliche fokussiert werden.

2. Planung von Deponien

Die Veränderungen der Landschaft durch abzulagerndes Material sollen möglichst wenig stören. Zur Einübung des Planungsprozesses bringen Studenten Knetmasse auf ein vorgefertigtes Landschaftsmodell auf. Die genaue Erfassung der Menge des eingebrachten Materials ist bis heute relativ aufwendig und nicht sehr präzise. Mittels moderner Digitalisierungstechnologie könnte das geänderte Relief exakt vermessen werden.

3. Interaktion direkt auf dem Relief

Im Rahmen einer aktuellen Semesterarbeit wird ein bestehendes Touch-Screen-Display optimiert. Die Bilder entstehen durch Rückprojektion, und vor der Projektionsfläche befindet sich ein „Vorhang“ aus Infrarotlicht. Berührt man die Fläche, werden die Infrarotstrahlen von den Fingern reflektiert. Mittels einer Kamera, welche die Projektionsoptik nutzt, und nachfolgender Bildverarbeitung lassen sich die Positionen der Finger berechnen. Wendet man diese Technologie statt auf einer ebenen Fläche auf einem transparenten Relief an, so eröffnen sich völlig neue Interaktionsmöglichkeiten.

Dies Aufzählung ist keinesfalls vollständig; vermittelt aber doch recht gut einen ersten Eindruck über das Potential dieser neuen Technologie, insbesondere in Lehre und Wissenschaft. Über eine Unterstützung dieses Projektes durch die Schweizerische Goethe-Stiftung für Kunst und Wissenschaft würde ich mich daher sehr freuen. Für Fragen stehe ich Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung und verbleibe

mit freundlichen Grüßen

HSR Hochschule für Technik Rapperswil

Joachim Wirth

Luzern, den 22. September 2010

Referenzschreiben vom Museum Gletschergarten Luzern

Seit 1. Dezember 2007 kann der Gletschergarten Luzern das digitale Relief der Zentralschweiz von der Linth-Escher-Stiftung im Museum präsentieren. Aus der Sicht des Gletschergartens ergibt sich damit ein interessantes Spannungsfeld, das an seinem anderen Pol durch das älteste Gebirgsrelief der Welt (das „Relief der Urschweiz“ von Franz Ludwig Pfyffer, 1762-1786) aufgebaut wird.

Das Relief wird vom Publikum stark benutzt, und es gehört nachgewiesenermassen zu den beliebtesten Museumsobjekten. Von Vorteil sind dabei der Ausstellungsort an vielfrequenter Publikumlage und das automatisch ablaufende Loop-Programm, das die Gäste anlockt. Besonders geschätzt wird, dass die Oberfläche des Reliefs berührt werden kann. Sehr beliebte Themen sind die Darstellungen «Zentralschweiz im Winter» und «Zentralschweiz bei Nacht».

Die hochentwickelte Technik des Reliefs funktionierte in den letzten drei Jahren einwandfrei, ohne eigentliche Pannen. Auch in der nun zweiten Version kam es nur selten vor, dass das Programm blockiert war und ein Restart notwendig wurde. Der Aufwand für den Unterhalt besteht aus etwa zwei Reinigungsarbeiten jährlich und dem Auswechseln der Beamerlampen.

Fazit: Ein hervorragendes Objekt, das trotz geringem Interesse an Computern im Museum grosse Teil der Gäste zu faszinieren vermag.



Dr. Andreas Burri
Direktor Gletschergarten Luzern

Gletschergarten

Ein Relief zum Anfassen

Von Sandra Monika Ziegler

Eine Premiere:
Im Gletschergarten steht ein multimediales Relief – voll mit Informationen.

Für einmal heisst es nicht «Berühren verboten», denn das Relief der Zentralschweiz, das am Wochenende im Gletschergarten präsentiert wurde, bittet geradezu darum angefasst zu werden.

«Die Besucher erhalten durch das Berühren des Touchscreen diverse Infos



René Brandenberger und Konrad Kaiser Bild: Linth-Escher

über die Gegend», erklärt René Brandenberger, Präsident der Stiftung Linth-Escher.

