

Weitere eoalpine Faltenstrukturen befinden sich am Südosthang des Spitzkopfes im Bereich 1.900 m und 2.050 m. Hier sieht man auch am besten die Überprägung alter, eoalpiner Strukturen durch die neoalpine Einengungsphase.

Das Umbiegen der Schattwalder Schichten im aufrechten Schenkel der oben beschriebenen eoalpinen Antiklinale am Ostgrat von Punkt 2.365 m (Hochgwas) in Richtung Spitzkopf und letztlich das E–W Streichen der gesamten Schichtfolge im Bereich Spitzkopf–Hochgwas zeigt die neoalpine Kompression in NNE–SSW Richtung sehr klar auf.

In diesem Gebiet ist zwischen der Kössen-Formation im stratigraphisch Liegenden und den Schattwalder Schichten im stratigraphisch Hangenden außerdem eine deutliche Winkeldiskordanz ausgebildet. Dieser strukturelle Befund zeigt somit tektonische Ereignisse am Ende der Trias (im Rhätium) an, die vermutlich auf Extensionstektonik zurückzuführen sind.

Das außerhalb des Kartenblattes befindliche Gebiet auf ÖK 115 Reutte (= Südabhang Spitzachsel, 2.065 m) zeigt eine spitzwinkelig zulaufende Reduktion der Abfolge Lech-Formation bis Kössen-Formation. Im Bereich des Tales zwischen Spitzachsel und Satteltal werden die Kössener Schichten und die Allgäu Schichten bis auf wenige Meter reduziert. Diese Schichtausfälle sind an den jetzt vorliegenden Störungsmustern nicht vollständig erklärbar und müssen auf ältere Abschiebungsstrukturen zurückgeführt werden.

In der generell steilgestellten und ENE–WSW streichenden Kössen-Formation liegen diese Störungen heute als dextrale, NW–SE streichende und sinistrale, NE–SW streichende Seitenverschiebungen vor. Sie können in diesem Zusammenhang als konjugierte Dehnungsstrukturen interpretiert werden. Bereichsweise sind die Bänke der Kössener Schichten in der Art einer Boudinage stark in die Länge gezogen; dies ist ebenfalls als deutlicher Hinweis auf Dehnungstektonik zu interpretieren. Diese Strukturen wur-

den im Zuge der alpidischen Deformationen reaktiviert und kompressiv überprägt.

Südöstlich unterhalb der Spitzachsel ist die beschriebene Schichtreduktion zum Teil auch durch nachträgliche Invertierung der Strukturen und kleinräumige Aufschiebungen von Hauptdolomit und Kössen-Formation auf Allgäu Schichten partiell erklärbar. In diesem Abschnitt folgt auf eine geringmächtig vorliegende Lech-Formation im Süden wiederum die Ammergau-Formation, die eine inverse Lagerung aufweist.

Die vorliegende Struktur beschreibt demnach eine NW-vergente Synklinale mit der Lech-Formation im Kern.

Der Störungskontakt zwischen der Lechtal-Decke im Norden und der Inntal-Decke im Süden ist vermutlich im gesamten Abschnitt zwischen Boden und Gramais steil süd-fallend. Die hangende Inntal-Decke weist westlich von Boden als ältestes Schichtglied Hauptdolomit auf, der im Meridian Sattelle zu spektakulären N-vergenten Antiklinalen und Synklinalen verformt ist. Im Abschnitt zwischen der Mündung des Platzbaches im Osten und Gramais im Westen greift die Inntal-Decke auf die Nordseite des Tales zwischen Gramais und Sattelle über. Hier überschiebt der Hauptdolomit der Inntal-Decke die Ammergau-Formation der Lechtal-Decke. Unmittelbar im Liegenden der Störungsfläche (Top Lechtal-Decke) ist die Ammergau-Formation extrem zerschert und im dm- bis m-Maßstab verfaltet.

