



Tagungsthema:

**Angewandte Geowissenschaften
an der GBA**

**19.–22. Juni 2017
Bad Ischl, Hallstatt, Gmunden**

**Redaktion: Ingeborg Wimmer-Frey
Alexander Römer
Christoph Janda**

**Leihgabe der
Senckenberg Gesellschaft
für Naturforschung**

INHALT

	Seite
Tagungsprogramm	8
Vorwort	10
VORTRÄGE	11
Allgemeine Themen / regionale Geologie	
ROBERT SUPPER, PETER SEIFERT & HANS GEORG KRENMAYR	
Die Vision der Geologischen Bundesanstalt für das Jahr 2025 und deren inhaltliche Implementierung im Bereich der Hauptabteilung Angewandte Geowissenschaften	13
HANS GEORG KRENMAYR	
Multithematische Geologische Karte von Österreich 1:1 Million	20
GERHARD W. MANDL	
Vom Traunstein zum Dachstein – Geologie im Querschnitt	22
FRANZ NEUBAUER, MANFRED BERNROIDER, CHRISTOPH LEITNER, ANJA SCHORN, THOMAS ZIEGLER & JOHANN GENSER	
Die Evaporite des Haselgebirges als metamorphe Gesteine: Bildung, Umwandlung, Gefüge, Alter und Konsequenzen für die Struktur der Nördlichen Kalkalpen	29
HARALD LOBITZER	
Geologisch-geotouristische Highlights im Inneren Salzkammergut	38
GERLINDE POSCH-TRÖZMÜLLER, BERNHARD ATZENHOFER & GERHARD HOBIGER	
Gipsvorkommen in den Kalkalpen: Erdfallprävention mittels Geologie und Hydrochemie	42
MICHAEL STRASSER, MARKUS AUFLEGER, MARKUS ERHARDT, DANIEL INNERHOFER, JASPER MOERNAUT, MAXIMILIAN SCHELLHORN & WOLFGANG RECHEIS	
Seesedimente als geologische Zeugen vergangener extremer Naturereignisse	46
GREGOR GÖTZL, MAGDALENA BOTTIG, MARTIN FUCHSLUGER, STEFAN HOYER & DORIS RUPPRECHT	
Potenziale und Anwendungen der oberflächennahen Geothermie im Alpenraum	51
MATHIAS BICHLER, JÜRGEN M. REITNER, MICHAEL LOTTER, ANDREA SCHOBER & MARKUS PALZER-KHOMENKO	
Eine gleiche Terminologie im Quartär und bei Massenbewegungen	56
HERMANN J. MAURITSCH	
Wolfgang Seiberls Beitrag zur Geophysik Österreichs	62
Rohstoffgeologie / Hydrogeologie	
BEATRIX MOSHAMMER & MARIA HEINRICH	
Die Rolle von Kalkstein, Dolomit und Mergel in der Fachabteilung Rohstoffgeologie der Geologischen Bundesanstalt	66
MARIA HEINRICH, PIOTR LIPIARSKI, IRENA LIPIARSKA, JULIA RABEDER, HEINZ REITNER, BARBARA TRÄXLER & THOMAS UNTERSWEIG	
Das Projekt IRIS – Nutzbare Locker- und Festgesteine in Österreich im Rahmen der Initiative GBA-Forschungspartnerschaften Mineralrohstoffe	70
SEBASTIAN PFLEIDERER, MARIA HEINRICH, IRENA LIPIARSKA, JULIA RABEDER, HEINZ REITNER, BARBARA TRÄXLER, THOMAS UNTERSWEIG & INGEBORG WIMMER-FREY	
Automatisierte Ableitung der Rohstoffqualität von Schwemmfächern, Hangschuttkörpern und Talfüllungen in Österreich	75
THOMAS LEITNER & MICHAEL MAYR	
Die Salinen Austria AG und die Geologie ihrer Salzlagerstätten im Salzkammergut	80
GERHARD SCHUBERT	
Karstwasser Dachstein	86
CLEMENS PORPACZY, ARNO KAIMBACHER & MAGDALENA BOTTIG	
3D-Modell Dachstein / Geologische 3D-Modellierung an der Geologischen Bundesanstalt	94

