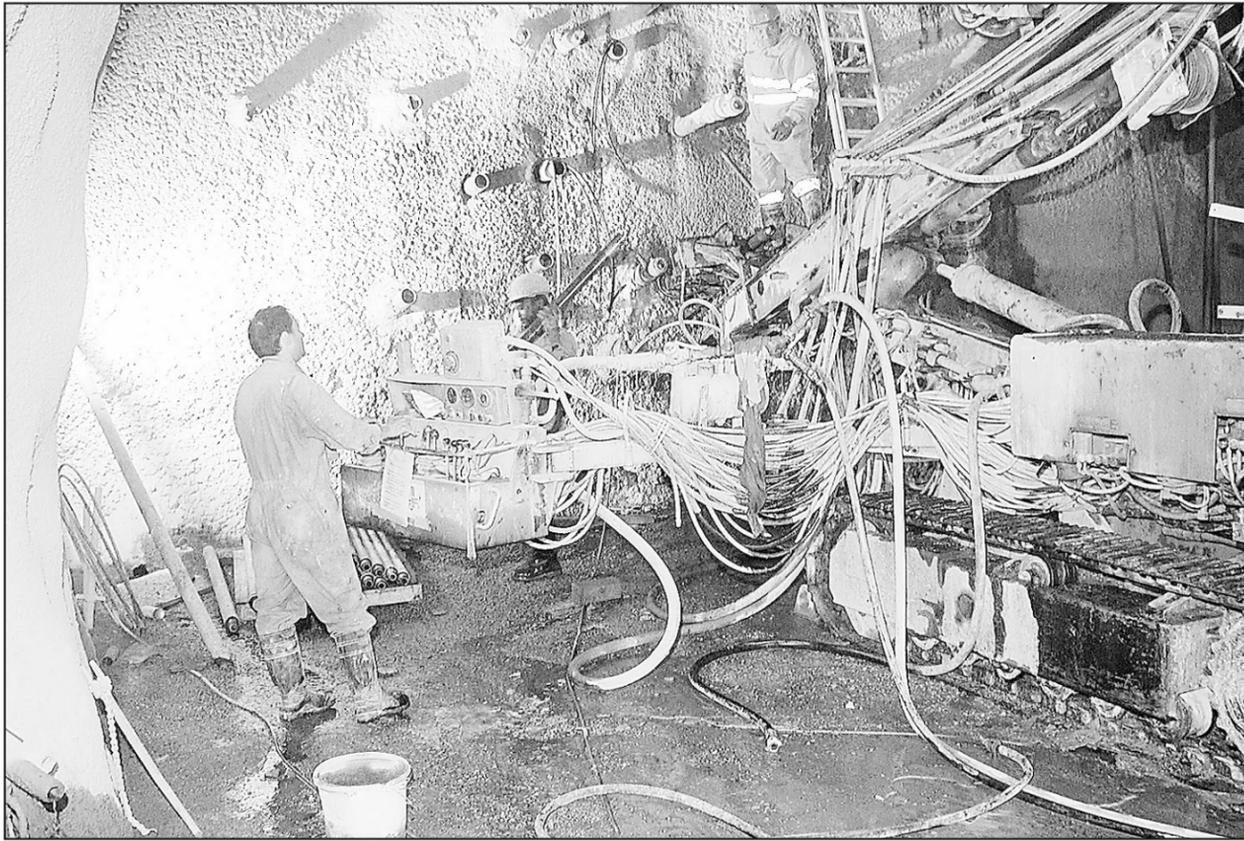


# Jungfrau keil erfolgreich durchstossen

Zweites geologisches Projektrisiko des Lötschberg-Basistunnels gemeistert



Mit den umfassenden Abdichtungsarbeiten am Jungfrau keil konnte die Bauherrschaft mögliche negative Effekte auf die Thermalwasser von Leukerbad ausschliessen. (Foto: BLS AlpTransit)

**Ferd en.** — Bereits die zweite geologische Risikozone beim Bau des Lötschberg-Basistunnels wurde erfolgreich gemeistert. Auf dem Niveau der Baustelle Ferden konnte der Jungfrau keil und dessen wasserführende Sedimentschicht durchfahren und abgedichtet werden.

Der 34,6 Kilometer lange Lötschberg-Basistunnel führt

von Frutigen im Kandertal bis nach Raron. Zurzeit sind bereits 47 Prozent des gesamten Röhren- und Stollensystems ausgebrochen. Der Basistunnel soll im Jahre 2007 dem Verkehr übergeben werden.

