
MAURITSCH, H. (Leoben)

Jahresbericht 1975 über paläomagnetische Messungen im Rahmen des
Schwerpunktprojektes N-25

Im Jahr 1975 wurde die Probennahme in der Osterhorngruppe in der Weise fortgesetzt, daß auf der Ostflanke der Schafbachalm-Antiklinale ein Vergleichsprofil zum Schafbachgrabenprofil genommen wurde. Das Profil reicht von den Kössener Schichten bis zu den Malmbasis-Schichten und ist durch 18 Aufschlüsse zu je 6 - 9 Kernen belegt. Ferner wurde das Schafbachgrabenprofil durch 11 Aufschlüsse verdichtet. An einer Anzahl von Proben wurden gesteinsmagnetische Messungen durchgeführt, um die richtige Abmagnetisierungstemperatur einerseits und den Träger der Remanenz andererseits zu finden. Als Träger der Remanenz wurden das Alpha-Eisenhydroxid (Goethit) und die Eisenoxyde Magnetit und Hämatit gefunden. Da bei den meisten Proben eine zunehmende Oxydation ab 250° C festgestellt wurde, ergab sich eine Abmagnetisierungstemperatur von 200° C. Nach Feststellung der richtigen Temperatur wurden alle Proben bei dieser Temperatur gereinigt und paläomagnetisch ausgewertet. Dabei ergab sich für beide Profile eine Rotation im Uhrzeigersinn, wobei in der Deklination zwischen beiden Profilen eine Differenz von ca. 20° festgestellt wurde. Da bei normalen paläomagnetischen Korrekturen die Schichtflächenkorrektur darin besteht, die Ebene um den Fallwinkel in die Horizontale zu drehen und nach Anbringung dieser Korrektur die Deklinationsdifferenz nicht kleiner wurde, war es klar, daß weitere geologische Korrekturen erforderlich sind. Aus den SS - Werten beider Profile wurde die B - Achse konstruiert und in die Horizontale gedreht. Durch Mitdrehen der mittleren Magnetisierungsrichtung beider Profile reduzierte sich die Deklinationsdifferenz auf 1° , während in der Inklinasion eine Differenz von 24° festgestellt wurde. Dieser Fehler dürfte darauf zurückzuführen sein, daß die Flanke der Antiklinale keine ideale Fläche ist, sondern interne Verstellungen aufweist. Nach dieser letzten Korrektur ergab sich für diesen Teil der Osterhorngruppe eine Verstellung gegenüber der Jura - Pollage für Europa von 32° im Uhrzeigersinn.

Im Grazer Paläozoikum wurden die Untersuchungen aus dem Jahr 1974 mit der Beprobung von 24 weiteren Aufschlüssen zu je 6 - 8 Kernen weitergeführt. Die gesteinsmagnetischen Untersuchungen ergaben zum Teil sehr gute Stabilität der Remanenz. Das Problem bei der Interpretation, das bisher nicht gelöst werden konnte, ist die genaue Erfassung der geologischen Parameter, die zur Auswertung notwendig sind. Das bisherige Ergebnis zeigt eine untolerierbare Streuung einerseits und keine - mit einer paläozoischen Pollage korrelierbare Magnetisierungsrichtung - andererseits. In den nächsten Monaten wird daher die genaue geologische Aufnahme der Aufschlüsse durchzuführen sein.

Im Lavanttal wurde der Basalt von Kollnitz beprobt und ausgewertet. Die Ergebnisse, die dabei erzielt wurden, sind aus gesteinsmagnetischer Sicht sehr gut, aus paläomagnetischer Sicht muß jedoch festgestellt werden, daß der Basalt in der heutigen Lage nicht der Lage entspricht, die er bei der Abkühlung unter den Curiepunkt hatte, sondern im Zuge einer jüngeren tektonischen Phase mit Druckrichtung aus SE verstellt wurde.

An der Alpin-Dinarischen Naht wurden im Gebiet von Feistritz im Drautal, von Rio Freddo bei Tarvis und von Topla Proben genommen und zum Teil gemessen. Es konnte festgestellt werden, daß die anisischen Kalke auf Grund einer Magnetitführung zum Teil verwendbar sind. Dazu wurden Sättigungsmagnetisierungsversuche unternommen, um die Oxydation während der Erwärmung zu vermeiden.