

Bericht 2019 über quartärgeologische Aufnahmen in den Gebieten Oberbergtal, Fotschertal und Seigesalm auf Blatt NL 32-03-28 Neustift im Stubaital

ANNE HORMES
(Auswärtige Mitarbeiterin)

Der Bericht präsentiert das Ergebnis der Kartierung in den Gebieten Oberbergtal, Fotschertal und Seigesalm vom Sommer/Herbst 2019 für das Kartenblatt NL 32-03-28 Neustift im Stubaital. Die Kartierung beschreibt die spätglazialen Ablagerungen und gravitative Hangablagerungen in diesen Tälern.

Im Kartiergebiet Fotschertal konnten nur Eisrandablagerungen kartiert werden und keine Seiten-, Grund- oder Endmoränen. Dies liegt vorrangig an einer dominanten tiefgründigen Hangdeformation, welche die westliche Talflanke des Fotschertals beherrscht. Nur noch stellenweise finden sich Reste von Eisrandablagerungen auf der Westseite des Tales, die übrigen sind wohl von der Hangdeformation bereits überfahren worden. Die Eiszerfallsablagerungen können sowohl dem Gschnitz als auch einem früheren Stadium des Eiszerfalls zugerechnet werden, was ohne weitere Datierungen nicht einwandfrei feststellbar ist.

Im Seigestal finden sich Grundmoränen, Esker und eine Seitenmoräne, die als Egesenstadium interpretiert werden. Vorgelagert finden sich Grundmoränen und Eiszerfallsablagerungen, die wieder als Gschnitz oder älter interpretiert werden können. Einige erratische Blöcke, die auf der Grundmoräne und den Eiszerfallsablagerungen liegen, würden sich zur Datierung eignen.

Im Oberbergtal, einem Seitental des Stubaitales befinden sich die Egesenmoränen außerhalb des Kartiergebietes bei der Franz-Senn-Hütte. Auf der Nordseite des Tales wurden zwei Eisrandablagerungen mit zwischengeschalteten Grund- und Ablationsmoränen kartiert. Die oberen Eisrandablagerungen (Eiszerfall) liegen zwischen 1.900 und 1.500 m, die unteren (Spätglazial) zwischen 1.500 und 1.400 m. Außerdem befinden sich mächtige Steinschlagablagerungen im südlichen Bereich des Tales auf der Ostseite, auf der West- und Südseite hingegen, der Norderseite, dominiert eine tiefgründige Hangdeformation das Oberbergtal mit stellenweise Steinschlag-/Felssturzablagerungen.

Einleitung

Der Bericht präsentiert das Ergebnis der quartärgeologischen Kartierung für zwei südliche Täler des Sellrain: Fotschertal und Seigesalm, als auch Oberbergtal, ein Seitental des Stubaitales. Die Kartierung wurde im Maßstab 1:10.000 durchgeführt. Die einzelnen Geologischen Einheiten sind für den Auftraggeber auch in digitaler Form zugänglich (QGIS). Das Hauptaugenmerk bei der Kartie-

rung lag vor allem auf Gletscherablagerungen, gravitativen Massenbewegungsablagerungen und Wildbachablagerungen.

Auftraggeber für die Quartärgeologische Karte und den vorliegenden Bericht ist die Geologische Bundesanstalt. Das Egesen-Stadium wird in diesem Bericht im Sinne der geochronologischen Einordnung zur Jüngeren Dryas verwendet (12,9–11,7 ka; IVY-OCHS et al., 2007; REITNER et al., 2016). Die Egesenmoränen wurden an mehreren Orten in den Alpen mit 13,9–10,6 ka datiert (IVY-OCHS et al., 2009).

Das Gschnitz-Stadium entspricht einem Stadium des Eiszerfalls, der mit dem Bølling-Allerød-Interstadial beschleunigt wird. Gschnitzmoränen wurden an ihrer Typlokalität im Gschnitztal mit einem Konsolidierungsalter von $15,4 \pm 1,4$ ka datiert (IVY-OCHS et al., 2006).

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Ötztal-Decke des Ötztal-Bundschuh-Deckensystems und wird lithologisch von Paragneisen und Glimmerschiefern neoproterozoischen bis paläozoischen Alters dominiert. Untergeordnet treten devonische Amphibolite und ordovizische Orthogneise auf.

