

Ber. Inst. Erdwiss. K.-F.-Univ. Graz	ISSN 1608-8166	Band 20/1	Graz 2014
PANGEO AUSTRIA 2014		Graz, 14. September 2014 – 19. September 2014	

## **Paläoseismologische Untersuchungen im zentralen Wiener Becken: Die Aderklaa-Bockfließ-Störung**

WEISSL, M.<sup>1</sup>, HINTERSBERGER, E.<sup>1</sup>, POSCH, G.<sup>2</sup>, LOMAX, J.<sup>3</sup>, DECKER, K.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universität Wien, Department für Geodynamik und Sedimentologie, Althanstraße 14, 1090 Wien, Österreich  
email: michael.weissl@univie.ac.at

<sup>2</sup> Geologische Bundesanstalt, Neulinggasse 38, 1030 Wien, Österreich

<sup>3</sup> Justus-Liebig-Universität Gießen, Institut für Geographie, Senckenbergstraße 1, 35390 Gießen, Deutschland

Das Wiener Becken-Blattverschiebungssystem fächert sich im Zentrum des Wiener Beckens in mehrere Abschiebungen auf, die weder historische noch instrumentelle Seismizität zeigen. Paläoseismologische Untersuchungen belegen jedoch, dass sich diese Zweigstörungen mit geringer Geschwindigkeit von < 0,1 mm/a während des Quartärs bewegt haben.

Die Störungen definieren die Grenzen einer pleistozänen Donauterrasse, der Gänserndorfer Terrasse, im Nordosten Wiens. Die Terrassengrenze wird im Osten von der bis zu 17 m hohe Störungstufe der nach SE einfallenden Markgrafneusiedl-Störung, im Westen von der nach NW einfallenden Aderklaa-Bockfließ-Störung (ABF) mit einer maximal 5 m hohen Geländestufe gebildet. IRSL-Datierungen ergeben Alter zwischen etwa 300 und 200 ka (MIS 8) für den aus groben sandigem Kies und Sand aufgebauten Terrassenkörper. Für den Löß der Deckschicht ergeben OSL/IRSL-Datierungen Alter von circa 15 ka. Die abgesenkten Hangendschollen der Störungen (Quartärbecken von Aderklaa und Untersiebenbrunn) sind durch bis zu 40 m mächtige pleistozäne und holozäne syntektonische Ablagerungen gekennzeichnet.

Auf der Suche nach der besten Lokation für einen neuen paläoseismologischen Schurf wurde im Bereich Deutsch-Wagram ein 2 km langer Störungsabschnitt der ABF mit Georadar (40 MHz) prospektiert. Die Positionen der im Messbild interpretierbaren Störungsflächen stimmen in Lage und Ausrichtung mit der im digitalen Geländemodell (LIDAR) erkennbaren morphologischen Geländestufe überein.

Die vorhandenen Daten belegen, dass die Aderklaa-Bockfließ-Störung Schichtversätze im spät-pleistozänen Löß erzeugt hat und damit als „aktiv“ zu klassifizieren ist. Dieser Nachweis erhält durch die Tatsache, dass die beschriebene Störungstufe nur 20 km vom Wiener Stadtzentrum entfernt ist und die Verwerfung sich bis in das Nordöstliche Wiener Stadtgebiet erstreckt, besondere Bedeutung.