## Leukerbad-Quellen betroffen?

Der Jungfrau keil galt als eines der drei geologischen Projektrisiken beim Bau des Basistunnels. Die stark wasserführende

Zone liegt nördlich des Fusspunktes Ferden (Zugangsstollen ab Goppenstein) auf dem Niveau des Basistunnels. Eine besondere Herausforderung stellte der hohe Wasserdruck von bis zu 120 bar dar. Zum Vergleich: Aus dem normalen Wasserhahn in Küche und Bad fliesst es mit 3 bar heraus — oder anders: Ein Druck von 120 bar entspricht beim Tauchen der gewaltigen Tiefe von 1190 Metern. Beim Durchqueren des Jung-

frau keils waren die Ingenieure und Mineure vor ein zusätzliches Problem gestellt. Ein Zusammenhang des Wassers aus dem Jungfrau keil mit den Thermalquellen von Leukerbad konnte nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Der Herkunftsort des Thermalwassers von Leukerbad ist geologisch noch nicht einwandfrei erwiesen. Es hätte sein können, dass beim Bau des Lötschbergtunnels ei-

## St. German: Boden weiter gesenkt

Exponierteste Stelle insgesamt 17 Zentimeter tiefer

**St. German.** — (wb) Der Boden unter dem Walliser Dorf St. German hat sich infolge der Sprengungen für den Lötschberg-Basistunnel weiter gesenkt. Wie die BLS AlpTransit in einem Brief an die Bevölkerung mitteilte, hätten sich die Setzungen zwar verlangsamt, seien jedoch noch nicht vollkommen abgeklungen. Der am stärksten exponierte Punkt beim Restaurant «Germania» habe sich in den letzten anderthalb Monaten um weitere drei Zentimeter auf bisher 17 Zentimeter gesenkt. Die Setzungen bei der Kirche

betragen demgegenüber bisher nur fünf Zentimeter. Viele Bewohnerinnen und Bewohner meldeten laut BLS kleinere und grössere Risse. Da sich der Boden unter einigen Gebäuden unregelmässig gesetzt habe, seien teilweise auch leichte Verkippungen bemerkbar. Allfällige Sofortmassnahmen würden durch die BLS-Ingenieure getroffen. Mit der Schadensaufnahme könne aber erst begonnen werden, wenn der Sprengtrieb unter dem Dorf durch sei und sich die Setzungen vollständig beruhigt hätten.

ner der vielen Zuflüsse des Leukerbadner Thermalwassers tangiert wird.

## Umfangreich abgesichert

Deshalb entschied sich die Bauleitung der BLS AlpTransit zu grossen Vorsichtsmassnahmen. So wurden umfangreiche Abdichtungsmassnahmen getroffen, so genannte Injektionen, die gewährleisten, dass pro Sekunde nur maximal zwei Liter Wasser durch den Tunnel aus dem Gebiet abfliessen.

Hierzu erstellten die Tunnelbaufachleute insgesamt rund 150 Bohrungen sternförmig um die beiden Basistunnel-Querschnitte. Diese 30 bis 75 Meter langen Bohrlöcher füllten sie mit etwa

200 Tonnen Spezialzement aus. Dank diesen Massnahmen fliesst nun sowohl aus den vorgelagerten, wasserführenden Sedimentschuppen als auch aus dem Jungfrau keil selber nicht mehr als zwei Liter Wasser pro Sekunde in den Tunnel.

Damit konnte ein möglicherweise negativer Effekt auf die Thermalquellen von Leukerbad ausgeschlossen werden. Für den Bau des Basistunnels prognostizierten die Geologen drei Störzonen. Die Trias-Zone bei Raron konnte im Herbst 2001 bereits erfolgreich bewältigt werden. Auf der Nordseite des Basistunnels ist man derzeit mit der Durchquerung der ebenfalls problematischen Doldenhorndecke beschäftigt. **wek**

# Sport und Schule unter einem Hut

Gestern fand im Theatersaal des Kollegiums Brig eine Informationsveranstaltung der drei Oberwalliser Sportschulen statt

**Brig - Glis.** — Wegen des zunehmend aufwändigeren Trainings ist es für viele jugendliche Sporttalente nicht einfach, Sport und Schule unter einem Hut zu bekommen. Die Informationsveranstaltung der drei Oberwalliser Sportschulen aus Brig, Naters und Visp bot interessierten Eltern, Jugendlichen, Lehrern und Vertretern der wichtigen Sportverbände Gelegenheit, sich ein Bild über die verschiedenen Ausbildungswege zu machen.

Eines vorweg: Ohne die Möglichkeit, auf die besonderen Bedürfnisse der jugendlichen Sporthoffnungen einzugehen, sind herausragende sportliche Leistungen an zukünftigen Olympiaden, Weltmeisterschaften und dergleichen für unsere kleine Nation fast ausnahmslos illusorischer Natur. Für viele Eltern und ihren sportlichen Nachwuchs besteht deshalb ein grosses Interesse, sich über die verschiedensten Ausbildungswege ein Bild machen zu können. Die gestrige Veranstaltung bot den besten Weg dazu.

