

Wirtschaft



SMI 9134 Punkte
+0.4%

Die Besten	Die Schlechtesten
UBSN +1.7%	LafargeHolcim N -0.5%
CS Group N +1.5%	Swisscom N -0.4%
ABB N +1.2%	Nestlé N -0.2%

Dow Jones Ind. 22359 Punkte
-0.2%

Euro Stoxx 3540 Punkte
+0.4%

Euro in Franken	1.159	0.40%
Dollar in Franken	0.971	0.92%
Euro in Dollar	1.193	-0.51%
GB-Pfund in Franken	1.316	0.94%
Öl (Nordsee Brent) in Dollar	56.23	0.8%
Gold (Unze) in Dollar	1288.50	-1.9%
Silber (Unze) in Dollar	16.87	-2.3%

Nachrichten

Handel Schweiz hat im August deutlich mehr importiert

Neben den Ausfuhren haben sich in der Schweiz im August vor allem die Einfuhren dynamisch entwickelt. Die Importe wuchsen gegenüber dem Vormonat um 4,3 Prozent. Innert Jahresfrist stiegen sie laut der Eidgenössischen Zollverwaltung (EZV) gar um 9,9 Prozent. Verantwortlich für das starke Plus waren vor allem die Einfuhren von Bijouterie, Juwelierwaren und Energieträgern. Die Exporte stiegen gegenüber dem Vormonat um 0,7 Prozent. (SDA)

Konjunktur Weniger kreditwürdig: S&P stuft China herab

Die Ratingagentur S&P stuft die Kreditwürdigkeit Chinas herab. Die Note werde um eine Note von «AA-» auf «A+» gesenkt, teilte Standard & Poor's mit. Das seit langem anhaltende Kreditwachstum habe die konjunkturellen und finanziellen Risiken erhöht, hiess es zur Begründung. Kurzfristig könnten diese weiter zunehmen. (Reuters)

Detailhandel Bessere Zahlen dank Charles-Vögele-Übernahme

Der italienische Modekonzern OVS ist auf Wachstumskurs. Nicht zuletzt dank der Übernahme von Charles Vögele steigerte der Konzern im ersten Halbjahr 2017 den Umsatz um 8,9 Prozent, wie OVS mitteilte. Derzeit werden die 163 Charles-Vögele-Filialen auf OVS umgestellt. Die Filialen am Barfusserplatz und im MParc Dreispitz in Basel, im Ländlerpark Stans NW sowie an Standorten in Lausanne, Crissier VD oder Genf sind bereits in OVS umgewandelt. (SDA)

Pharmabranche Visilab-Gründer steigt in Medikamentenhandel ein

Visilab-Gründer und -Chef Daniel Mori hat die Mehrheit der grössten Optikerkette der Schweiz an den niederländischen Optikhändler Grandvision verkauft. Mit dem Erlös will Mori zusammen mit einem noch geheim gehaltenen Partner aus dem Ausland einen Versandhandel für nicht kassenpflichtige Medikamente in der Schweiz aufbauen. Aktuell ist aufgrund eines Bundesgerichtsurteils der Onlinehandel von nicht rezeptpflichtigen Medikamenten, die aber dennoch eine Beratung benötigen, untersagt. Weil der geplante Versandhandel sich jedoch vorerst auf unproblematische Produkte wie zum Beispiel Nahrungsmittelergänzungen und Vitamine beschränkt, hofft Mori auf eine Bewilligung durch Swissmedic. (SDA)



Mit Hightech gegen die Auswirkungen des Klimawandels: Geopraevent-Chef Lorenz Meier in der Werkstatt seines Unternehmens. Foto: Urs Jaudas

Ein wachsames Auge auf die Natur

Wann immer ein grösserer Fels- oder Gletscherabbruch droht, rückt das Zürcher Start-up Geopraevent aus. Ihre Alarm- und Überwachungssysteme sollen das Schlimmste verhindern.

Pirmin Schilliger

Lorenz Meier, Chef von Geopraevent, steht bei der SAC-Hütte Sciora oberhalb des Bergeller Dorfes Bondo, auf 2118 Metern über Meer. Er überprüft das Radar, Herzstück der von seiner Firma installierten Warn- und Alarmanlage, das die Felsen am Piz Cengalo überwacht. Der Berg hat in den letzten Wochen das Südbündner Tal und mit ihm die halbe Schweiz in Atem gehalten.