Quartärgeologie, Maßstab und Gebrauch der Karte

Die Kartierung, die in diesem Bericht präsentiert wird, fokussiert auf spätglaziale Ablagerungen der letzten Eiszeit und Massenbewegungen. Es wurden die empfohlenen Begriffe aus dem „Begriffskatalog der Geologischen Landesaufnahme für Quartär und Massenbewegungen in Österreich“ (STEINBICHLER et al., 2019) als auch die internationale Klassifikation von gravitativen Hangprozessen von HUNGR et al. (2014) verwendet. Die Kartierung im Gelände wurde in einem Maßstab von 1:10.000 durchgeführt und entspricht damit einem Detailgrad der kommunalen Ebene. Für die Ausarbeitung der Karte wurden auch digitale Höhenmodelle und Orthofotos verwendet. Die Karte Seigesalm wird zusätzlich als pdf im Maßstab 1:8.000 und die Karte Fotschertal zusätzlich als pdf im Maßstab 1:6.000 abgeliefert.

Übersicht über das Kartierungsgebiet

Lage und Topografie Fotschertal und Seigesalm

Das Untersuchungsgebiet Fotschertal liegt auf einer Höhe zwischen 1.500 m und 1.300 m. Das Kartiergebiet Seigesalm liegt zwischen 2.577 m und rund 1.500 m. Beide Kartiergebiete sind südliche Seitentäler des Sellrainales.

Das Fotscher Windegg (2.577 m) bildet die höchste Erhebung an der Seigesalm, mit den Gamskögelen im Westen und dem Rauhen Kopf im Osten. Die südliche Kartiergrenze im Fotschertal befindet sich etwa am Fotscher Haus.

Das Untersuchungsgebiet lässt sich grob in die folgenden Bereiche aufteilen:

- 1) Wildbachablagerungen des Seigesbachs und des Fotscher Bachs.

- 2) Hangablagerungen von unterschiedlichen gravitativen Massenbewegungen, vor allem Felssturz- und Steinschlag, Lawinenpfade, Murkegel und flachgründige Rutschungen.
- 3) Glazigene Ablagerungen, inklusive Seitenmoräne und Esker des Egesen-Gletschervorstoßes zugeordnet zur Jüngeren Dryas unterhalb des Windeggs bei rund 1.960 m.
- 4) Grundmoränen und Eisrandablagerungen der spätglazialen Eiszerfallsphase, die bis in das Sellraintal auf 1.600 m hinabziehen und in deutliche Kamesterrassen übergehen.
- 5) Deutliche Zerrspalten und Abbruchkanten mit antithetischen Grabensystemen einer tiefgründigen Hangdeformation (*slope deformation* sensu HUNGR et al., 2014) mit Gesteinsmassen im Verband und in einem fortgeschrittenen Stadium mit dislozierten Blöcken.

Lage und Topografie Oberbergtal

Das Untersuchungsgebiet im Talboden des Oberbergtals liegt zwischen Buecher und Gallerhöfen am Oberberg auf rund 1.450 m und Bärenbad bei rund 1.100 m oberhalb des Energiewerkes. Im Süden liegt die Nederseite und das Kartiergebiet zieht sich bis rund 1.600 m unterhalb der Brandstattalm hinauf. Die nördliche Talflanke zieht sich bis auf 1.750 m hinauf.

Das Untersuchungsgebiet Oberbergtal lässt sich in die folgenden Kartiereinheiten aufteilen:

- 1) Wildbachablagerungen des Oberbergbachs.
- 2) Hangablagerungen von unterschiedlichen gravitativen Massenbewegungen, insbesondere Murkegel, die auch teilweise aus Lawinenablagerungen bestehen, die sich aus Eisrandablagerungen herauslösen. Im östlichen Abschnitt des Tales finden sich mächtige Steinschlagablagerungen.
- 3) Eisrandablagerungen, vor allem auf der Nordseite des Oberbergtals mit stellenweise Grundmoräne des Spätglazials (wahrscheinlich Eiszerfall), zwischen 1.900 m und 1.500 m.
- 4) Eisrandablagerungen und Spätglaziale Grundmoränenablagerungen (wahrscheinlich Gschnitz-Stadium) zwischen 1.500 m und 1.400 m und im Ausgang des Oberbergtals auf der Westseite bei rund 1.200 m.
- 5) Hangdeformationen auf der gesamten Südseite des Tales, Nederseite mit Gesteinsmassen im Verband und dislozierten Blöcken.