Die jurassisch-kretazische Schichtfolge unmittelbar im Liegenden der Inntal-Decke nördlich von Gramais zeigt im Kartenbild über kurze Distanzen scheinbare Schichtreduktionen, die auf verschiedene Ausstrichbereiche von extrem zerscherten und verfalteten Schichtgliedern, insbesondere der Ammergau-Formation zurückzuführen sind. Dies äußert sich z.B. auch im mehrfachen Auftreten des Radiolarits aufgrund von engräumig angelegten Antiklinalen. Des Weiteren muss angenommen werden, dass die Synklinalen durch das Herausscheren der Schenkel (out of syncline) eine generelle Reduktion der Schichtmächtigkeit erfahren haben.

Blatt 119 Schwaz

Siehe Bericht zu Blatt 88 Achenkirch von ALFRED GRUBER

Blatt 121 Neukirchen am Großvenediger

Bericht 2012 über geologische Aufnahmen im Innsbrucker Quarzphyllit auf Blatt 121 Neukirchen am Großvenediger

HELMUT HEINISCH
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Stand der Arbeiten

Im Hinblick auf die Projektierung eines baldigen Abschlusses der Aufnahmen auf Blatt 121 wurden im Jahr 2012 die

Arbeiten im Südteil des Blattes in Angriff genommen. Der Ansatzpunkt war der Bereich Gerlos (1.245 m) bis Königsleiten (2.315 m). Der Autor hatte hierbei 11,3 km² neu aufzunehmen. Dem gleichzeitig kartierten angrenzenden Gebiet gilt ein eigener Bericht (PANWITZ, Jb. Geol. B.-A., 153, 2013, dieser Band).

Umgrenzung des Bereiches

Um den Quarzphyllitanteil des Kartenblattes von Süden her zu erfassen, wurde im Umfeld des Tales der jungen

Salzach begonnen. Das Gebiet beginnt unmittelbar im Almdorf Königsleiten und schließt westlich an der Landesgrenze Salzburg/Tirol ab. Die Zone des Skigebietes Königsleiten und das Waldgebiet Brucheck/Gern bis jeweils in den Müllachgraben bildet das Kernstück der Aufnahme. Zusätzlich erfolgte die Kartierung der kompletten Ostflanke des Tales der jungen Salzach, jeweils bis zur Gipfelinie Ronachgeier–Baumgartgeier–Tristkopf.

Die Aufschlussverhältnisse sind sehr variabel. Während in den Skigebieten, in den Waldzonen Brucheck/Gern und den tieferen Talflanken die Aufschlüsse mäßig bis gut sind, herrschen im Gratbereich sehr gute Aufschlussbedingungen.

Lithologie und Verbreitung der Gesteine

Das Kartiergebiet ist in den Quarzphyllitaren sehr monoton, dies kontrastiert mit einer äußerst kleinteiligen Geologie, sobald man die Grenze zum Tauernrand mit Krimmler Trias erreicht. Innerhalb des Quarzphyllitgebietes ergab sich eine unerwartete Schwierigkeit. Denn größere Teile zeigten in der Feldansprache eine plattig-dünnschiefrige Absonderung, welche zunächst zur Vermutung eines erneuten Auftauchens von höher metamorpher Schattberg-Formation Anlass gab. Es wäre also Grauwackenzone zwischen Tauernrahmen und Quarzphyllit geraten.

Im Dünnschliff erwies sich dies als Trugschluss. Die plattige Absonderung entstand durch eine späte retrograde Drucklösungsschieferung. Diese „retrograden phyllonitischen Quarzphyllite“ wurden jedoch mit Übersignatur abgetrennt, um weitere Geländeüberwechslungen auszuschließen.

Die weitmaschige Dünnschliffbeprobung führte weiter zur Entdeckung eines feinkörnigen Orthogneiskörpers, Albitblastenschiefern und Chloritoidschiefern. Eine Verdichtung der Dünnschliffproben scheint für die nächste Feldsaison als ratsam.