Modernste Technik
Zusammen mit dem Ingenieur Konrad Kaiser wurde

das «multimediale Ereignis» geschaffen. Das sei eine neue Dimension für den Besucher, so Brandenberger. Informationen über Gemeinden, Ortschaften, Gewässer und Gebirge sind so kompakt gebündelt.

Selbst Sehenswürdigkeiten und politische Gliederungen werden auf dem Relief sichtbar. Die Infos können jeder Zeit ergänzt werden.

Enorme Präzision

Mit einem Roboter der Firma Kaiser Engineering wurden rund 12 Millionen Referenzpunkte übertragen. Diese Matrize wurde zur Grundlage des transparenten Reliefs, das in einem weiteren Schritt in Zusammenarbeit mit dem Horwer Kurt Koller digital animiert wurde. Das multimediale Meisterwerk ist bis Ende Mai im Gletschergarten zu ertasten.

Herr
René Brandenberger
Präsident der Linth-Escher-Stiftung
Kanalstrasse 10

8753 Mollis

Datum 27. September 2010
Unser Zeichen PilW
Bearbeiter/in Walter Piller
Telefon direkt 041 249 59 69
Telefax direkt 041 249 59 61
E-Mail walter.piller@ckw.ch

Zusammenarbeit Reliefprojekt Zentralschweiz

Sehr geehrter Herr Brandenberger

Zusammen mit Ihnen (Linth-Escher-Stiftung) und Kurt Koller (Koller Audiovisio & Multimedia) durften wir das Relief Zentralschweiz realisieren. Die Zusammenarbeit verlief zu unserer vollsten Zufriedenheit: zielorientiert und speditiv. Besonders aufgefallen ist uns Ihr persönliches Engagement und Ihr lösungsorientiertes Mitdenken. Dass ausserdem das vorgesehene Budget eingehalten wurde, ist ebenfalls keine Selbstverständlichkeit.

Es hat riesig Spass gemacht, mit Ihnen dieses Pilotprojekt umzusetzen, besonders auch, weil wir Neuland betraten und sich unsere Realisierungsvorstellungen stets deckten. Nur so ist zu verstehen, dass CKW inzwischen über drei baugleiche Reliefs verfügt, von denen zwei ständig an Schulen und öffentlichen Plätzen im Einsatz stehen.

Heute sind wir stolz darauf, dieses Projekt verwirklicht zu haben. Die äusserst positiven Feedbacks der Zielgruppen bestätigen, dass Sie einen guten Job gemacht haben.

Wir freuen uns, weitere Projekte mit Ihnen realisieren zu dürfen und hoffen, dass andere Institutionen dieses wegweisende Konzept für ihre Öffentlichkeitsarbeit nutzen.

Wir wünschen Ihnen für die Zusammenarbeit mit andern Partnern nur das Beste.