Untersuchungsgebiet Fotschertal und Seigesalm

Gletscherablagerungen Fotschertal und Seigesalm

Im Fotschertal sind keinerlei Moränenwälle erhalten, es finden sich jedoch Eiszerfallsablagerungen des Spätglazials.

Seitenmoränen Seigesalm – Egesen

Die höchsten erhaltenen Seitenmoränen oberhalb der Seigesalm liegen auf 1.960 m. Es sind keine Endmoränen, sondern nur eine Seitenmoräne erhalten, die klastenge-

stützte Diamikte (Dc) mit vielen großen Blöcken enthalten. Endmoränen wurden durch ein intensives Entwässerungsnetz des letzten Egesengletschers komplett ausgeräumt. Es finden sich deutliche Esker auf der Innenseite der Seitenmoräne. Eine weitere Möglichkeit für das Nicht-Vorhandensein einer Endmoräne ist, dass der Gletscher nur so kurze Zeit aktiv war, dass nicht genügend Material supra- und englazial bis zur Gletscherfront transportiert wurde. Jedoch befinden sich weit verbreitet auf der Seigesalm Grundmoränenablagerungen, die von einem subglazialen Drainagesystem durchfurcht sind. Die Grundmoränenlandschaft ist von vielen Blöcken bedeckt. Der Egesen-Gletscherrand lässt sich dadurch an der Grenze kartieren, wo auch die supra- und englazialen Drainagesysteme sich vor dem ehemaligen Gletscher gesammelt haben.

Die Karte von HEUBERGER (1966) zeigt mindestens zwei Endmoränenwälle im Bereich der Seigesgrube, jedoch kann der innere Stand als Felssturz interpretiert werden, der sich von der nordöstlichen Flanke des Fotscher Windeggs abgelöst hat. Dieser Felssturz wurde durch die Bildung eines Blockgletschers umgelagert und kann daher als Felssturz/fossiler Blockgletscher kartiert werden. Der Blockgletscher scheint nicht mehr sehr aktiv zu sein, da die Blöcke größtenteils mit Flechten und kleinem Gebüsch bewachsen sind und auch im Geländemodell keine deutlichen Wallformen zu kartieren sind.

Wir interpretieren die Seitenmoräne unterhalb des Windeggs mit den deutlichen Eskern auf einer Grundmoränenlandschaft als Egesen, sensu Jüngere Dryas. Die Schneegrenzdepression zum Egesenstadium soll rund 250–400 m betragen haben (IVY-OCHS, 2007). Die Seitenmoräne ist sehr deutlich ausgeprägt und nicht von periglazialen Prozessen überprägt, was für ein junges Spätglazialalter der Seigesalm-Moränen spricht.

Ein deutlicher Wall, bestehend aus Grundmoräne (Dmm), findet sich teilweise südlich des Rauhen Kopfes auf rund 1.900–1.850 m entlang der Abrisskante der tiefgründigen Hangdeformation, die sich im Süden zum Fotschertal hin anschließt. Die Sedimente dieser Grundmoräne beinhalten kantige bis subgerundete Geschiebe in einem massiven, matrixgestützten Diamikt (Dmm).

An einer markanten Stelle lässt sich dieser Wall besonders gut kartieren, dort, wo die Hangdeformation auch am schwächsten ausgeprägt ist (47°11'07"N, 011°12'24"E). Hier könnte die kompakte Grundmoräne zur Stabilisierung der Deformation beigetragen haben. Der Grundmoränenwall lässt sich bis auf rund 1.600 m zum Sellraintal auf der Südflanke des Seigestals verfolgen. Der Wall kann als Grundmoränenrest des spätglazialen Eiszerfalls interpretiert werden, weil er sich weiter unterhalb stark mit Eiszerfallsablagerungen verzahnt. Es ist schwierig, die Grenze zwischen Eiszerfallsablagerungen und Grundmoräne immer voll auszukartieren. Dort gehen die Eiszerfallsablagerungen in eine Kamesterrasse über. Die Kamesterrassen wurden bereits von HEUBERGER (1966) erwähnt, die Seitenmoränen jedoch nicht.

Eisrand- und Grundmoränenablagerung des spätglazialen Eiszerfalls

Auf der Ostseite des Seigestales und auch in Abrisskanten entlang des Wildbaches können an mehreren Stellen Grundmoränen (Dmm) kartiert werden, die immer wieder Eisrandlagen abwechseln.

