

des Schaflochbaches, fällt sie sonst steiler N bis NE. Stärkere Aufwölbungen mit etwa NNE-Achse treten N und NE der Schesaplanahütte auf. Ihnen folgen z. T. Brüche. Die Schichten der Lechtaldecke schneiden meist diskordant mit WNW-Streichen und steilem N-Fallen ab. Die Liegendgesteine sind der Schubfläche mehr angepaßt und schneiden höchstens spitzwinklig ab. Ihre als Faltungssachsen gut erkennbaren B-Achsen verlaufen fast durchaus ENE mit geringem Pendeln, entsprechen also einer Bewegungsrichtung SSE—NNW. Anzeichen von E—W-Bewegungen waren hier nicht zu beobachten. Am Rücken ober Schamella sind dunkle Quetschgesteine der unterostalpinen Decken (Arosazone?) in die Muschelkalkserie eingeschuppt, wie schon ARNI angibt. Nördlich der Schesaplanahütte und bei Hintersäß liegen Schollen von Hauptdolomit in den Liegendserien. Auch Brüche sind häufig, von denen besonders vertikale mit ungefähr E—W-Streichen auffallen: im Muschelkalk E der Schesaplanahütte und ein Bruch knapp S des Angstenberges, der Gaultsandsteine von Couches rouges, beide in flacher Lagerung, trennt.

Ergänzungsbegehungen wurden auf der Hochfläche des Brandner Ferners, im obersten Brandner Tal, an der Schlingenbiegung des Schafgafall und am Grat Schafstelli—Mottakopf durchgeführt.

### **Geologische Aufnahmen 1956 auf der Umgebungskarte von Innsbruck 1:25 000** VON OSKAR SCHMIDEGG

Im Gebiet des Inn habe ich mit der eingehenderen Aufnahme des Bergzuges Patscherkofel—Glungezer begonnen. In seinen stark bewaldeten und vielfach mit Schutt und Blockwerk bedeckten Hängen herrscht fast durchaus der Innsbrucker Quarzphyllit. Neu angelegte Forstwege bieten einige bessere Aufschlüsse. Im Gipfelgebiete liegen altkristalline Gneise mit Amphiboliten und den durch die Aufnahmen OHNESORGES und SANDERS schon bekannten Staurolithglimmerschiefern auf, wie sie auch für die Öztaler Gneise typisch sind.

Es zeigte sich nun, daß die Abgrenzung der Gneise vom Quarzphyllit recht unscharf ist und beide vielfach durch Übergänge verbunden sind. Flachliegende Mylonitzonen kommen vor, doch mehr innerhalb der beiden Gesteinsgruppen. Außerdem finden sich Einschaltungen gleicher Gesteine wie im Gipfelgebiete auch in tieferen Lagen innerhalb des Quarzphyllits, so eine Serie von Staurolithglimmerschiefern mit Amphiboliten N der Wegscheider Alm im Viggartal, höher kristalline Gneise mit Amphiboliten aufgeschlossen durch den neuen Almweg zur IBhütte.

Es dürfte sich bei dieser Kristallinauflage nicht um eine einfache Überschiebung des Altkristallin auf den Quarzphyllit handeln, sondern eher um eine verkehrte Lagerung einer normalen Folge. Ob die tieferen kristallinen Serien tektonische Einschuppungen oder sedimentäre Einschaltungen sind, muß erst die weitere Untersuchung ergeben.

Auch in noch tieferen Bereichen, z. B. bei Heiligwasser, konnten Lagen mit schwach gneisiger Ausbildung des sonst recht eintönigen Quarzphyllits ausgeschieden werden, ferner an mehreren Stellen Kalk- und Dolomiteinschaltungen.

Das Gefüge zeigt in beiden Gesteinsbereichen große Übereinstimmung, wenn auch Unterschiede vorhanden sind.

Weitere Begehungen wurden im Quarzphyllitbereich des Silltales und S Volders ausgeführt.

An den Südhängen der Nordkette konnte ich in Ausnützung baldiger Ansaperung in früherer Jahreszeit Kartierungen zwischen der Kranebitter Klamm und dem Höttinger Graben ausführen. Dieser Bereich gehört dem Südschenkel des Solsteingewölbes bzw. der Mulde der Zirler Mäher an. Im Hintergrund des Höttinger Grabens ist das Grundgebirge weitgehend durch Höttinger Breccie überdeckt. Im Gehänge darüber tritt Muschelkalk zutage, in dem ich

die roten Knollenkalke (Ammonitenhorizont nach ROTHPLETZ) erkennen konnte, die weiter im E im Halltal gut entwickelt sind, nach W aber über große Strecken fehlen (SCHMIDEGG, Jahrb. Geol. B.-A., 1951). Sie ließen sich bis unter den Achselkopf verfolgen, setzen dann aus und treten in der Kranebitter Klamm, die sie etwa 100 m vom Eingang durchqueren, wieder auf. Im vorderen Teil der Klamm ist eine deutliche Querverbiegung erkennbar (mit Streichen bis N—S), der eine Bruchzone folgt.