Freundliche Grüsse

Centralschweizerische Kraftwerke AG



Walter Piller
Leiter Stromwelt CKW



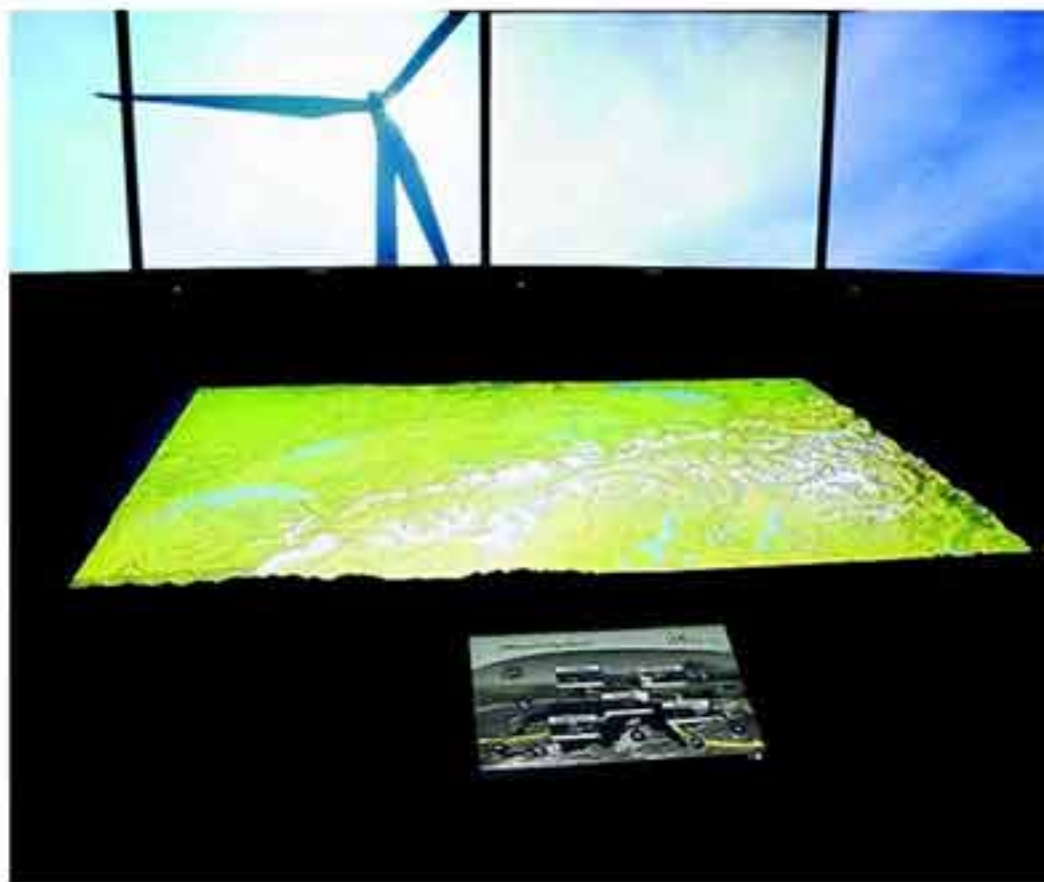
Thomas Knüsel
Fachspezialist Stromwelt CKW

CKW lanciert das 1. interaktive Relief der Schweiz

Im Besucherzentrum Stromwelt CKW und an Ausstellungen ist das interaktive Relief der Zentralschweiz seit Jahren ein «Hingucker». Nun lanciert CKW die neuste Innovation im Bereich des multimedialen Lernens: Das interaktive Relief der gesamten Schweiz. Es sensibilisiert für die Themen Strom und Energie und vermittelt auf «greifbare» Art geografisches und geologisches Wissen. Das moderne Ausstellungsstück mit seinem Panoramadisplay ist bei CKW in Emmen LU zu besichtigen.



Interessierte Besucherinnen entdecken das Relief der Zentralschweiz.



Das neue Relief Schweiz mit seinem Panoramadisplay.

bu. Wie soll die Schweizer Stromversorgung in naher und ferner Zukunft aussehen? Wie kann sie wirtschaftlich, unterbruchfrei und klimafreundlich sichergestellt werden? Die Versorgung mit elektrischer Energie ist das Fokusthema des neuen Reliefs Schweiz. Fakten und Geschichten rund um die Nachfrage nach Strom auf der einen, sowie Stromproduktion und -verteilung auf der anderen Seite bilden die Inhalte – plastisch und mit audiovisuellen Geschichten eingängig aufbereitet. Auch die erneuerbaren Energien und die Entsorgung radioaktiver Abfälle werden thematisiert. Darüber hinaus werden Folgen von Stromengpässen simuliert und Einblicke in das europäische Verbundnetz gewährt.

Geographie und Geologie entdecken

Besuchern und Schulklassen dient das 1.70 Meter breite Relief auch als Geographie-Tool zum Lebensraum Schweiz. Es visualisiert im Massstab 1:44'000 verschiedenste topographische, geologische und geographische Inhalte, wie etwa Kantone, grössere Gemeinden, Berge, Pässe und Gewässer der Schweiz. Weiter können CKW-spezifische Standorte wie Kraftwerke, Unterwerke, Unterstationen und Netzverbindungen ausgewählt werden.