Die Eisrandablagerungen (Dms, Dcs, Dcg) sind unsortiert, es finden sich alle Korngrößen, stellenweise mit gekritzten Geschieben, teilweise ist der Rundungsgrad etwas höher als in den Grundmoränen, oder die Matrix ist nicht verfestigt und nicht konsolidiert. Die Matrix besteht meist aus massiven Silten oder Geschieben. Die Ablagerungen enthalten alle Korngrößen, teilweise gekritzte Geschiebe und sind unsortiert, sie sind allerdings weniger stark konsolidiert als die Grundmoränenablagerungen.

Die Grenze zwischen Eiszerfallsablagerungen und Grundmoräne ist wenig ausgeprägt. Am höchsten südlichen Rücken des Seigestals zum Fotschertal ist vor allem Grundmoräne aufgeschlossen, ebenso besteht die Ebene nördlich der Egesen-Seitenmoräne hauptsächlich aus Grundmoräne.

Die Eisrandablagerungen im Fotschertal bestehen aus verschiedenen unsortierten Diamikten, teilweise matrixgestützt, teilweise sehr siltreich, und stellenweise gradiert (Dmg, Dgg, Dmm). Es konnten keine Grundmoränen im Fotschertal kartiert werden.

Erratische Blöcke

Vor allem entlang der Seitenmoränenreste, die sich oberhalb des Rauhkopfes bis zu den Kamesterrassen auf der Ostseite des Seigestals befinden, wurden größere erratische Blöcke kartiert. Auf der Grundmoräne der Ebene an der Seigesalm liegen ebenfalls viele Blöcke.

Kamesterrassen

Im nördlichen Anschluss des Seigestals zum Sellrainital befinden sich größere Verebnungsflächen, die aus glazifluviatitem Material aufgebaut sind. Während die Eiszerfallsablagerungen deutlich unsortiert sind und auch gekritzte Geschiebe enthalten, ist der Charakter der Kamesterrassen deutlich mehr glazifluviatil, mit sortierten Lagen ohne gekritzte Geschiebe. Die Sedimente wurden daher eindeutig in einem distaleren Bereich abgelagert als die Eiszerfallsablagerungen, die in diesem engen Ablagerungsraum teilweise stark mit Grundmoränenablagerungen verzahnen.

Murkegel und Lawinenablagerungen

Im Fotschertal befinden sich mehrere Murablagerungen, die im Talboden kleine Murkegel bilden. Jedoch werden diese Murkegel mehr oder minder stark auch durch Lawinenprozesse gesteuert. Sowohl bei der Geländebegehung als auch auf den Orthofotos sind mehrere Lawenstriche deutlich dort zu erkennen, wo ganze Waldstriche durch Lawinen zerstört wurden. Da die vorherrschenden Ablagerungen jedoch hauptsächlich auf Murprozesse zurückgehen, werden die Landschaftsformen als Murkegel kartiert.

Fluss- und Wildbachablagerungen

Im Talboden des Seiges- und Fotschertals sind Wildbachablagerungen aufgeschlossen, mit mehr oder minder gerundeten Geröllen in allen Blockgrößen.

Hangdeformation

Die gesamte Südseite des Seigestales ist von einer tiefgründigen Hangdeformation betroffen, es befinden sich klare Abrisskanten und antithetische Brüche auf der Südseite der Egesenmoräne und des Grundmoränenwalls.

Felssturz/Blockgletscher

Gleich unterhalb des Fotscher Windeggs liegen auf dem oberen Teil der Egesen-Grundmoräne Felssturzablagerungen, die periglazial umgelagert wurden (Blockgletscher).

Untersuchungsgebiet Oberbergtal

Gletscherablagerungen Oberbergtal

Eisrandablagerungen

Im Kartiergebiet des Oberbergtals sind hauptsächlich spätglaziale Eisrandablagerungen mit matrix- und geschiebe gestützten Diamikten (Dmg, Dcm) aufgeschlossen. Die Eisrandablagerungen bilden zwei deutliche Terrassen auf der Nordseite des Oberbergtales. Diese lassen sich jedoch nicht über die gesamte Talseite verfolgen, weil sie durch mächtige Mur-/Lawinenschuttkegel bedeckt werden. An den steileren Hängen zwischen 1.500 und 1.600 m haben sich auch stellenweise Grundmoränen erhalten, jedoch gehen diese zwischen 1.600 und 1.800 m oberhalb Oberberg und Salcher wieder in Eisrandlagen über. Die unteren Eiszerfallsablagerungen bilden einen Terrassenkörper zwischen 1.500 und 1.400 m.