HARALD WIMMER	
Von der Karstforschung zum vorbeugenden Grundwasserschutz	99
GERHARD HOBIGER	
Kohlendioxid in Wasser mit Alkalinität	103
ALEXANDER RÖMER, GERHARD BIEBER, ANDREAS AHL, ROBERT SUPPER & KLAUS MOTSCHKA	
Der Einsatz aerogeophysikalischer und geoelektrischer Messungen zur Grundwasser- und Rohstoffexploration	107
Naturefahren / Hallstatt / Archäologie	
WOLFGANG GASPERL	
Naturefahren in Oberösterreich und die Geschichte der Kooperation WLW-GBA	113
BIRGIT JOCHUM, DAVID OTTOWITZ, ALEXANDER RÖMER, STEFAN HOYER, ROBERT SUPPER, STEFAN PFEILER & STEFANIE GRUBER	
Geoelektrisches Monitoring von Naturefahren	115
NILS TILCH, CHRISTOPH KOLMER & ARBEN KOÇIU	
Digitale Karte der geotechnischen Grobcharakteristika von Oberösterreich im Maßstab 1:200.000 (KGG 200 OÖ)	120
SANDRA MELZNER	
Steinschlag- und Felssturzdissposition im Dachsteinkalk – Versagensmechanismen und Reichweiten	126
CHRISTIAN PÜRSTINGER	
Verbauungsgeschichte Hallstätter Mühlbach und Revision des Gefahrenzonenplans der Marktgemeinde Hallstatt	132
SANDRA MELZNER, MICHAEL MOSER, DAVID OTTOWITZ, JÜRGEN OTTER, MICHAEL LOTTER, KLAUS MOTSCHKA, ERICH IMREK, INGBORG WIMMER-FREY, JOACHIM ROHN & ALEXANDER PREH	
Multidisziplinäre Grundlagenenerhebung als Basis für die Implementierung eines Monitoringsystems am Plassen	140
JÜRGEN OTTER, ERICH IMREK & SANDRA MELZNER	
Geodätische Grundlagenvermessung als Werkzeug in der Naturefahranalyse	147
HANS RESCHREITER, KERSTIN KOWARIK, DAVID OTTOWITZ, ALEXANDER RÖMER, JOACHIM ROHN, FRANZ OTTNER & MICHAEL GRABNER	
Alles in Bewegung – Massenbewegungen und der prähistorische Salzbergbau in Hallstatt	153
Naturefahren / Gschliefgraben – 10 Jahre danach	
GÜNTER MOSER	
Gschliefgraben – 10 Jahre danach	161
JOHANNES THOMAS WEIDINGER	
Chronik eines „vorhergesagten“ Erdstroms – das 2007-08 Gschliefgraben Ereignis, Oberösterreich	163
MICHAEL SCHIFFER	
Gschliefgraben 2007–2017: 10 Jahre nach dem Großereignis – Evaluierung der Maßnahmen- setzung – Blick in die Zukunft	173
DAVID OTTOWITZ, EDMUND WINKLER, IVO BAROŇ, ANDREAS AHL, STEFAN PFEILER, PETER SLAPANSKY, BIRGIT JOCHUM, ALEXANDER RÖMER & ROBERT SUPPER	
Geophysikalische Untersuchungen am Gschliefgraben	178
PHILIPP PREUNER, MONIKA RIEGLER & ANNA SCOLOBIG	
Sozialwissenschaftliche Aspekte beim Aufbau eines Frühwarnsystems am Gschliefgraben	185
POSTER	191
Allgemeine und Angewandte Geowissenschaften – Schwerpunkt Salzkammergut	
GREGOR GÖTZL, JULIA WEILBOLD, HEINZ REITNER, ALBERT SCHEDL, GERHARD HOBIGER & JULIA RABEDER	
Projekt Geothermische Nutzung von Altbergbauen 2012–2016	193
THOMAS HOFMANN & CHRISTOPH JANDA	
Erlesene Geologie: Bibliothek, Verlag und Archiv an der GBA	195