Weltweit einmalig

Mit seiner Interaktivität, dem Touchscreen und dem Panoramadisplay ist das 3D-Relief in seiner Art weltweit einmalig und das ers-

te Projekt in dieser Grössenordnung, das ein ganzes Land abbildet. Im Wechselspiel zwischen Relief und Panoramadisplay entstehen dank Bildwelten und Animationen bleibende Eindrücke. Die Besichtigung des Reliefs wird idealerweise mit einer Führung durch die Stromwelt CKW verbunden.

Mehr Informationen unter www.ckw.ch > Über uns > Schule > Relief, unter 041 249 59 66 oder per Mail an besucher@ckw.ch.

Der Reliefbau

Der Reliefbau ist anspruchsvoll. Was früher in millimetergenauer Handarbeit ausgefräst wurde, wird heute von einem digital gesteuerten Roboter durchgeführt.

Herr
René Brandenberger
Kanalstrasse 10
8753 Mollis

Glarus, 11. Juni 2010 / müi

Empfehlungsschreiben

Sehr geehrter Herr Brandenberger

Das im April der Öffentlichkeit vorgestellte Reliefprojekt der Linth-Escher-Stiftung ist eine echte Innovation aus dem Glarnerland. Sie beinhaltet eine visuelle und multimediale Datenbank, die es möglich macht, dass verschiedenste Inhalte abgerufen und gleichzeitig mit dem Relief dargestellt werden können. Das interaktive Relief zeigt auf vielfältige Weise den politischen, wirtschaftlichen, topographischen und geologischen Werdegang unseres Kantons von der Vergangenheit in die Zukunft. Den Benutzern steht ein fesselndes und kulturell wertvolles Werk zur Verfügung.

Der Kanton hat das Projekt direkt durch Beiträge und indirekt durch die Aufnahme in das InnoChallenge-Programm des Technologiezentrums unterstützt. René Brandenberger, Mollis, war und ist zusammen mit Kurt Koller, Horw, Konrad Kaiser, Rheinfelden und Dr. Joachim Wirth, St. Gallen, massgebender Motor dieses Projektes.

Gerne bestätigen wir Ihnen, dass das durch Sie im Namen der Linth-Escher-Stiftung im Rathaus Glarus aufgestellte Relief bei den Besuchern sehr grossen Anklang findet. Die Betrachter und Betrachterinnen loben die Vielfalt der möglichen Informationen über den Kanton Glarus.

Gerne empfehlen wir Ihr Relief weiter.

Freundliche Grüsse

Für den Regierungsrat


Robert Marti
Landammann


Hansjörg Dürst
Ratsschreiber

Parc Ela Management
Stradung 63
CH-7450 Tiefencastel

Tel. +41 (0)81 508 01 12
Fax +41 (0)81 637 00 94
info@parc-ela.ch
www.parc-ela.ch



René Brandenberger
Linth-Escher-Stiftung
Kanalstrasse 10
8753 Mollis

Tiefencastel, 21. November 2012

Referenz für das interaktive Relief

Sehr geehrter Herr Brandenberger,

dank der Parforce-Leistung von Herrn Koller und Ihnen haben wir es trotz engem Realisierungsfahrplan geschafft, den Besucherinnen und Besuchern der Natur-Messe in Basel am 13.4.2012 den Parc Ela mithilfe eines interaktiven Reliefs näher zu bringen. Seither hatte unser Relief einen Auftritt an der Industrie- und Gewerbemesse HIGA in Chur sowie an der Labelfeier des Parc Ela am 23.6.12 in Tiefencastel. Es hat seinen festen Standplatz in der Schalterhalle des neuen Dienstleistungszentrums/Bahnmuseums in Bergün/Bravuogn gefunden.

Das interaktive Relief hat unsere Erwartungen voll erfüllt. Auf Messen hat es sich als wertvollen Attraktionspunkt erwiesen, der uns ermöglicht, mit Besuchenden in ein vertieftes Gespräch über unseren Naturpark zu treten. In Bergün zeigt sich, dass das spielerische Element viele Besucherinnen und Besucher zu packen vermag und diese sich oft ausführlich und lange mit unserem Park und den im Relief dargestellten Themen befassen.