Innsbrucker Quarzphyllit

Wie erwartet besteht das Kartiergebiet dominant aus Quarzphyllit. Im westlichen Gebietsteil (Brucheck/Gern) handelt es sich vorwiegend um die übliche Ausbildung, wie sie bereits mehrfach beschrieben wurde: Intensive Kleinfältelung, Überschneidungsrelationen von mindestens drei Falten- und Schieferungsgenerationen, aber auch serizitische retrograde Scherflächen unterschiedlicher Häufigkeit (HEINISCH, Jb. Geol. B.-A., 151/1+2, 123–125, 2011; Jb. Geol. B.-A., 152/1–4, 261–262 und 262–264, 2012).

Quarzite treten in diesem Teilgebiet eher zurück und bilden m- bis dm-mächtige Lagen. Es wurden gelegentlich einzelne Lagen zur Dokumentation der Raumlage auskartiert.

Im Ostteil des Kartiergebietes, zwischen Tristkopf (2.361 m) und Baumgartgeier (2.392 m), mehren sich die Quarziteinschaltungen. Es handelt sich um die streichende Fortsetzung der quarzitbetonten Zone des Salzachgeier-Gebietes (vgl. PANWITZ, 2013).

Es gilt die in unserer Arbeitsgruppe angewandte Definition von Quarzphyllit:

- Mehrphasige Deformations- und Kristallisationsabfolgen.
- Peak-Metamorphose erreicht die Biotit-Stabilität.
- Spätere quantitative Umbildung von Biotit zu Chlorit.

Sobald die Gesteine makroskopisch Biotit oder/und Granat enthalten, wurden sie den Steinkogelschiefern zugeordnet.

Muskovit-Glimmerschiefer im Quarzphyllit (Übersignatur)

Manche Bereiche im Quarzphyllit werden granoblastischer und zeigen bereits makroskopisch gut sichtbare Hellglimmer (bis 1 mm Korngröße). Sie wären daher petrographisch eher als Muskovit-Glimmerschiefer einzustufen. Biotit wurde in diesen Zonen nicht beobachtet. Dort wo große Hellglimmer auffällig waren, wurde eine Übersignatur eingeführt, wie im Bereich Ronachgeier (2.236 m), Watschkarl und südlich Kleefeldkopf (2.348 m). Aber auch in diesen Bereichen treten serizitische Lagen auf, die an spätere Schieferungsflächen gebunden sind.

Phyllonitischer Quarzphyllit (Übersignatur)

Im Grenzbereich zu den Gesteinen des Tauernfensters stehen plattige, phyllitartig aussehende Gesteine und plattige Quarzite an. Geographisch betrifft dies den Gipfel der Königsleiten (2.315 m) und das Skiareal bis zum Brucheck (2.144 m). Auch in der Salzachschlucht bis zur Brücke (Kote 1.436 m; ONO von Almdorf Königsleiten) wirken die Gesteine phyllitisch.

Die Gesteine sehen höher metamorpher Grauwackenzone zum Verwechseln ähnlich, wie sie im Grenzbereich zwischen Grauwackenzone und Uttendorfer Schuppenzone auftritt (vgl. Blatt 122 Kitzbühel und 123 Zell am See). Fatalerweise befinden sie sich in der tektonischen Position südlich (also tektonisch liegend) des Quarzphyllits. Während der Geländearbeit zeichnete sich damit ein makroskopisch nicht lösbares, neues Problem ab. Der in der Tendenz deutlich geringere Metamorphosegrad im Vergleich zur Hauptmasse des Quarzphyllits bestätigte sich in den Dünnschliffen. Allerdings wurde auch klar, dass neben den serizitbelegten ebenen Phyllitflächen Mikrolithons existieren, in denen das übliche gröbere Quarzphyllit-Gefüge erhalten ist.

