

## Berg-Putzete Blick hinter die Kulissen der Corvatsch AG



Die Corvatsch AG: Drei Pendelbahnen, vier Sessellifte, acht Schlepplifte, zwei Talstationen, zwei Mittelstationen, eine Bergstation und jede Menge Seile, Rollen, Elektrik und Antriebe. Das sind nur einige der Anlagen, die jetzt in der Zwischensaison der Revision unterzogen werden müssen.

### Gute Planung nötig

Damit dies alles innerhalb von sechs Wochen vom Betriebsschluss am 3. Mai bis zum Start der Sommersaison am 20. Juni 2009 durchgeführt werden kann, muss die Planung der Arbeiten und Mitarbeiter teilweise bereits ein Jahr im Voraus beginnen. Ersatzteile müssen bestellt, Fachkräfte müssen terminiert, Mitarbeiter müssen eingeteilt werden, damit die umfangreichen Tätigkeiten sofort gestartet werden können, wenn die Lifte oder Bahnen still stehen. Es gilt, verschiedenste Vorgaben vom Bundesamt für Verkehr in Bern, was die Wartung von Seilbahnanlagen betrifft, zu erfüllen, Berichte darüber zu schreiben und periodische Sonderprüfungen durchzuführen. Gleichzeitig hilft der Blick auf die Wettervorhersagen bei der Detailplanung. Für alle Arbeiten im Freien, auf dem Berg, auf den Masten in schwindelnden Höhen hilft es doch sehr, wenn es nicht gerade stark regnet, schneit oder der Wind heftig weht. Um für alle Eventualitäten gewappnet zu sein, erstellen die langjährigen Technischen Leiter, Fausto Chiesa, zuständig für die Pendelbahnen und Ursus Pianta, zuständig für die sogenannten Umlaufbahnen, also Lifte und Sessellifte, ausgetüftelte Pläne mit allen anfallenden Tätigkeiten, die passend zum Wetter Stück für Stück abgearbeitet werden.



### Dieses Jahr: Trageilverschiebung

Ganz spannend und aufwändig wird es dieses Jahr bei der 1. Sektion der Corvatschbahn. Eine Trageilprüfung und die damit einhergehende Trageilverschiebung steht an. Die 4 Trageile, an welchen die Kabine hängt, werden mittels magnetinduktiver Prüfung auf Brüche oder Unregelmässigkeiten untersucht. Soweit noch nicht ganz so kompliziert, denn das wird sowieso regelmässig geprüft. Dieses Jahr allerdings muss das ca. 2800m lange Seil, das 58mm im Durchmesser misst und 19.1 kg pro Laufmeter wiegt, um 20 m talwärts verschoben werden, damit andere Bereiche des Seils auf den Masten zu liegen kommen. Dies dient der gleichmässigen Beanspruchung des Seiles auf den Auflageflächen. Jedoch: alleine diese Verschiebung dauert gut einen Monat und braucht die Mitarbeit von 12-15 Männern.

Neben der harten körperlichen Arbeit – unter anderem müssen die Spanngewichte des Tragseiles, die 175 Tonnen auf die Waage bringen, entlastet werden – ist diese Art der Arbeit bei diesen dort wirkenden Kräften, recht gefährlich.

Nur schon für das Herunterlassen des Tragseils werden mindestens 5 Leute 1-2 Tage konzentriert arbeiten müssen. Die schwierigste Arbeit, denn es muss die enorme Spannung, die auf dem Seil liegt, weggenommen werden. Da darf kein Fehler passieren. Gleichzeitig müssen die 4 Abspannseile, die die Verbindung zwischen Spanngewicht und Tragseilen darstellen und einen Durchmesser von 93 mm und ein Gewicht von 30.2 kg pro Laufmeter aufweisen, ersetzt und mit neuen Vergussköpfen versehen werden. So ein Vergusskopf, also die Seilverbindung zwischen zwei Seilen, wiegt ca. 250 kg pro Stück.

Parallel zu dieser kniffligen Arbeit werden in diesem Jahr die Betriebsbremsen sowie die Sicherheitsbremsen zerlegt, überholt, neu eingestellt und der Antriebsmotor der Bahn aus der Talstation ausgebaut, verpackt und zu ABB zur technischen Überholung und neuen Isolierung geschickt. Auch hier wird ein Gewicht von 4,5 Tonnen bewegt und transportiert.