Am Hang oberhalb finden sich zwischen 1.500 und 1.600 m stellenweise Grund- (Dmm) und Ablationsmoränenablagerungen (Dms, Dcs und Dgc). Darüber auf Höhenlagen zwischen 1.600 und 1.900 m befinden sich weitere Eisrandablagerungen.

Die unteren Eisrandablagerungen gehen im südlichen Oberbergtal in die Eisrandablagerungen und Grundmoränen des Gschnitz des Stubaitales über. Wir interpretieren daher die unteren Eisrandablagerungen als Gschnitz. Die oberen Eisrandablagerungen zwischen 1.600 und 1.900 m gehören jedoch zu einer älteren Phase des Eiszerfalls.

Ablations- und Grundmoränen

Am Nordhang des Oberbergtales befinden sich auch stellenweise Ablationsmoränen oberhalb der Eisrandablagerungsterrassen zwischen 1.500 und 1.600 m. Die Ablationsmoränen sind etwas kompakter als die Eisrandablagerungen und siltreicher, jedoch nicht konsolidiert. Dabei handelt es sich um die Sediment-Variationen Dms, Dcs und Dgc.

Da die Grundmoränen und Ablationsmoränen nur stellenweise auftreten und nicht eindeutig von den Eisrandlagen abzugrenzen sind, wurden diese in der vorliegenden Kartierung als Eisrandablagerungen zusammengefasst. Ihr Alter wurde generell als spätglazial bezeichnet, da unklar ist, ob diese Grundmoränen zeitlich dem Gschnitz oder einer älteren Eiszerfallsphase zuzuordnen sind.

Gravitative Massenbewegungsablagerungen Oberbergtal

Mur- und Lawinenablagerungen

Die mächtigen oberen Eisrandlagen zwischen 1.900 und 1.600 m oberhalb von Oberberg und Salcher liefern reichlich Lockersediment für große Murablagerungen, welche die Eisrandterrassen im Talgrund bedecken. In den Grundmoränen und Eisrandsedimenten lösen sich häufig Muren

und oberflächennahe Hangmuren. Die Murkegel sind stellenweise sicherlich auch aus Lawinenablagerungen aufgebaut, da vor allem die Nordseite des Oberbergtales keinen dichten Wald aufweist und mehrere deutliche Lawinenpfade durch umgeknickte Bäume zu verzeichnen sind.

Felssturz- und Steinschlagablagerungen

Der Bereich des östlichen Oberbergtal-Ausganges wird von Steinschlagprozessen dominiert, die sich aus den Glimmerschiefern ablösen.

Hangdeformation (Slope deformation sensu HUNGR et al., 2014)

Der gesamte Nordhang der Seblaspitze und Grüblen, die Norderseite, ist als tiefgründige Hangdeformation ausgebildet. Hier wechseln sich auf kleinstem Raum Gesteinsmassen im Verband und in einem fortgeschrittenen Stadium mit dislozierten Blöcken ab. Es finden sich nirgendwo Eisrandablagerungen. Nur im äußersten südlichen Teil gen Milders und dem Gebiet, zeigt sich eine terrassenartige Verebnung auf rund 1.200 m, die aus Eisrandablagerungen und stellenweise Grundmoräne aufgebaut ist.

Fluss- und Wildbachablagerungen Oberbergtal

Fluviatile und Wildbach-Ablagerungen

Der Wildbach im Oberbergtal ist vor allem im unteren Teil stark verbaut, aufgrund der starken Geschiebeführung, aber auch, weil mehrere Murkegel auf der Nordseite des Tales ihr Geschiebe in den Oberberg Wildbach einbringen.

Landschaftsentwicklung

Im Oberbergtal wurden die Egesenmoränen an der Franz-Senn-Hütte beschrieben (KERSCHNER, 1978). Im Seigestal finden wir eine Egesen-Seitenmoräne mit Eskern und Grundmoräne auf rund 1.960 m.

Die Eisrandablagerungen der beiden kartierten Terrassen im Oberbergtal können dem Gschnitz-Stadium und einer älteren Phase des Eiszerfalls zugeordnet werden. Die untere Eisrandterrasse zwischen rund 1.400 und 1.500 m verzahnt am Ausgang des Oberbergtales mit den gschnitzzeitlichen Eisrandablagerungen des Stubaitales. Da die Eisrandablagerungen am Ausgang des Oberbergtals bei Milders in Grundmoränen übergehen, die sich mit den Eisrandlagen des Gschnitz im Stubaital verzahnen, werden die Eisrandlagen des Oberbergtals als Gschnitz interpretiert.