Insbesondere zeigen sich eindeutige Drucklösungs-Phänomene an den Korngrenzen zwischen Quarz/Albit-Pflastern und Serizitapeten. Das Geländeproblem lässt sich also dahingehend auflösen, dass der Südrand des Quarzphyllits zunehmend durch eine intensive retrograde Überprägung bei sehr niedrigen Metamorphosebedingungen beeinflusst wird. Eine klare Abgrenzung wäre nur mit statistisch abzusichernden Korngrößenmessungen in den Teilgefügen zu erreichen und einen erheblichen Aufwand darzustellen. Die betroffenen Bereiche wurden durch eine Übersignatur gekennzeichnet.

Albit-Blastenschiefer

Ein am Felsabbruch des Bruchecks genommenes Handstück (Probe 12019) erwies sich im Dünnschliff als retrograd von Serizitflächen durchzogener Quarzphyllit, in dem syn- bis postkinematisch Albitblastese auftritt. Die Albite überwachsen auch die jüngste retrograde Schieferung, sind aber leicht rotiert. Aufgrund der geringen Albit-Korngröße ist das Gestein im Gelände eher unauffällig.

Chloritoidschiefer (Übersignatur)

Eine Probe von der Liftrasse ESE Königsleiten (Probe 12024) wies makroskopisch mm-große Kristalloblasten in phyllitisch glänzenden Schieferungsflächen auf.

Das Gestein weist die übliche Zusammensetzung eines phyllonitischen Quarzphyllits mit deutlicher Drucklösungs-schieferung auf. Zeitlich nach dieser Phase spross, die Schieferung überwachsend, Chloritoide, die auch vollkommen quer zu den letzten Schieferungsflächen orientiert sein können. Dieser Zufallsfund wurde getrennt aus-
geschieden.

Biotit-Plagioklasgneis

Ein submillimeterkörniges, leicht grünliches Gestein mit einer Absonderung ähnlich eines Quarzites stammt vom Müllachgeier (2.254 m, Probe 12022). Nach Dünnschliffbefund handelt es sich um einen retrograd überprägten Biotit-Plagioklasgneis.

Im Dünnschliff zeigen sich relativ große albitisierte Plagioklase, neben Hellglimmer und reichlich Chlorit. Die Chlorite sind pseudomorph nach Biotit, weswegen das Gestein als ursprünglicher Biotit-Plagioklasgneis eingestuft wurde. Es wird als feinkörniger Orthogneis interpretiert.

Steinkogelschiefer

Nach Dünnschliffuntersuchung tritt ein stufenloser Übergang zwischen granoblastischem Quarzphyllit und den Steinkogelschiefern auf. Bisher ist ein Dünnschliff vom Fahrweg zwischen Salzachalm und Salzachjoch auf ca. 1.900 m Biotit führend (Probe 12007). Die Zone lässt sich, konkordant in den Quarzphyllit eingelagert, Richtung Ronachgeier verfolgen.

Große Biotitscheite sind in geschonten Bereichen erhalten. Daneben treten Individuen im Zustand fortschreitender Chloritisierung auf; andere wieder sind komplett in Chlorit umgewandelt, aber mit gut erhaltener Scheitform (Chlorit pseudomorph nach Biotit). Andere Gefügebereiche, die mit den Biotit führenden Lagen wechsellagern, zeigen deutlich kleinere Glimmer-Korngrößen, Zerschierung und Subkornbildung. Dieser Lagenbau vollzieht sich im Submillimeter-Bereich, also auf Dünnschliff-Dimension.

Daher ist es nicht sinnvoll, eine eigene tektonische Einheit oder sogar Decke zu definieren, wie das bisher üblich war. Es scheint vielmehr so, dass Steinkogelschiefer und Quarzphyllit gemeinsam ihre Peak-Metamorphose erlebt haben, wobei aber der Bereich der Steinkogelschiefer weniger stark retrograd überprägt wurde und deshalb mehr Relikte eines vorherigen Metamorphosemaximums erhalten sind (Biotit, an der Typokalität auch Granat).