CHRISTINE HÖRFARTER & VIKTORIA HAIDER	
Das Blatt 96 Bad Ischl aus neuer Perspektive – Harmonisierung der Geodaten nach INSPIRE	196
DIRK VAN HUSEN, GERHARD SCHUBERT, RUDOLF BERKA, GERHARD HOBIGER, PHILIPP LEGERER, ANDREA SCHOBER & GERHARD SCHLICHTNER	
Zum unterirdischen Abfluss des Egelsees/Unterach am Attersee – Ergebnis eines Salzmarkierungsversuchs in der Flyschzone	198
BIRGIT JOCHUM, DAVID OTTOWITZ, STEFANIE GRUBER, STEFAN PFEILER, ROBERT SUPPER, MANDANA PERESSON, GÜNTER MOSER & WOLFGANG GASPERL	
Katastropheneinsatz in Pechgraben	201
BIRGIT JOCHUM, DAVID OTTOWITZ, STEFANIE GRUBER, ROBERT SUPPER & ANNA ITA	
Geophysikalisches und Geotechnisches Monitoring am Gschlifgraben	202
ARBEN KOÇIU & NILS TILCH	
Gerhard Schäffer – unser ehemaliger Allround-Kollege der angewandten Geologie im Salzkammergut	204
GERHARD W. MANDL	
Geologische Profilschnitte durch das Salzkammergut – vom Traunstein zum Dachstein (Ostalpen, Österreich)	206
SANDRA MELZNER & RAINER BRAUNSTINGL	
Erstellung eines Ereignis- und Schadenskatasters auf Basis der Chroniken der Polizei Salzburg	208
MARKUS PALZER-KHOMENKO, MATHIAS BICHLER, HORST HEGER & ISABELLA BAYER	
GBA-Generallegende für Quartär und Massenbewegung	210
HEINZ REITNER, PIOTR LIPIARSKI, MICHAEL MOSER, CHRISTIAN RUPP, AUGUST NEUMÜLLER, CHRISTOPH KOLMER, HERBERT HUBER, MELISSA BAKIC, KATHARINA BÖHM, SUSANNE THERESA EGGER, SEBASTIAN GFELLNER, WOLFGANG KNIERZINGER, MARTIN LINDNER, PHILIPP LIPIARSKI, LUKAS MAIR, ALEXANDER MICHLITS, GERALD SCHUBERT-HLAVAČ & DANIELA STRICK	
Die Zusammenarbeit der Geologischen Bundesanstalt mit dem Amt der Oberösterreichischen Landesregierung am Beispiel der geologischen Landesdokumentation GeoloGIS	212
ALEXANDER RÖMER, ROBERT SUPPER, GERHARD KREUZER, BIRGIT JOCHUM, DAVID OTTOWITZ & STEFAN PFEILER	
Entwicklung des geoelektrischen Messsystems der GBA	213
ARNULF SCHILLER & STEFAN PFEILER	
Innovative laser device for capturing cross sections in dry and underwater caves	215
GREGOR SCHILLER & SANDRA MELZNER	
Terrestrial Laser Scanning in den Geowissenschaften – Chancen und Herausforderungen	219
GERHARD SCHUBERT, RUDOLF BERKA, DANIEL ELSTER, PHILIPP LEGERER, ANDREA SCHOBER, RUDOLF PHILIPPITSCH & HARALD MARENT	
Aktuelle hydrogeologische Karten und Datensätze der Fachabteilung Hydrogeologie und Geothermie	221
NILS TILCH, ALEXANDRA HABERLER & ARBEN KOÇIU	
Wissenschaftliche Dokumentation von Rutschungen und Hangmuren im Konnex zur Unwetterkatastrophe in Stanz im Mürztal (Steiermark) im Juli 2016	223
IRENE ZORN & THOMAS HOFMANN	
Das Salzkammergut im Spiegel der Sammlungen der Geologischen Bundesanstalt	225
Internationale Aktivitäten	
KLAUS MOTSCHKA, ANDREAS AHL & MARTIN HEIDOVITSCH	
Aerogeophysik in Korea	228
DAVID OTTOWITZ, BIRGIT JOCHUM, ROBERT SUPPER, STEFAN PFEILER, STEFANIE GRUBER, ANNA ITA & IVO BAROŇ	
Das internationale Geomonitoringnetzwerk der GBA	229
SEBASTIAN PFLEIDERER, GREGOR GÖTZL, MAGDALENA BOTTIG, CLEMENS PORPACZY & ANNA KATHARINA BRÜSTLE	
Geologische und Geothermische 3D-Modellierung im Österreichischen Molassebecken	231
DORIS RUPPRECHT, STEFAN HOYER & MAGDALENA BOTTIG	
Potential assessment for the use of near surface geothermal energy in the Alpine region within the GRETA project	233