Im Fotschertal und Seigestal befinden sich ebenso Eisrandlagen, die älter sind als die Egesenmoränen. Im Fotschertal liegen die Egesenmoränen nicht im Kartiergebiet. Im Seigestal liegen die Egesen-Seitenmoränen auf einer Höhe von 1.950–2.000 m oberhalb der bewirtschafteten Seigesalm. Es ist durchaus möglich, dass die Eisrandlagen des Fotschertals und des Seigestals ebenso dem Gschnitz-Stadium zuzurechnen sind.

Im Seigestal ist die Verzahnung der Eisrandlagen mit dem Hauptgletscher im Sellraintal deutlich an den erhaltenen Kamesterrassen zu erkennen. Im Ausgang des Fotschertals sind die Eisrandlagen sowohl von Rutschungs- und

Lawinenablagerungen als auch von Schwemmfächern bedeckt. Eine Auskartierung der Verzahnung des Sellrain-Hauptgletschers mit dem Seitengletscher aus dem Fotschertal gestaltet sich sicherlich schwierig (HEUBERGER, 1966). Diese Verzahnung liegt jedoch außerhalb des Kartiergebiets und auch außerhalb des Kartenblattes NL 32-03-28 Neustift im Stubaital.

Literatur

HEUBERGER, H. (1966). Gletschergeschichtliche Untersuchungen in den Zentralalpen zwischen Sellrain- und Ötztal. – Wissenschaftliche Alpenvereinshefte, **20**, 133 S., Innsbruck

HUNGR, O., LEROUEIL, S. & PICARELLI, L. (2014). The Varnes classification of landslide types, an update. – Landslides, **11**, 167–194, Berlin.

IVY-OCHS, S., KERSCHNER, H., KUBIK, P.W. & SCHLÜCHTER, C. (2006): Glacier response in the European Alps to Heinrich Event 1 cooling: the Gschnitz stadial. – Journal of Quaternary Science, **21/2**, 115–130, Chichester. <http://dx.doi.org/10.1002/jqs.955>

IVY-OCHS, S., KERSCHNER, H. & SCHLÜCHTER, C. (2007): Cosmogenic nuclides and the dating of Lateglacial and Early Holocene glacier variations: the Alpine perspective. – Quaternary international, **164**, 53–63, Oxford.

IVY-OCHS, S., KERSCHNER, H., MAISCH, M., CHRISTL, M., KUBIK, P. & SCHLÜCHTER, C. (2009): Latest Pleistocene and Holocene glacier variations in the European Alps. – Quaternary Science Reviews, **28**, 2137–2149, Amsterdam (Elsevier).

KERSCHNER, H. (1978): Untersuchungen zum Daun- und Egesenstadium in Nordtirol und Graubünden (methodische Überlegungen). – Geographischer Jahresbericht aus Österreich, **XXXV**, 26–47, Wien.

REITNER, J.M., IVY-OCHS, S., DRESCHER-SCHNEIDER, R., HAJDAS, I. & LINNEN, M. (2016): Reconsidering the current stratigraphy of the Alpine Lateglacial: Implications of the sedimentary and morphological record of the Lienz area (Tyrol/Austria). – E&G Quaternary Science Journal, **65/2**, 113–144, Göttingen.

STEINBICHLER, M., REITNER, J.M., LOTTER, M. & STEINBICHLER, A. (2019): Begriffskataloge der Geologischen Landesaufnahme für Quartär und Massenbewegungen in Österreich. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **159**, 5–49, Wien.

Bericht 2019 über geologische Aufnahmen im östlichen Ötztal-Kristallin im Bereich Oberbergtal östlich der Oberrissalm (Stubaital) auf Blatt NL 32-03-28 Neustift im Stubaital

MARKUS PALZER-KHOMENKO
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Kartierungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich auf 25 km² und umfasst sämtliche noch nicht kartierte Gebiete im Oberbergtal. Kartiert wurde die gesamte Nordseite des Oberbergtals zwischen Oberrissalm und Starkenburger Hütte sowie die Malgrube, die Äußere Stöcklengrube und die Kleine Stöcklengrube auf der Südseite des Tals. Während die Nordseite durch Wege relativ gut erschlossen und von