Da die Geländeaufnahme makroskopisch erfolgen muss und vom Gefügeinventar her kein Unterschied zwischen Quarzphyllit und Steinkogelschiefer zu sehen ist, bedarf es zur genaueren Grenzziehung engerer Dünnschliffprofile und damit leider einer erneuten Begehung und Probenahme.

Grünschiefer

Der im westlich anschließenden Gebiet erkannte Grünschieferzug lässt sich über die Talfurche der jungen Salzach bis in den Gratbereich des Baumgartgeiers weiterverfolgen. Er fällt durch blaugrüne Farbe und plattige Absonderung im Gelände auf und liefert entsprechend auffällige Lesesteine. Er markiert weitgehend die Unterkante der Felsabbrüche östlich Salzachalm und Mülleralm. Der Mineralbestand wurde nicht neu untersucht.

Gesteine des Tauernrahmens – Krimmler Trias:

Die Gebietsgrenze tangiert im Umfeld des Almdorfes Königsleiten Gesteine des Tauernrahmens. Sie treten von der Brücke (1.436 m) bis Höhe 1.920 m am Wanderweg zur Königsleiten in Erscheinung.

Es handelt sich um einen Schollenteppich von Karbonatgesteinen, Quarziten etc., die in einer Matrix aus Schwarzphylliten und Kalkphylliten schwimmen. Eine genauere petrographische oder lithostratigraphische Zuordnung der einzelnen Schollen ist aus dieser Kartierung heraus nicht möglich und sollte durch Spezialisten für das Tauernfenster auf der Basis des südlich anschließenden Kartenblattes erfolgen.

Schwarzphyllit, Grauer Phyllit, Kalkphyllit

Die dünnstriefigen, feingefalteten Gesteine sind sehr verwitterungsanfällig und treten daher hauptsächlich als Lesesteine auf. Wechselnder kohlig und karbonatischer Anteil verursacht die obigen lithologischen Variationen im Kleinbereich.

Im Dünnschliff zeigen sich reliktsche Sedimentstrukturen und Relikte von Quarz- und Feldspatklüften. Eine erste Serizitprossung und schwache Schieferung belegen, dass diese Gesteine überraschenderweise deutlich geringer metamorph sind als die überlagernden Quarzphyllite.

Dieses Phänomen geodynamisch zu erklären, ist aus dem schmalen erfassten Streifen nicht möglich.

Kalkmarmor und Dolomit

Die bankigen mittelgrauen Kalkmarmore treten längs des Wanderweges zur Königsleiten in engem Verband mit den Dolomiten auf. Sie zeigen eine erste Fließfaltung. Der gelblich-weiße Dolomit erscheint in Härtlingsrippen längs des o.a. Wanderweges. Er bildet eindeutig Schollen und zeigt hingegen Sprödt Texturen.

Serizitquarzit

In den Matrixschiefern treten auch einzelne Quarzitzüge auf. Sie zeigen Sedimentstrukturen, sind dm-bankig und mit Serizitapeten überzogen.

Porphyrmaterialschiefer, grobkörniger Quarzit

Im Bereich Edelweißhaus, Dorfbahn-Talstation, stehen harte grünlichgraue, quarzitisches Gesteine an. Sie sind mm-körnig. Quarz dominiert, daneben finden sich große Hellglimmer, Feldspat tritt zurück. Das Gefüge ist ungleichkörnig bis reliktsch porphyrisch. Da der Verdacht auf Porphyrmaterialschiefer der Wustkogelserie besteht, wurden die Gesteine getrennt von anderen Quarziten aus-
geschieden.

Prasinit, Grünschiefer

An der Brücke (1.436 m) tritt eine dünne Lage blaugrünlich-silbrig glänzenden Chloritschiefers auf. Dieser wurde der Vollständigkeit halber, trotz geringer Mächtigkeit, mit erfasst.