ARNULF SCHILLER, INGRID SCHATTAUER, ROBERT SUPPER, KLAUS MOTSCHKA, GONZALO ALONSO MEREDIZ & ALEJANDRO LÓPEZ TAMAYO Advanced airborne electro-magnetics for capturing hidden conduits and hydrological parameters by helicopter over the Ox Bel Ha karst conduit system (Quintana Roo, México)	235
CORNELIA STEINER, GREGOR GÖTZL & JULIA WEILBOLD GeoPLASMA-CE in Österreich	237
FILIPPO VECCHIOTTI & ARBEN KOÇIU PanGeo FP7 Project: Ground motion study for Salzburg based on Radar SAR PSI (Persistent Scatterer Interferometry) – Analysis and Interpretation	239
Kooperation mit Universitäten	
ANNA SARA AMABILE, DAVID OTTOWITZ, BIRGIT JOCHUM, STEFAN PFEILER & ROBERT SUPPER Goelectrical methods for landslide monitoring: case study Laakirchen, Upper Austria	241
MANFRED BERNROIDER, FRANZ NEUBAUER, ANJA SCHORN & THOMAS ZIEGLER Mineralogy and petrology of magmatic and metamorphic rocks in the Permian–Lower Triassic Haselgebirge of the Eastern Alps: geodynamic implications	243
JAKOB GALLISTL, ADRIAN FLORES-OROZCO & DAVID OTTOWITZ HYDROSLIDE – Bildgebung mittels Induzierter Polarisation (IP) zur verbesserten Charakterisierung von tonreichen Hangrutschungen	245
CARLOTTA GUARDIANI, DAVID OTTOWITZ, BIRGIT JOCHUM, STEFAN PFEILER & ROBERT SUPPER Long-term electrical resistivity data analysis for landslide monitoring: the case study of Rosano	247
TANJA ILICKOVIC, RALF SCHUSTER, HEINRICH MALI, BENJAMIN HUET & ALBERT SCHEDL Genesis of spodumene bearing pegmatites in the Austroalpine unit (Eastern Alps): isotopic and geochemical investigations	249
MAGDALENA KRENN & JOACHIM GÖTZ Quantifizierung von Reliefveränderungen mithilfe von multitemporalem terrestrischen Laser-scanning – Fehlergrößen und Genauigkeitsanalysen am Fallbeispiel der Plassen-Südwand	251
LEOPOLD KRZYSTYN Definition der internationalen Rhätium-Basis (GSSP) am Steinbergkogel bei Hallstatt – Status Quo	253
GERHARD W. MANDL, RAINER BRANDNER & ALFRED GRUBER Zur Abgrenzung und Definition der Kalkalpinen Deckensysteme (Ostalpen, Österreich)	254
STEFAN PFEILER, MATHIAS STEINER, DAVID OTTOWITZ, THERESA MAIERHOFER, BIRGIT JOCHUM, STEFAN REISENHOFER & ADRIAN FLORES-OROZCO Anwendung verschiedener geophysikalischer Methoden im Permafrost zur „active layer“ Bestimmung am Beispiel Hoher Sonnblick	256
ALEXANDER PREH Analysis and prediction of the runout of rock slides and rock avalanches	257
SYLVAIN RICHOZ, LEOPOLD KRZYSTYN & RICHARD LEIN Eine ¹³ C _{carb} Kohlenstoff-Isotopenstratigrafie des kalkalpinen Karniums – Beispiel einer multi-institutionellen Kooperation zwischen GBA und österreichischen Universitäten	259
INGRID SCHATTAUER, ALEXANDER RÖMER, RACHEL L. BAILEY, ROMAN LEONHARDT, GERHARD BIEBER, ROBERT SUPPER & KLAUS MOTSCHKA Lateral conductivity variations within Austria and its surroundings by means of extrapolating airborne electromagnetic data to hydrogeological units	262
FILIPPO VECCHIOTTI, DARIO PEDUTO & TAZIO STROZZI Regional Scale PSI (Persistent Scatterer Interferometry) feasibility Map modelled with CORINE Land Cover and Digital Terrain Model: the case of Salzburg	265
NAOMI VOUILAMOZ, SABRINA ROTHMUND, MANFRED JOSWIG & BIRGIT JOCHUM Patterns of endogenous seismicity at active clay-rich landslides	268
Mineralrohstoffinitiative	
THOMAS ANGERER, PETER ONUK, PETER TROPPER & LENA BODEVING Minor and trace elements in sphalerite from lead-zinc-ores in the Ötztal-Stubai complex	269