### **Paralleles Arbeiten**

Während am Corvatsch die Tragseilverschiebung im Gange ist, wird das Laufwerk der Pendelbahn Sils-Furtschellas, also das Teil über der Kabine, das mit Rollen am Tragseil befestigt ist, demontiert, verpackt und zur Überholung und technischen Anpassungen zur Firma Garaventa in Goldau geschickt. Alleine so ein Laufwerk wiegt zwischen 6 und 7 Tonnen, entsprechend gross ist auch hier der Aufwand für Abbau und Transport. Für diese umfangreichen technischen Arbeiten fahren zwei Mitarbeiter der Corvatsch AG mit nach Goldau. Diese Laufwerkrevision gehört sozusagen schon fast zu einer der Traditionen am Corvatsch, da jedes Jahr eines der sechs Laufwerke diese Prozedur durchläuft.

Da hilft es sehr, dass unser gut eingespieltes Technikteam langjährige Erfahrungen mit solchen Arbeiten hat. Während das Laufwerk auf Reisen ist, werden bei den anderen 2 Pendelbahnen alle Trag-, Zug- und Bergungseile überprüft, Seilrollen auf den Stützen geprüft, geschmiert und ggf. ersetzt, das Spanngewicht des Zugseils überholt, Antriebsmotoren gewartet, die Kabinen auf Defekte überprüft. Bei der Pendelbahn Sils-Furtschellas wurden diese Arbeiten bereits direkt nach Betriebsschluss Mitte April vor der Demontage des Laufwerks getätigt.

### **Herausforderung neue 2. Sektion**



Im November 2008 nahm die Corvatsch AG die erste Leitner Pendelbahn der Schweiz von der Mittel- zur Bergstation in Betrieb. Die Bahn meisterte ihre erste Wintersaison hervorragend, grössere Probleme blieben aus. Um die gesetzlichen Vorgaben zu erfüllen, müssen nun nach dem ersten Betriebsintervall umfangreiche Prüfungen und Anpassungsarbeiten vorgenommen werden. So müssen zum Beispiel alle Schrauben in sämtlichen Eisenkonstruktionen wie Einfahrtsbereich der Berg- und Talstation und die Stützen von einem Fachmann überprüft werden. Hinzu kommen die magnetinduktive Prüfung aller Seile, die Prüfung der Mastenfundamente und aller technischen Antriebe.

Die Sicherheit der Bahnanlagen steht natürlich im Mittelpunkt all dieser Bemühungen. Auch während der Saison gibt es unzählige Prüfungen, Prüffahrten, Checks und Kontrollen die unbemerkt von den Fahrgästen ganz nebenbei durchgeführt werden.

### **Was noch?**

Richtig, das war noch nicht alles. Nicht nur die Pendelbahnen werden dieser Revision unterzogen, auch alle Sesselbahnen und Lifte werden natürlich einbezogen. Liftbügel und Sessel, Netze, Pfähle, Absperrungen auf und neben den Pisten werden demontiert, repariert und eingelagert, Seilrollen geschmiert, Zugseile geprüft, Antriebe begutachtet, Klemmen der Sessel geprüft, kurz und gut, einfach alles was Mechanik ist, wird genauestens durchleuchtet, damit eine reibungslose nächste Wintersaison gewährleistet werden kann.

Dies alles sind personalintensive Arbeiten, alleine für den Abbau und die Revision der Beschneiungsanlage mit allen Leitungen, Schneekanonen oder -lanzen, Wartung der Elektromotoren, Pumpen und Ventile sind 3 Mitarbeiter den ganzen Sommer lang beschäftigt. Hinzu kommt die Instandhaltung des Fuhrparks: Pistenmaschinen, Schneeräumungsgeräte, Mitarbeiterbusse, Schneemobile. Hierfür steht zum Glück die gesamte Sommerzeit zur Verfügung.

### **Und dann: Herbstrevision**

Ja, genau: am Ende der Sommersaison im Oktober 2009 geht die Revision der Bahnanlagen weiter. Andere Teile, Anlagen, Seilvorrichtungen werden dann geprüft und gegebenenfalls erneuert. Die Wintersaison 2009/2010 wird vorbereitet, die Beschneiungsanlage wird wieder auf dem Berg verteilt und angeschlossen, der Berg wird wieder „wintertauglich“ gemacht. Heizöl, Treibstoff, Lebensmittel, Trinkwasser, das alles muss im Herbst zur Bergstation transportiert werden. Der Revisions-Aufwand geht ständig weiter, eine „never ending story“. Alles in allem wendet die Corvatsch AG jedes Jahr für diese Revisionsarbeiten mehrere Hunderttausend Franken auf.

Eine gute Investition in die Sicherheit aller Gäste und Mitarbeitenden.