Überlegungen zum tektonischen Bau und zur Gesamtsituation

Der zu betrachtende Ausschnitt der Quarzphyllitzone fügt sich gut in das Bild des kartierten Nachbargesbietes ein (PANWITZ, 2013). Der zentrale Bereich Müllachbach – Bruchcheck/Gern weist ein WNW–ESE Streichen auf, die Gestei-

ne fallen im Mittel mit 50° nach Norden ein. Richtung Salzachtal gehen die Folgen in Vertikalposition über.

Im Hang östlich der jungen Salzach Richtung Grat Tristkopf–Baumgartgeier tritt eine Faltung auf, die flache, fast söhlige Raumlagen der Abfolgen verursacht. Dies ist gut durch den Leithorizont des Grünschiefers kontrollierbar; die Abfolgen schwenken damit weit nach Süden aus. Die Faltung erfolgt südvergent gegen den Tauernrand.

Eine Besonderheit bietet die Tektonik im Gipfelbereich Königsleiten. Hier geht der Südteil des Quarzphyllits kontinuierlich in flache Raumlage über. Der Gipfel von Königsleiten wird durch flachlagernde Quarzit–Quarzphyllit–Wechselfolgen bestimmt. Darin treten reichlich kleinere Spezialfalten auf. Auch hier ist die Faltung südvergent, also gegen den Tauern–Nordrand gerichtet, welches eine südgerichtete Überschiebung der Serien gegen das Tauernfenster im voll duktilen Stadium andeutet und damit von der klassischen Idee eines Nord- oder Nordwest gerichteten Deckentransportes abweicht.

Für die zeitliche Einordnung dieses Deformationsfeldes fehlen leider bisher geochronologische Daten zur Schieferungsentwicklung und zum Glimmerteilgefüge.

Eine straffe, vertikalgestellte Foliation, wie sie auf den Kartenblättern 122 Kitzbühel und 123 Zell am See durchgängig in der Nordflanke des Salzachtals, sowohl in der höher metamorphen Grauwackenzone, der Uttendorfer Schuppenzone, als auch im Quarzphyllit zu beobachten war, fehlt hier. Damit fehlt auch der Hinweis auf die duktilen, blattverschiebenden Bewegungen an der SEMP, die ja allgemein als Ursache der Vertikalstellung angeführt werden. Ebenso ist die Fortsetzung der Salzachtalstörung über den Gerlos unklar. Die Kartierung brachte also neue Probleme.

Die Grenze zum Penninikum ist im kartierten Abschnitt eindeutig eine spröde Störung, die durch weitere spröde Querstörungen leicht versetzt wird. Sie lässt sich dank einsetzender Karbonatführung in Schwarzphylliten und boudinartigen Körpern von Dolomit, Kalkmarmor, Prasinit und Porphyrmaterialgneisen recht exakt festlegen.

Generell treten Sprödstörungen eher untergeordnet in Erscheinung. In der Furche Salzachjoch/Salzachtal lässt sich eine Verwerfung durch sinistralen Versatz des Grünschieferzuges nachweisen, die auch mit dem Wechsel der Raumlagen der Folgen Hand in Hand geht. Die Horizontalkomponente beträgt etwa 100 m.

Ein ähnliches Phänomen findet sich im Müllachbach. Auch hier knicken die Abfolgen mehrfach signifikant an einer Störung ab.

Quartär, Massenbewegungen

Bis auf eine dünne Lokalmoränenbedeckung sind keine größeren Flächen von Lockermaterial zu konstatieren.

Der Grat vom Tristkopf bis zum Baumgartgeier zeigt massive Bergzerreißen. Das Massenbewegungsgebiet mit Abrissnische zwischen Ronachgeier und Watschkarl bewirkt größere Flankenbewegungen in Richtung junger Salzach. Es erscheint als aktiv und sollte daher als Gefahrenpotenzial in Beobachtung genommen werden. Bereits entlastete Hangteile füllen das Salzachtal längs der Fahrstraße zur Salzachalm mit zahlreichen Bergsturzmassen.

