

Oberer Grindelwaldgletscher

Wuchtig erheben sich über der Ortschaft Grindelwald die steilen Felswände des Eiger, Mättenbergs und Wetterhorns. Dazwischen reichen die Zungen des Oberen und Unteren Grindelwaldgletschers tiefer herunter als die aller anderen in der Schweiz (1976 noch auf 1240 und 1260 Meter über Meer). Seit dem siebzehnten Jahrhundert stießen beide wiederholt über Alpweiden vor und stauten Bäche, so dass es später zu Überschwemmungen kam: «... sonderlich ist aber berühmt der sogenannte große Gletscher in dem Grindelwald..., welcher seit etlichen Seculis nach und nach so gewachsen, dass er nicht nur Bäume weggeschoben, sondern auch die benachbarten Einwohner ihre Wohnungen anders wohin zu setzen genöthigt», schreibt Johannes Stumpf in einer Chronik von 1547/48.

Die beiden Zungen waren vom Dorf aus gut zu sehen und leicht erreichbar. Im neunzehnten Jahrhundert, als der Berner Oberländer Bergtourismus seinen ersten Aufschwung nahm, bildeten sie eine der wichtigsten Anziehungspunkte. Auf ihren Zungen, inmitten von grünen Matten und Gebäuden, konnten bequeme Wege direkt auf dem Eis installiert werden, auf denen gar Herrschaften in gepflegter Garderobe wandelten und den schwindelerregenden Blick in Spalten und Schründe wagten.

Der Bau der Jungfraubahn durch das Berginnere von Eiger und Mönch bis auf das Jungfraujoch inspirierte zu noch waghalsigeren Projekten. Gemäß «Grindelwaldner Echo» vom 17. Februar 1904 «...wurde die Konzession erteilt für einen Bergaufzug vom Hotel Wetterhorn nach der Glectsteinhütte am Wetterhorn, welchen Regierungsbaumeister Feldmann, früher in Elberfeld, jetzt in Bern wohnend, nach eigenem patentiertem System entworfen hat ... Es würde das die erste Hälfte sein von dem gesamten Wetterhornaufzug, der nichts Geringeres erstrebt, als die Spitze der Haslijungfrau». Tatsächlich wurde aber nur die erste, enorm steile Sektion nach Enge, auf 1670 Meter, realisiert. Von hier aus genossen die Reisenden einen prachtvollen Tiefblick auf das Spaltenlabyrinth des Oberen Grindelwaldgletschers. Die Bahn war allerdings nur von 1908 bis 1915 in Betrieb.

Gletscherabbrüche verursachen Eislawinen

Sowohl der Obere als auch der Untere Grindelwaldgletscher sind teilweise sehr steil und fließen deshalb besonders schnell. Sie sind von unzähligen Spalten zerrissen, die das Eis in Tausende von Türme, so genannte Séracs aufteilen. Immer wieder knackt und kracht es, wenn sich diese verschieben oder gar zusammen stürzen. An den steilsten Stellen brechen alle paar Minuten gar ganze Eislawinen ab und stürzen donnernd auf tiefer liegende Partien.

Wie schnell fließt ein Gletscher? Die Bewegung ist schnell, wenn das Gelände steil, der Gletscher breit und dick und das Gletscherbett gleichmäßig blank geschliffen ist. Zusätzlich beschleunigend wirken große Mengen an Schmelzwasser im Innern des Eises. Dessen hydrostatischer Druck verringert die Reibung am Bett. Dadurch nimmt das Gleiten über den Felsuntergrund im Sommer, besonders bei hohen Temperaturen zu. Nachts hingegen, bei kühler Witterung und im Winter sind die Geschwindigkeiten reduziert.

Zum Gleiten über das Felsbett kommt eine zweite Bewegungskomponente hinzu: Das Eis verformt sich wie eine zähe, plastische Masse. Wegen der Reibung an den Talflanken fließt es in der Mitte schneller als am Rand, und die Oberfläche ist schneller als das Eis tief im Innern.

Schnell fließendes Eis und gefährliche Spalten

Messungen sind möglich, indem man Stangen ins Eis bohrt und ihre Verschiebung misst. Steile Partien, wie im Eisfall des Oberen Grindelwaldgletschers, sind aber praktisch unzugänglich. Abschätzungen der Geschwindigkeit sind aber aus Analogien zu anderen Gletschern möglich. Jahresbewegungen von mindestens vierhundert Metern, das heißt mehr als einem Meter pro Tag oder rund vier Zentimeter pro Stunde, sind realistisch.

Die Unterschiede in den Geschwindigkeiten sind es, die zur Bildung der Gletscherspalten führen: Dort wo sich das Eis über steiler werdendem Gelände beschleunigt, reißen Querspalten auf. Manche können bis dreißig Meter tief sein; noch tiefere Spalten sind selten, da das Eis in noch größerer Tiefe plastisch verhält und Hohlräume sich schneller schließen, als sich Spalten öffnen können. Für Alpinisten werden diese immer dann zur Gefahr, wenn sie im Winter durch Trieb Schnee zugedeckt worden sind. Unter diesen so genannten Schneebrücken können sie völlig unsichtbar werden, oder sich nur dem geübten Auge als sanfte Einsenkung in der Schneeoberfläche verraten. Deshalb erfordert das Begehen eines verschneiten Gletschers, dass sich mehrere Personen gegenseitig durch Anseilen sichern. Fällt die erste in die Spalte, müssen die nachfolgenden ihren Sturz aufhalten und beim – nicht ganz einfachen – Herausklettern behilflich sein.