

Naturgefahren in Oberösterreich und die Geschichte der Kooperation WLW-GBA

WOLFGANG GASPERL (1)

Geschichte

Die 1849 gegründete k. k. Geologische Reichsanstalt (später Geologische Bundesanstalt, GBA) und die 1884 gegründete k. k. Forsttechnische Abteilung für Wildbachverbauung (später Wildbach- und Lawinerverbauung, WLW) hatten seit Beginn ihrer Existenz eine intensive Zusammenarbeit bzw. Interaktion über Personen, welche zeitweilig zur einen oder anderen Institution gehörten oder für diese arbeiteten. Besonders hervorzuheben sind insbesondere zwei Namen, die nachhaltig und tiefgreifend die Art der Zusammenarbeit und überhaupt die Betrachtung geologischer Vorgänge im Bereich des Schutzes vor Naturgefahren prägten: Gustav Adolf Koch und Josef Stiny.

Gustav Adolf Koch (1846–1921)

Der spätere Professor für Geologie an der Universität für Bodenkultur war 1874 bis 1877 als Volontär der k. k. Geologischen Reichsanstalt an den Aufnahmen für das Blatt der Silvretta-Gruppe sowie an der geologischen Trassierungsarbeit für die Arlbergbahn beteiligt. Kochs späteres Spezialgebiet war aber der Schlier und die in ihm zu findenden Erdgas- und Erdölvorkommen, insbesondere aber die Erschließung von jod- und bromhaltigen Mineralwasservorkommen in diesem (GEYER, 1921).

1891 erteilte das k. k. Ackerbauministerium der Sektion Oberösterreich der WLW die Weisung „sich der Vorgänge im Gschlifgraben bei Gmunden anzunehmen“. Die Sektion Oberösterreich beauftragte Professor Dr. Gustav Adolf Koch mit den geologischen Erhebungen. Sein 1892 fertiggestelltes Gutachten war derart umfassend und akkurat, dass es bis 1976 als Basis aller Projektierungen und der Gefahrenzonenplanung diente (FORSTTECHNISCHER DIENST FÜR WILDBACH- UND LAWINENVERBAUUNG, 1976).

1898 beteiligte er sich mit einem kleinen Beitrag über „Die geologischen Verhältnisse der Umgebung von Gmunden“ an dem Buch „Geschichte der Stadt Gmunden“ von Ferdinand Krackowitzer (KOCH, 1898). In diesem Kapitel ist ebenfalls dem

Gschlifgraben ein langer Absatz gewidmet und Koch beurteilt die stratigrafischen Verhältnisse in und um den Gschlifgraben angesichts der damals spärlichen Aufschlüsse bereits ausgesprochen zutreffend und wegweisend für spätere Arbeiten.

1891 war auch das Jahr seiner Habilitation an der Hochschule für Bodenkultur in Wien (BOKU), wo er ab 1895 als Außerordentlicher- und schließlich ab 1899 als Ordentlicher Professor für Geologie wirkte und so mehrere Generationen an Wildbachverbauern in diesem Fach ausbilden durfte.

Josef Stiny (1880–1958)

Der spätere Professor für Geologie an der Technischen Universität Wien (TU) beschränkt in seinem Werdegang den umgekehrten Weg wie Gustav Adolf Koch. Nach der Gymnasialzeit, Studium der Forstwirtschaft und Wildbachverbauung an der damaligen Hochschule für Bodenkultur in Wien und ergänzende Studien des Bauingenieurfaches an der Technischen Hochschule in Graz. Anschließend Studium der Geologie und Paläontologie bei Rudolf Hoernes (1850–1912) und Vincenz Hilber (1853–1931) an der Universität Graz, wo er 1909 mit der Arbeit „Die Muren. Versuch einer Monographie mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in den Tiroler Alpen“ (STINY, 1910) promovierte. Nach kurzer Tätigkeit als Forstingenieur auf den Besitzungen des Fürsten Schwarzenberg in Böhmen trat er in den k. k. Wildbachverbauungsdienst mit Tätigkeitsschwerpunkten in Tirol ein und war von 1911 bis 1915 der Bauleitung für Wildbachverbauung in Bruneck zugeteilt. Während des Ersten Weltkrieges arbeitete Stiny als Landsturminenieur bei verschiedenen Bauvorhaben, insbesondere der Raabregulierung. Von 1919 bis 1925 hatte er eine Lehrtätigkeit für naturwissenschaftliche Fächer an der Höheren Forstlehranstalt Bruck an der Mur. In dieser Zeit (29. Februar 1924) Habilitation als Privatdozent für Geologie bei Hilber mit der Arbeit „Die Lignite der Umgebung von Feldbach in Steiermark“. Vorlesungstätigkeit am Geologischen Institut über geologisches Kartieren und

(1) Wildbach- und Lawinerverbauung, Sektion Oberösterreich, Schmidtorstraße 2/II, 4020 Linz.
sektion.oberoesterreich@die-wildbach.at

im Wintersemester 1925/1926 über „Die Eiszeit in den Ostalpen“. In dieser Zeit (März 1925) hatte Stiny bereits die Berufung als Ordentlicher Professor für Geologie an die Technische Hochschule in Wien erhalten, wo er bis zu seiner vorzeitigen Pensionierung 1943 und darüber hinaus bis 1947 tätig war (GOTTSCHLING, 2008).