Die Vorteile des Reliefs sind aus unseren bisherigen Erfahrungen die ungewohnte Präsentation in Form des Reliefs, die spielerische Interaktionsmöglichkeit und die hohe Informationsdichte, die im Relief dargestellt werden kann.

Wir haben die Zusammenarbeit mit Ihnen als speditiv und produktiv empfunden und haben dabei konzeptionell von Ihren Erfahrungen mit anderen Reliefs profitiert. Falls sich eine Finanzierung findet, sind wir gerne bereit, ein weiteres Reliefprojekt mit Ihnen im Rahmen eines – bisher erst als Vision vorhandenen – Park-Infozentrums im Tiefencastel zu realisieren.

Ich danke Ihnen für die gute Zusammenarbeit und wünsche Ihnen weiterhin viel Erfolg bei der Realisierung und Weiterentwicklung der interaktiven Reliefs.

Mit freundlichen Grüßen

Dieter Müller, Geschäftsleiter Verein Parc Ela

Parc Ela – Die vielseitige Passlandschaft am Albula und Julier.



Neu im Axporama: Relief Schweiz

Das Besucherzentrum Axporama wird laufend durch neue Exponate ergänzt. Die jüngste Attraktion ist ein dreidimensionales interaktives Relief der Schweiz, das neue Massstäbe in Bezug auf Interaktivität setzt.



Das 3-D-Relief der Schweiz ist spannend und macht Spass.

Das neue 3-D-Relief der Schweiz bereichert die Ausstellung «Leben mit Energie» im Besucherzentrum Axporama in Böttstein AG. Neben geografischen Themen werden Aspekte einer sicheren und nachhaltigen Stromversorgung bildhaft dargestellt und mit Hörspielen hinterlegt. Dank der Animationen auf dem Relief und der eindrücklichen Bilder auf Panoramadisplays erleben die Besucher die spannende Welt der Energie auf höchst emotionale Art. «Relief Schweiz» setzt neue Massstäbe in Bezug auf Interaktivität und Haptik.

Das Besucherzentrum informiert über alle relevanten Themen aus dem Umwelt- und Energiebereich wie die verschiedenen Stromproduktionsarten, bietet aber auch Hintergrundwissen über unser Leben und unseren Planeten. Der Eintritt ist gratis.

➤ www.axporama.ch

Naturpark Beverin
Parc natiral Beverin
Center da Capricorns
7433 Wergenstein

Tel +41 (0)81 650 70 10
Info@naturpark-beverin.ch
www.naturpark-beverin.ch



graubünden

Linth-Escher-Stiftung
Herr René Brandenberger
Kanalstrasse 10
8753 Mollis

Wergenstein, 8. Oktober 2013

Referenzschreiben: Interaktives Relief «Naturpark Beverin»

Sehr geehrter Herr Brandenberger

Seit Längerem waren wir auf der Suche nach einer innovativen Möglichkeit, um unseren Regionalen Naturpark mit all seinen Facetten in unserer Ausstellung im Center da Capricorns in Wergenstein darstellen zu können. Beim interaktiven Relief von der Linth-Escher-Stiftung wurden wir fündig. Auf dem Relief haben wir die Möglichkeit verschiedenste Inhalte, von den erneuerbaren Energien über die natur- und kulturlandschaftlichen Werte bis zu den touristischen Angeboten, auf eine sehr übersichtliche und attraktive Art und Weise zu präsentieren.

Dank der unkomplizierten und speditiven Zusammenarbeit konnten wir unser Relief bereits im Februar 2013 an der Ferienmesse in St. Gallen und im Mai 2013 an unserem Naturpark Label-Fest der Öffentlichkeit präsentieren. Seit dem 1. August 2013 steht der Eyecatcher nun an seinem vorbestimmten Platz im Center da Capricorns in Wergenstein. Und es ist immer wieder faszinierend zu sehen, wie das Relief unsere Besucher und Gäste in seinen Bann zieht!

Im Namen des Vorstands und der Geschäftsstelle des Vereins Naturpark Beverin möchte ich mich bei Ihnen und Kurt Koller herzlich für die gute Zusammenarbeit bedanken.