Unmittelbar nach dem grossen Bergsturz vom 23. August, als 3 Millionen Kubikmeter Gestein ins Tal donnerten und mutmasslich acht Wanderer begruben, bestellten die Behörden das System bei Geopraevent. Zwei Wochen lang arbeiteten fünf Mitarbeiter der Firma im Gelände, bis alles installiert war und funktionierte. Seither überwacht die Anlage das Abbruchgebiet und detektiert millimetergenau Bewegungen, bei jedem Wetter, Tag und Nacht.

Seine Zuverlässigkeit hat das neue System schon bewiesen, indem es den neuerlichen Abbruch vom 15. September richtig vorhersagte. Alle erforderlichen Massnahmen konnten rechtzeitig eingeleitet werden. Niemand kam zu Schaden. Auch das Alarmsystem für Murgänge ist wieder funktionstüchtig.

Dieses hat Geopraevent schon 2013 unterhalb des bedrohlichen Piz Cengalo am Bach im Val Bondasca aufgestellt. Die Pegelsensoren wurden bei den überraschenden Murgängen im August zwar beschädigt. Doch das System konnte vorher noch automatisch Alarm auslösen. Unten im Haupttal schalteten die Ampeln sofort auf Rot, sodass es zumindest dort keine Toten zu beklagen gab.

Keine Zeit zum Ausruhen

Meier hat einige hektische Wochen hinter sich. Kaum wurde es im Bergell nämlich ruhiger, überschlugen sich die Ereignisse im Wallis, auf 4017 Metern über Meer. Am Triftgletscher an der Nordwestflanke des Weissmies, hoch über dem Saastal, wurde es immer kritischer.

Geopraevent hatte zwar bereits im Oktober 2014 auf dem Dach der darunter gelegenen Bergstation Hohsaas ein Radar-Frühwarnsystem installiert, um das zunehmend instabile Eis dauernd zu überwachen. Das Radar wurde aber im letzten Frühling aus Kosten-

gründen durch eine günstigere Kamera ersetzt, die nur tagsüber bei klarer Sicht Bilder liefern konnte. Als sich die Lage in der zweiten Augsthälfte zuspitzte, orderten die Behörden bei Geopraevent erneut ein Radar. Damit sollte der sich immer schneller bewegende Triftgletscher rund um die Uhr kontrolliert werden. Das Start-up musste das Gerät erst auftreiben, weil es nicht in der Werkstatt an Lager war. «Fündig wurden wir schliesslich in Deutschland», so Meier.

Am 7. September ging das neue Radar in Betrieb. Zwei Tage später stand fest, dass der Gletscher am nächsten Morgen losdonnern würde. Zum Glück rutschte dann nicht alles Eis gleichzeitig ab, sondern löste sich in mehreren Schüben. Zudem stürzte es weniger weit als befürchtet ins Tal hinunter. Meier erklärt: «Aus den Messdaten unserer Systeme lassen sich zwar sehr genau Zeitpunkt und Ausmass eines Ereignisses vorhersagen, hingegen lässt sich nicht prognostizieren, ob alles Material zusammen oder etappenweise hinunterstürzt.»

Die Fäden von Geopraevent laufen in Zürich zusammen, auf den Servern im

Technopark. Dort, im grössten Firmen-Brutkasten der Schweiz, ist das Start-up zu Hause. Ein interdisziplinäres Team von einem Dutzend Physikern, Elektroingenieuren, Softwareentwicklern und Elektronikern baut die Systeme zusammen. Das eigentliche Know-how steckt in der Mess- und Sensortechnologie und der Software. Algorithmen werten die Daten aus und visualisieren sie online für die Kunden.

Gelände statt PC

Eine begehrte Abwechslung zur Arbeit vor dem Bildschirm ist für das Team ein Einsatz im Gelände, meistens mit dem Helikopter. Statt Kabelsalat heisst es dann Bergsteigerseile, und gefordert ist alpinistisches Können. Entsprechend präsentiert sich die Geopraevent-Crew nicht etwa in Anzug und Krawatte, sondern wie eine Bergsteigerschule oder Expedition, einheitlich in blauen Outdoor-Jacken.