Im Höttinger Graben ist eine Verdoppelung der Schichtserien Buntsandstein—Muschelkalk vorhanden, die, als Verschuppung zu deuten, mit Bewegungsvorgängen an der Basis der Innaldecke zusammenhängen dürfte. Aber auch mit einer Beteiligung von Brüchen ist zu rechnen. Auf eine Fortsetzung dieser tektonischen Vorgänge nach W deutet das Vorkommen von Buntsandstein im Knappental hin, das innerhalb der Muschelkalkserie liegt. Abseits davon ist N des Schlotthofes durch einen Weganriß unter Moräne Buntsandstein, der allerdings nicht unmittelbar ansteht, erschlossen worden.

Unter dem Frau-Hitt-Sattel streicht in E—W-Richtung der aus Reichenhaller Rauhwacke bestehende Kern des Solsteingewölbes hindurch. Dieser Rauhwackenkern läßt sich über Seegrube—Arzler Horn bis in den Bereich der Mühlauer Quellen verfolgen. Damit kann nun die mächtige Entfaltung von Rauhwacke in diesem Bereich erklärt werden. Durch den Frau-Hitt-Sattel verläuft in NNW-Richtung ein Bruch, an dem die Partnachkalke der Sattelspitzen mit lotrecht stehenden Muschelkalk und Rauhwacken an seiner Südseite relativ gehoben sind, wobei Rauhwacke bis in den Sattel selbst aufgeschleppt wurde.

**Bericht über die Kartierung des Pleistozäns an der SW-Ecke des Kartenblattes „Salzburg Umgebung“ [im bayrischen Anteil unter teilweiser Heranziehung der Aufnahmen von H. Krauß (Kirchholz) und Cl. Lebling (Nordfuß des Lattengebirges)]**

von ERICH SEEFFELDER (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Becken von Großgmein treten mehrere dem Spätglazial angehörige Terrassen auf: Eine rund 590 m hoch gelegene Terrasse, auf der P. 597 und die Höfe Gaishauer, Hollauer und Hochburger sowie P. 593 liegen, wird aus Moränen aufgebaut und stellt eine während eines Rückzugshaltes des Saalachgletschers in dessen unmittelbarer Nähe abgelagerte Staumoräne dar. Ihr entsprechen zeitlich mehrere kleine Moränenwälle, welche am Nordfuß des Lattengebirges zwischen Seebach und dem WH Alpgarten auftreten. Unterhalb bzw. innerhalb der genannten Staumoräne folgt eine rund 540 m hoch gelegene Terrasse, auf der Waldherr und Ziegelmeister liegen. Sie setzt sich westlich um die Ruine Plain (649 m) herum an deren Nordseite fort und begleitet beiderseits die von Großgmein nach Salzburg führende Straße mit gleicher Höhe. Diese Terrasse wird aus deltaförmig gelagerten Schottern aufgebaut und zeigt, daß es im weiteren Verlauf des Rückzuges des Gletschers in dessen Nähe zur Bildung eines Eissees gekommen ist, dessen Spiegel in 540 m Höhe gelegen hat. Westlich des Schlosses folgt beim Sudetendeutschen Denkmal noch eine um etwa 10 m tiefer gelegene Terrasse.

Das Innere des Beckens von Großgmein wird von zwei hauptsächlich aus Dolomitgrus aufgebauten Schwemmkegeln eingenommen, die vom Weiß- und Rötelbach einerseits, vom Alpgartenbach andererseits abgelagert wurden, wobei die Naht zwischen beiden vom Schrankbauer der bayrischen Karte 1 : 25.000 in nördlicher Richtung gegen die Brücke von Großgmein verläuft. Der Weißbach hat sich in der Folge in seinen Schwemmkegel eingeschnitten, so daß er fortlaufend von einer bis zu 10 m hohen Terrasse begleitet ist, auf der auch der Hauptteil des Ortes Großgmein mit der Kirche liegt (522 m). Unter dieser Terrasse folgt als Zeuge einer stufenweisen Zerschneidung des Schwemmkegels mehrfach eine um etwa 5 m niedrigere Terrasse. Das große Gefälle des Schuttkegels, dessen Oberfläche von etwa 600 m beim Antritt der