Herzliche Grüsse aus Wergenstein

Remo Kellenberger,
Geschäftsleiter Naturpark Beverin



Linth Escher-Stiftung
René Brandenberger
Kanalstrasse 10
8753 Mollis

Brunnen, 21. September 2011

Relief Kanton Schwyz

Sehr geehrter Herr Brandenberger

Seit über 100 Tagen ist unser modernes Swiss Knife Valley VISITOR CENTER in Brunnen erfolgreich in Betrieb. Die Angebotskombination mit Tourismus und Wirtschaft hat sich bestens bewährt. Über 25'000 begeisterte Besucher aus dem In- und Ausland waren bisher zu Besuch.

Ein Höhepunkt der Ausstellung ist dabei das Relief des Kantons Schwyz im Massstab 1:50'000. Die Besucher sind fasziniert von der speziellen und attraktiven Optik sowie den vielseitigen, interaktiven Funktionen mittels Touchscreen.

Der Erfolg der Ausstellung ist auch ein Verdienst von Ihnen. Für die Realisierung des Reliefs und die angenehme Zusammenarbeit danken wir Ihnen bestens!

Wir sind überzeugt, dass das Relief noch viele weitere Besucher begeistern wird.

Freundliche Grüsse

Swiss Knife Valley AG


Marcel Murri, Geschäftsführer

Hauptsitz

Hauptstrasse 21
8750 Glarus
Telefon 0844 773 773
Telefax 055 646 73 05
glkb@glkb.ch
www.glkb.ch



Herr
René Brandenberger
Präsident Linth Escher Gesellschaft
Kanalstrasse 10
8753 Mollis

Datum 15. Januar 2007 kmu
Kontaktperson Kurt Müller
Direktwahl 055 646 73 00
E-Mail Kurt.Mueller@glkb.ch

Multimediales Display

Sehr geehrter Herr Brandenberger

Vom 23. November bis Ende Dezember 2006 durften wir das von der Linth Escher Gesellschaft entwickelte Display in unseren Geschäftsräumen der Öffentlichkeit vorstellen. Wir möchten Ihnen für diese grossartige Präsentation herzlich danken. Das Interesse des Publikums für die Informationsmöglichkeit an bester Lage war gross. Es ist Ihnen offensichtlich gelungen Informationen aufzubereiten, welche aufgrund der hohen Bild- und Textqualität das Gefallen des Publikums finden.

Die Vernissage am 23. November 2006 war gut besucht und nicht zuletzt dank Ihren interessanten Ausführungen eine ausgezeichnete Veranstaltung. Zweifellos konnte einem breiten Publikum die Schönheiten und Besonderheiten unseres Kantons näher gebracht werden.

Wir möchten Ihnen für Ihren grossen Einsatz herzlich danken und wünschen Ihnen und der Linth Escher Gesellschaft für kommende Projekte viel Erfolg.

Freundliche Grüsse
GLARNER KANTONALBANK



Eliane Gallati
Sekretariat Gesamtbank



Kurt Müller
Leiter Strategie- und Marktentwicklung

Glarus, 4. März 2011 / SE

Präsentation des interaktiven Glarner Reliefs an der Gourmesse in Zürich

Sehr geehrte Herr Brandenberger

Das Glarnerland präsentierte sich im Oktober 2010 als Gastkanton an der Gourmesse im Kongresshaus in Zürich. Erstmals kam dabei der modulartig zusammengesetzte Glarner Messestand zum Einsatz. Auf einer Fläche von 120m² stellten Lebensmittelhersteller die typischen Glarner Spezialitäten aus. Ein Bistro lud die Messebesucher zu einer kurzen Rast und dem Genuss von Glarner Produkten ein. Abgerundet wurde dieser Auftritt durch eine Präsentation des Kantons Glarus als Tourismus, Wohn- und Wirtschaftsstandort.

Zentral für den gesamten Stand war die Präsentation des im Jahre 2010 hergestellten interaktiven Glarner Reliefs. Dieses sollte die Messebesucher einerseits durch seine Einzigartigkeit zum Halt am Glarnerstand motivieren und andererseits Wissen über unseren Kanton vermitteln. Beiden Ansprüchen wurde das Relief voll und ganz gerecht. Das Relief eignet sich ausgezeichnet als Türöffner für Gespräche und hat damit dem ganzen Glarner Stand zu einem enormen Besucherandrang verholfen. Noch viel wertvoller erweist sich das interaktive Relief in der Wissensvermittlung und in vertieften Diskussionen.

