



# Einladung

zu dem am Donnerstag, dem 27. Juni 2019, ab 14 Uhr  
im Geo-Bio-Hörsaal,  
Zülpicher Straße 49, 50674 Köln

stattfindenden öffentlichen

**wissenschaftlichen Habilitationsvortrag**  
(Mineralogie, Institut für Geologie und Mineralogie)  
von

**Dr. Frank Wombacher**  
über das Thema

## **Wurde das Massensterben an der Kreide-Tertiär-Grenze durch einen Impakt verursacht?**

1980 publizierten Luis und Walter Alvarez und Co-Autoren einen Artikel in dem sie den Impakt eines ca. 10 km großen Asteroiden an der K-T (Kreide-Tertiär)-Grenze postulierten. Nach dieser Hypothese verdunkelte der durch den Impakt entstandene Staub in der Stratosphäre die Erde und verringerte so die Photosynthese. Als Folge der daraus resultierenden biologischen Konsequenzen starben die Dinosaurier und andere Spezies aus. Als Beleg für die Impakthypothese wurde eine Anreicherung des Platingruppenelements Iridium in Ablagerungen an der K-T-Grenze angeführt. Nachdem die Impakthypothese publiziert wurde, konnte der zeitlich passende Chixulub-Krater in Mexiko identifiziert werden. Die K-T-Impakthypothese wurde heftig kritisiert. Der Chixulub-Krater würde zeitlich nicht exakt mit der K-T-Grenze zusammenfallen. Außerdem sei das Aussterben graduell erfolgt und daher nicht mit einer von einem Impakt verursachten kurzzeitigen Verdunklung zu erklären. Die Iridiumanreicherung sei vulkanogenem Ursprungs und die Dekkan-Trapp Flutbasalte seien als Ursache eines graduellen Aussterbens wahrscheinlicher. Wie ist der Stand der Impakthypothese fast 40 Jahre nach ihrer Publikation?

G. Schwarz  
Dekan