Besonders spektakulär ist der Abriss des Bruchcks (Name!) auf der gegenüberliegenden Talseite, welcher bereits von weitem gut sichtbar ist.

Die intensive anthropogene Umgestaltung im Bereich von Almdorf Königsleiten ist bekannt und unübersehbar. Dies gilt natürlich ebenso für den angrenzenden skitouristischen Bereich. Als besonderer neuer Höhepunkt entsteht gerade in Gipfelnähe ein Staubecken für die Kunstschneeproduktion.

Bericht 2012 über geologische Aufnahmen im Innsbrucker Quarzphyllit auf Blatt 121 Neukirchen am Großvenediger

CLAUDIA PANWITZ
(Auswärtige Mitarbeiterin)

Stand der Arbeiten

Im Quarzphyllitgebiet südlich der Landesgrenze Tirol/Salzburg war im Jahr 2011 die Kartierung von 8,2 km² beauftragt worden. Dies misslang aufgrund eines massiven Neuschneefalles im September 2011 und wurde 2012 nachgeholt. Südlich und östlich schließen die von HEINISCH (Jb. Geol. B.A., 153, 2013, dieser Band) kartierten Bereiche an.

Umgrenzung des Bereiches

Das nierenförmig gestaltete Aufnahmegebiet wird von der Gipfflur des Grenzgrates Tirol/Salzburg, Salzachjoch–Schwebenkopf–Salzachgeier–Nebelkarsspitze, längs des Blattschnittes bis Gipfel Königsleiten (2.315 m) begrenzt und umfasst in östlicher Richtung die Flächen Schwebenboden, Salzachursprung, Salzachalm und Salzböden. Mit dem Salzachgeier–Massiv werden 2.469 Höhenmeter erreicht. Die Aufschlussverhältnisse sind als gut zu bezeichnen. Neben vegetationsfreien Felsgraten beinhaltet der Kartierbereich auch glazial abgeschliffene Karböden mit Almflächen.

Lithologie und Verbreitung der Gesteine

Innsbrucker Quarzphyllit

Das kartierte Gebiet besteht aus einer sehr monotonen Wechselfolge von Quarzphylliten und Glimmerquarziten bis Quarziten. Die Gipfelregionen (Fünfmandling, Salzachgeier, Kleefeldkopf) beinhalten überwiegend wandbildende Quarzitfolgen. Die Übergänge zwischen quarzreichem Quarzphyllit und normalem Quarzphyllit sind jedoch fließend. Die auskartierten Lagen sollen daher exemplarisch den petrographischen Trend, den lithologischen Wechsel und damit die Raumlage der Folgen abbilden. Das makroskopische Gefüge aus der Geländebobachtung ist identisch mit den bisher aufgenommenen Quarzphyllit–Bereichen (HEINISCH, Jb. Geol. B.–A., 151/1+2, 123–125, 2011; Jb. Geol. B.–A., 152/1–4, 261–262 und 262–264, 2012). Es zeigt intensive Kleinfältelung. Überschneidungsrelationen belegen mindestens drei Falten- und Schieferungsgenerationen. Die Durchschieferung der Quarzphyllite in verschiedenen Raumrichtungen hebt sich in der Summe hinsichtlich der Teilbarkeit auf und führt makroskopisch zur Absonderung von Megablöcken, wie sie eigentlich nur bei massigen Gesteinen zu erwarten wären (vgl. Abschnitt Massenbewegungen).

Eine erste dünnschliffpetrographische Bearbeitung bestätigt die Zuordnung des gesamten kartierten Bereiches zum Innsbrucker Quarzphyllit. Es zeigen sich in wechselndem