Meier hat zwar an der ETH Physik studiert, Geopraevent ist jedoch kein klassisches Spin-off der Hochschule. Die Geschäftsidee hat der Firmenchef mit dem

Ingenieurbüro Geotest ausgetüfelt. Letzteres hat den Aufbau des Unternehmens, das inzwischen schwarze Zahlen schreibt und den Gewinn vorderhand in die weitere Entwicklung reinvestiert, zu Beginn auch finanziert.

Die Warn- und Alarmsysteme sind nicht einfach Standardlösungen. Je nach Gebiet und zu überwachendem Gefahrenherd werden ganz bestimmte Radare, Webcams, Kameras und Sensoren verwendet.

Zum Beispiel überwachen zwei Lawinenradare einen steilen Hang über der Zufahrtstrasse nach Zermatt. Sie können sogar unterscheiden, ob sich am Berg Menschen, Tiere oder tatsächlich Schneemassen bewegen. Löst sich eine Lawine, wird die Strasse unten im Tal automatisch durch Ampeln und Barrieren geschlossen. Danach können die Behörden mittels Webcam prüfen, ob die Fahrbahn tatsächlich verschüttet wurde, und sie andernfalls umgehend wieder freigeben.

Schon 2000 Lawinen erfasst

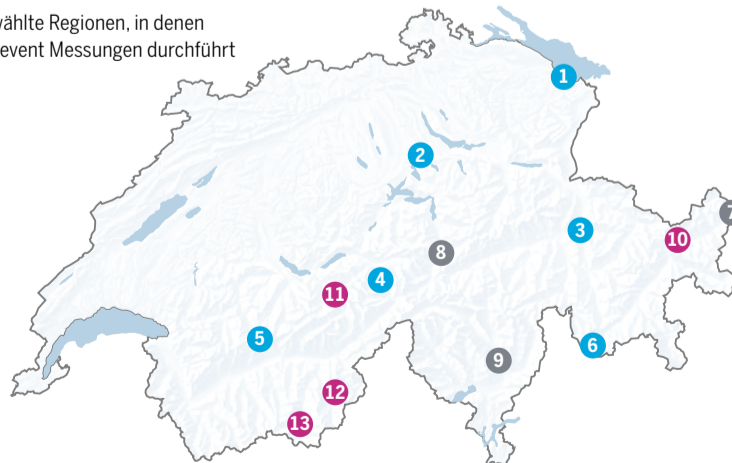
Geopraevent hat mittlerweile mehr als 60 Warn- und Alarmsysteme im Einsatz, die schon über 2000 Lawinen und mehr als 100 Felsstürze und Steinschläge erfasst haben. Zu den Kunden der Firma zählen Kantone, Gemeinden, Bahnen, Kraftwerke oder auch fremde Regierungen. So überwatcht eine Anlage in Westchina mit Pegelradaren einen Gletschersee. In Georgien wird ein Gletscher über einer wichtigen Verbindungsstrasse am Berg Kazbeg im Auge behalten. Ein Radar beobachtet in der Nähe von Tromsø in Norwegen 4 Quadratkilometer eines Lawinenhangs.

«Unsere Systeme sind eine günstigere Alternative zu Schutzvorrichtungen wie Tunneln oder Galerien», sagt Meier. Sie könnten das Risiko für Menschen wohl stark reduzieren. Allerdings, muss er einräumen, niemals ganz auf null bringen.

Klar ist, dass sich Geopraevent in den nächsten Jahren kaum über mangelnde Arbeit wird beklagen können. «Mit dem Klimawandel häufen sich Felsstürze, Gletscherabbrüche und Murgänge - und damit Risiken und Gefahren, die wir mittels Sensoren, Rechnern und Algorithmen wieder zu verringern versuchen», sagt Meier.

Hier wird die Natur überwacht

Ausgewählte Regionen, in denen Geopraevent Messungen durchführt



Wasser	Fels	Eis/Schnee
1 Steinach Hochwasserwarnung	7 Ovella Schutznetz	10 Gonda Lawinenradar
2 Zug Hochwasserwarnung	8 Gurtellen Felssturz	11 Eigergletscher Überwachung
3 Val Parghera Murgang	9 Preonzo Bergsturz	12 Weissmies(Saastal) Gletscher
4 Spreitgraben Murgang		13 Zermatt Personenradar und Lawinenradar
5 Plaine Morte Gletscherseen		
6 Val Bondasca(Bondo) Murgang		

TA-Grafik mt./Quelle: Geopraevent