

Kalksteinbruch der Wietersdorfer Zementwerke flexurartige Verbiegungen innerhalb harter Bänke zu beobachten waren.

Die gesamte Abfolge des Eozäns zeigt ein generelles Einfallen nach WNW mit etwa 18°. Eine Ausnahme macht der Bereich um Unterstein; hier ist ein sukzessives Umbiegen der Einfallswerte in nördliche bzw. sogar nordöstliche Werte zu beobachten. Für weite Bereiche des Arbeitsgebietes ist eine genaue Festlegung von Streichen und Fallen – bedingt durch die starke Bioturbation innerhalb der Sedimente – unmöglich. Daten aus Bergbautätigkeit, Schürfen und Bohrungen des Sittenberger Kohlebergbaus unterstützen die zur Schichtlagerung gemachten Aussagen.

Kennzeichnend für das Kartenbild ist eine junge Bruchtektonik, welche die kretazischen und tertiären Sedimente in Form eines nahezu rechtwinkligen Störungssystems durchschlägt. Ausgehend von der etwas östlich des Arbeitsgebietes gelegenen Görttschitztaler Hauptstörung verlaufen parallel dazu eine Reihe von kleineren Störungen mit der gleichen Bewegungstendenz des Hauptstörungssystems. Überwiegend handelt es sich um Abschiebungen. Die Schichtenfolge wird nach Westen immer tiefer versenkt, so daß an der Oberfläche jüngere Sedimente auftauchen, wobei die Versetzungsbeträge 50 km kaum überschreiten. Die umgekehrte Tendenz tritt im westlichen Teil des Kartiergebietes im Bereich des Gehöftes Winkler auf, wo erneut ältere tertiäre Sedimente an der Oberfläche anstehen. Eine weitere Verfolgung dieser Störung ist durch ihr Abtauchen unter die miozänen Schotter nicht möglich. Parallel dazu verlaufende Störungen befinden sich mit der gleichen Bewegungstendenz im Gebiet zwischen Wittwa und Grillberg, sie begrenzen die Verbreitung der tertiären Sedimente nach SE. Während die beschriebenen Störungen morphologisch nur eine untergeordnete Rolle spielen, lassen sich die senkrecht zur Hauptstörungszone E–W verlaufenden Störungen auch an Hand der Morphologie deutlich verfolgen. Häufig treten mehrere parallel verlaufende Brüche auf, so daß es zu einem treppenartigen Versatz der Schichten kommt. Hier sind besonders die beiden Ost–West-gerichteten Täler bei Unterstein sowie zwischen Winkler und Siebenwegen zu erwähnen. Die Störung von Unterstein läßt sich als Hornburgstörung auch östlich außerhalb des Arbeitsgebietes verfolgen.

## **Blatt 189 Deutschlandsberg**

### **Bericht 1983 über geologische Aufnahmen auf Blatt 189 Deutschlandsberg**

Von PETER BECK-MANNAGETTA (auswärtiger Mitarbeiter)

Nach den Untersuchungen der Fossilführung des Jungtertiärs auf Blatt Deutschlandsberg (189) ergab sich, daß eine vollständige Neuaufnahme des durch Dissertationen zwischen 1951–1957 gedeckten Raumes notwendig ist, d. h. mehr als die Hälfte des Blattes 189 ist neu aufzunehmen.

Anschließend an die Aufnahmen im S (189/4) und im N (189/3) wurde das Gebiet N der Laßnitz bis SE der Bundesstraße Schwanberg – Lannach untersucht, wobei an petrographischen Einheiten allein Sande (Sandsteine), Schotter (Kies bzw. Konglomerate) und Tuffe (Tuffite soweit erkundbar) aus dem gesamten jungtertiären Ablagerungsraum gesondert ausgeschieden wur-

den. Eine paläontologisch gesicherte, stratigraphische Unterteilung zeichnete sich im Geländebefund nicht ab und die fossilführenden Punkte wurden von Paläontologen noch nicht angesehen. Ebenso konnte eine Begehung des Jungtertiärs für eine Untersuchung der Sande (Sandsteine) betreff des Schwermineralgehaltes nicht durchgeführt werden, da der Mitarbeiter hierfür keine Zeit aufbringen konnte. Eine Begehung der problematischen Tertiär/Quartär-Grenze mit Dr. M. EISENHUT wurde durchgeführt und eine Führung in das Koralmkristallin mit Dr. E. BALÁSZ (MAFI, Ungarn) wurde unternommen.

Eine längere Profillinie durch die fossilführenden Florianer Schichten war NW Kraubath, S Kögelkaspar (1 : 25.000), SE Einschicht, aufgeschlossen: Unter fossilreicherem Lehm liegt sandiger Kies (mit Lyditgeröllen bis 5 cm Länge) diskordant auf einer Tonlinse, die ein Tuffit sein könnte, und sandigen Mergel, in dem ca. 2 m tiefer im Sand Fossilabdrücke erhaltenegeblieben sind. In der mergeligen Sandlage kommen Sandsteinlinsen mit marinen Fossilien vor. Im weiteren Liegenden folgen graue Mergel mit Sandsteinlagen mit teilweise gut erhaltenen Fossilien.

Im Graggererbach (unbenannt), W TP. 398 (S K. 341; 1 : 25.000) ist auf ca. 20 m Länge eine dunkelgraue, massige, frische Tufflage aufgeschlossen, die kaum 0,5 m mächtig sein dürfte und seitlich in Tuffite übergeht. 27 verschiedene fossilführende Stellen wurden beprobt; aus 5 Stellen wurden von Einwohnern Fossilfunde angegeben. Zwei Kohlefundpunkte wurden bekannt gegeben. Der Erhaltungszustand der durchwegs marinen Fossilproben wechselte anscheinend abhängig von dem Einbettungssediment bzw. von der Wasserwegsamkeit desselben. Damit hängt auch das häufige Auftreten der Fossilabdrücke zusammen, da durch die zirkulierenden Wässer die Schalen der Fossilien aufgelöst wurden. Der brackische Charakter aller Fossilfundpunkte geht aus dem häufigen Auftreten von Pirinellen und Cardien hervor. Kohlereste wurden allein E Rasach in einem Sandstein entdeckt; ein Kohleschurf soll NW Grafensdorf bestanden haben.

Im Fuggabach treten im Quartär Torf-Tone mit Schotterzwischenlagen auf. Bei Herbersdorf soll im Quartär in 4–5 m Tiefe der Baumstamm einer Eiche (?) gefunden worden sein.

Den Rutschgeländen wurde besondere Aufmerksamkeit gewidmet, wobei in flachen Wiesenmulden neben oberflächlich ablaufenden Wasserläufen auch unabhängig von diesen sich unterirdische Gerinne bilden können, die durch das Ausschwemmen der Feinsedimente (Schluff) Hohlräume entstehen lassen, die durch Nachstürzen die arbeitende Landbevölkerung gefährden.

Die Tertiär/Kristallingrenze NNE St. Stefan ob Stainz wurde neu festgelegt.

## **Blatt 190 Leibnitz**

### **Bericht 1983 über geologische Aufnahmen im Quartär auf Blatt 190 Leibnitz**

Von THEODOR UNTERSWEIG (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Jahr 1983 wurde mit der Kartierung der quartären Sedimente auf Blatt 190 begonnen. Aufgenommen wurde der Bereich des südlichen Leibnitzer Feldes (Raum Tillmitsch – Gralla – Wagna), sowie der Anschluß in das Sulmtal bis westlich von Heimschuh.