Wir wagen zu behaupten, dass es heute keine bessere Art gibt, einen Standort oder eine Region mit all ihren Eigenheiten, - von der Geografie über die Geschichte, die Kultur, die Wirtschaft bis zu aktuellen Projekten - vorzustellen und Aufmerksamkeit zu erzeugen. Das Relief wurde zum Attraktionspunkt der ganzen Messe. Schnell sprach sich vor allem auch unter den restlichen Ausstellern herum, dass am Glarner Stand ein einzigartiges interaktives Relief präsentiert werde, das unbedingt zu besuchen und zu testen sei.

Wir danken Ihnen für die Unterstützung beim Transport und der Installation des interaktiven Glarner Reliefs. Für die Zukunft wünschen wir Ihnen viel Erfolg.

Freundliche Grüsse



Stefan Elmer
Leiter Standortentwicklung

Jetzt gibt es das Welterbe der Unesco zum Anfassen

Im Bündner Naturmuseum in Chur steht nun ein interaktives Relief zum Unesco-Welterbe Tektonikarena Sardona. Es zeigt die Welterberegion in 3-D. Entstanden ist es auf Initiative der Linth-Escher-Stiftung.

Chur. – Es sei ein tolles Erlebnis, im Bündner Naturmuseum in Chur mit den Highlights des Welterbes und den Geostätten des Geoparks auf Tuchfühlung zu gehen, teilt die IG Unesco-Welterbe Tektonikarena Sardona mit. Berühren sei hier ausdrücklich erwünscht. Der Besuch des neuen interaktiven Reliefs der Tektonikarena Sardona lohne sich.

Museumsdirektor Ueli Rehsteiner freut sich über dieses technische Wunderwerk. «Es bereichert unsere Ausstellungen mit beeindruckenden Informationen über die Tektonikarena und die angrenzenden Gebiete.»

Glarner Hauptüberschiebung in 3-D
Laut Rehsteiner sind die Besucherinnen und Besucher «begeistert von der Kombination von Wissen und Technik». Diese ermöglicht es etwa, Tag und Nacht oder die Schneefallgrenze zu simulieren.

Die Vorteile des Reliefs liegen in der genauen topografischen Abbildung der Welterberegion in verkleinerter Form. So lassen sich die komplexen Phänomene der Gebirgsbildung ein-



Neue Perspektiven: Das dreidimensionale Relief fasziniert auch die Kinder.

fach erfassen, wie Welterbe-Geologe Thomas Buckingham erläutert.

«Die Täler und Berge des Welterbes, die Geologie und die Glarner Hauptüberschiebung können wir dreidimensional bestaunen und sogar berühren», freut sich Buckingham. So erfahre man, wo sich die verschiedenen Verrucano-, Flysch- oder Kalkgesteine befinden. «Und wir lernen die Geologie am eigenen Wohn- oder Ferienort kennen.»

Neben den geologischen Highlights lassen sich auch die Standorte touristischer Sehenswürdigkeiten, die Berge, Pässe oder Seen der Welterberegion anzeigen. Ergänzend sind Video-clips oder Panoramen und zusätzliche informative Texte geplant.

Die Herstellung des Reliefs beruht auf einer Initiative der Linth-Escher-Stiftung und war eine technische Herausforderung. Dazu René Brandenberger, Geschäftsleiter der Stiftung:

«Mit hoher Genauigkeit fräste ein Roboter das Relief aus einem Block Plexiglas. Der Arbeitsprozess dauerte insgesamt 18 Tage und Nächte.»

Es seien 12 Millionen Referenzpunkte abgebildet. Dabei drehte die Hauptspindel mit 20 000 Umdrehungen pro Minute, und die beiden Hauptlager der Spindel machten damit einen solch langen Weg, als würden sie den Erdumfang zweimal umkreisen.»