Fritz Ebner, Martin Dietzel, Dorothee Hippler & Heinrich Mali	/
Mg-Isotopie in Magnesiten – eine Pilotstudie für den Lagerstätten-Isotopenkatalog Österreichs	271
Friedrich Finger, Michael Waitzinger, Daniel Elster, Gerhard Schubert & Christian Benold	
kempeMRI-Projekt „Geochemie und lagerstättenkundliche Bedeutung akzessorischer Mikro-Uranmineralisationen im mittleren Tauernfenster“	273
Adrian Flores-Orozco, Christian Benold, Alexander Römer & Albert Schedl	
Geophysikalische Prospektionsmethoden zur stofflichen Charakterisierung von Bergbauhalden im Hinblick auf eine potenzielle Rohstoffnutzung mit begleitender Evaluierung von Haldeninhalten mittels geochemischer-mineralogischer Stoffflussanalysen/POTHAL	276
Heinrich Mali, Tanja Ilickovic, Ralf Schuster, Peter Onuk & Albert Schedl	
Verteilung der Spodumen-Pegmatite sowie differenzierter Pegmatite und Leukogranite im Ostalpinen Kristallin	278
Peter Onuk & Frank Melcher	
Identifikation und Klassifizierung potenzieller Hochtechnologiemetallressourcen in ostalpinen Blei-Zink-Lagerstätten	280
Magdalena Pupp, Reinhard F. Sachsenhofer, Maria Heinrich & Piotr Lipiarski	
Source rock potential of Oligocene Source Rocks of the Waschberg Zone, Lower Austria	282
Ingeborg Wimmer-Frey, Christian Benold, Peter Filzmoser, Maria Heinrich, Gerhard Hobiger, Can Mert, Julia Rabeder, Heinz Reitner & Jürgen M. Reitner	
Baurohstoffvorsorge Löss und Lösslehme	284
Hallstatt	
Erwin Heine	
Hydrographische Vermessungen in Seen/Hallstätter See	285
Stefan Janu & Susanne Mehlhorn	
Ereignisanalyse und Modellierung zur Gefahrenbeurteilung und Projekterstellung am Beispiel des Hallstätter Mühlbaches	287
Sandra Melzner	
Ereignis- und Schadenskataster von Sturzprozessen (Steinschlag/Felssturz) in der Gemeinde Hallstatt	289
David Ottowitz, Birgit Jochum, Konstantinos Tsakirbaloglou, Jung-Ho Kim & Hans Reschreiter	
Geoelektrische Messungen im Hallstätter Salzbergwerksstollen	291
EXKURSIONEN	293
Beatrix Moshhammer	
Exkursion 1A (20.06.2017): Kalksteinbruch Starnkogel	295
Harald Lobitzer	
Exkursion 1A (20.06.2017): Kulturgeologischer Spaziergang im Stadtgebiet von Bad Ischl	306
Harald Wimmer	
Exkursion 1B (20.06.2017): Nutzung und Schutz von Trinkwasservorkommen im Inneren Salzkammergut	316
Sandra Melzner	
Exkursion 2A (21.06.2017): Rutschungs- und Felssturzpotenzial am Plassen	318
Hans Reschreiter, David Ottowitz, Alexander Römer & Birgit Jochum	
Exkursion 2B (21.06.2017): Archäologie im Hallstätter Salzberg	326
Lukas Plan, Gerhard Schubert, Daniel Elster & Rudolf Berka	
Exkursion 2C (21.06.2017): Dachstein-Mammuthöhle, Karstquelle „Kessel“ und Thermalquellen „Warmes Wasser“ am Hallstätter See	328
Johannes Thomas Weidinger	
Exkursion 3 (22.06.2017): Entlang des geplanten Gschlieffgraben-Geotrails	336