## Kanton muss sparen

Der kantonale Turninspektor Erwin Eyer, seines Zeichens auch Präsident der kantonalen Kommission Schule und Ausbildung, berichtete einer zahlreichen Zuhörerschaft, dass infolge Spardrucks das Budget für das nächste Schuljahr um 100 000 Franken gekürzt wurde. Für das Jahr 2003 werden die Einsparungen gar 300 000

Franken betragen. Ob diesem Hintergrund ist es erfreulich, dass Staatsrat Roch entschied, die bestehenden Strukturen versuchsweise beizubehalten. Für den Umstand, dass nicht alle Gemeinden das Schulgeld für die Sportschulen bezahlen (der WB berichtete), gab Erwin Eyer zwei mögliche Lösungsansätze bekannt. Einerseits können die Gesetze geändert werden, was

jedoch sehr viel Zeit beanspruchen dürfte. Andererseits werde das Einrichten eines Fonds erwägt, aus welchem die finanziell doch sehr beanspruchten Eltern unterstützt werden könnten.

## Ein zentrales und ein dezentrales Modell

Anschliessend präsentierten die drei Schulen den Zuhörern ihre

Vorzüge. Auf Stufe Orientierungsschule bieten die OS Naters und Visp Sportschul-Lehrgänge an. Die beiden Schulen unterscheiden sich vor allem in einem Punkt. Die OS Visp bietet den Sporttalenten ein zentrales Schulprojekt an, in dem die Schüler aus den verschiedenen Gemeinden nach Visp in die Schule kommen müssen. Die OS Naters versteht sich als Ko-

ordinator eines dezentralen Systems, in dem die Schüler in ihren Stammklassen verbleiben können und mit Hilfe von Tutoren teils im Selbststudium den Lernstoff verarbeiten können. Beiden Schulen geht es darum, Schule und Sport bestmöglichst unter einem Hut zu bekommen. Die Schüler sollen im sportlichen Bereich weiterkommen, ohne dabei die schulischen Leistungen zu vernachlässigen.

Unterschiede gibt es auch im finanziellen Bereich. In Visp kostet das Schulgeld für ein Schuljahr 2070 Franken. Dieses wurde bisher von rund zwei Dritteln der Herkunftsgemeinden der Schüler berappt, ein Drittel der Gemeinden beteiligten sich jedoch nicht daran. Des Weiteren sind für den Transport, das Mittagessen und das Konditionstraining insgesamt 2507 Franken zu bezahlen. Ohne finanzielle Beteiligung der Gemeinden oder von Sportverbänden bedeutet dies eine Belastung des elterlichen Portemonnaies von immerhin 4577 Franken pro Jahr und Kind. In der OS Naters kostet das Schulgeld 500 Franken pro Jahr. Die Differenz zur OS Visp liegt in den fehlenden Kosten für den Transport und die Mahlzeiten begründet.

Die Vorteile des Visper Modells liegen in einer ganzjährigen Betreuung inklusive Mittagstisch und Studium, dem integrierten Konditionstraining, was auch für die Region Visp Zusatzkosten bedeutet. Die Nachteile sind in der finanziellen Belastung der Eltern zu finden. Dass die Schüler beim Natischer Modell in ihrer gewohnten Umgebung bleiben können, ist ebenso als

Vorteil zu werten wie die geringeren Kosten. Es erfordert jedoch von den Schülern eine weitaus grössere Selbstständigkeit und bietet kein geregeltes Konditionstraining an.

## Auch Matura möglich

Am Kollegium in Brig bestand bisher die Möglichkeit, nebst der Sportausbildung auch ein Handelsdiplom zu absolvieren.

Seit dem Schuljahr 99/00 können die Schüler an der Handelsmittelschule für Sport und Künstler zudem auch die Matura abschliessen. Dabei wird bei der Ausbildung zum Handelsdiplom nebenbei eine Art Zusatzmatura belegt, die es ihnen ermöglicht, nach dem Handelsdiplom in einem Zusatzjahr die gymnasiale Matura mit Schwerpunkt Wirtschaft zu absolvieren. Momentan befinden sich 54 Absolventen in den verschiedenen Stufen der Ausbildung. Die schulische Ausbildung findet am Morgen statt, der Nachmittag ist für Studium, Sport, Üben und Proben reserviert. Während der Wintermonate von Dezember bis März findet kein regulärer Schulbetrieb statt, weil die Skifahrer, die den Hauptberuf der Schüler ausmachen, an FIS-, Europa-, oder Weltcuprennen teilnehmen. In den letzten Jahren wurde die sportliche Betreuung stark verbessert. So wurde die Zusammenarbeit der Schule mit den verschiedensten Sportverbänden intensiviert und vertieft. Sämtliche Schulen sind gerne bereit, umfassende Auskünfte über die verschiedenen Lehrgänge sowie die Anforderungen und Eintrittskriterien zu erteilen. **wek**



Athleten wie Philippe Rubin, aktueller Schüler der Handelsmittelschule und Mitglied der Langlauf-Nationalmannschaft, sind besonders darauf angewiesen, in ihrer Ausbildung Schule und Sport bestmöglichst zu koordinieren.