Stinys besonderer Verdienst im Zusammenführen der Fachbereiche Wildbach- und Lawinenverbauung und Geologie bestand darin, dass er den trivial zwar bereits bekannten Zusammenhang zwischen Geologie, geologischen Prozessen und den daraus resultierenden Wildbachgefahren wissenschaftlich aufarbeitete. Im Jahr 1931 erscheint das Werk „Die Geologischen Grundlagen der Verbauung der Geschiebeherde in Gewässern“ (STINY, 1931). Obwohl bereits Ferdinand von Hochstetter (1829–1884) in seiner Wiener Rektoratsrede im Jahr 1874 den Begriff „Ingenieurgeologie“ verwendete, kann man Stiny als eigentlichen Wegbereiter und Lehrer dieses Fachbereiches im 20. Jahrhundert betrachten.

Gegenwart

Oberösterreich ist reich an geogenen Naturgefahren, welche im Kalkalpin in Form von Berg-, Felssturz und Steinschlag auftreten, sich in der Flyschzone in ausgedehnten Erdbewegungen bemerkbar machen und auch in der Molassezone und dem angrenzenden Kristallin der Böhmisches Masse und dessen Verwitterungsschwarte in abgeschwächter Form fortsetzen.

Aus den beschriebenen Anfängen hat sich über die Jahrzehnte eine kontinuierliche Zusammenarbeit mit gegenseitigem Nutzen entwickelt, die mit der Hauptabteilung Angewandte Geowissenschaften der GBA ab 2008 besonders intensiviert wurde.

Im Zuge der Aufarbeitung der Ereignisse der Großhangbewegungen im Gschlifgraben wurde durch die GBA sowohl die geoelektrische, als auch die radiologische Durchleuchtung des Bewegungsbereiches und des weiteren Untergrundes übernommen. Ebenso wie im Gschlifgraben konnte bei der Rutschung Höhenberg im Pechgraben in Großraming durch die rasch installierte Zusammenarbeit mit der GBA eine genaue Untergrunderhebung in geophysikalischer Hinsicht durchgeführt werden. Mit dem besonderen Vorteil, dass alle laufenden Maßnahmen an deren Ergebnis angepasst und an den resultierenden Messungen geeicht werden konnten.

Das besondere Augenmerk liegt dabei auf der Entwicklung von Monitoring-Methoden für die ver-

Abb. 1. Mitarbeiter der Geologischen Bundesanstalt mit Günther Moser bei der Bohrkernanalyse.



schiedensten Gefahrengebiete. Dabei werden die modernsten Entwicklungen sowohl im Bereich der Messtechnik als auch der technischen Gegenmaßnahmen miteinbezogen.

Hinsichtlich der geogenen Naturgefahren durch Steinschlag und Felssturz bildete in den letzten Jahren Hallstatt den „Hotspot“ für die Kooperation. Sowohl beim Bergsturz am Plassen, als auch bei der Erhebung der Felssturz-Potenziale im Siedlungsraum war die GBA federführend für die WLW tätig. In Wolfsegg am Hausruck ist die mittlerweile letzte und noch laufende gemeinsame Arbeit im Rutschgebiet Unterer Roßmarkt aktuell (Abb. 1).

Wie auch in einigen anderen gemeinsamen Projekten hat die Geologische Bundesanstalt als Leadpartner die Finanzierung in den Rahmen eines EU-Projektes eingebettet.

Literatur

- FORSTTECHNISCHER DIENST FÜR WILDBACH- UND LAWINENVERBAUUNG (1976): Exkursionsführer Gschlifgraben (Stadtgemeinde Gmunden) der Wildbach- und Lawinenverbauung, Gebietsbauleitung Gmunden. – 4 S., Gmunden.
- GEYER, G. (1921): Hofrat Dr. Gustav Adolf Koch. – Verhandlungen der Geologischen Staatsanstalt, **1921/7–8**, 97–100, Wien.
- GOTTSCHLING, P. (2008): Bedeutende Wissenschaftler aus Niederösterreich. Josef Stiny. Forstingenieur und Ingenieurgeologe. – Berichte der Geologischen Bundesanstalt, **72**, 30–35, Wien.
- KOCH, G.A. (1898): Die geologischen Verhältnisse der Umgebung von Gmunden. – In: KRACKOWITZER, F.: Geschichte der Stadt Gmunden, Band 1, 26 S., Gmunden.
- STINY, J. (1910): Die Muren. Versuch einer Monographie mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in den Tiroler Alpen. – 131 S., Innsbruck (Wagner).
- STINY, J. (1931): Die Geologischen Grundlagen der Verbauung der Geschiebeherde in Gewässern. – 122 S., Wien (Springer).