



„All dieses Gold wäre vielleicht niemals entdeckt worden, wenn es nicht noch ein anderes Ereignis vor ca. zwei Milliarden Jahren gegeben hätte.“

Ein riesiger Asteroid auf Kollisionskurs mit der Erde schlug damals in der Nähe der heutigen Stadt Vredefort ein, 120 km südwestlich von Johannesburg. Hier befindet sich etwa der Mittelpunkt der Witwatersrand-Lagerstätte. Der Aufprall dieses Himmelskörpers führte zur Bildung der heute unter der Bezeichnung Vredefort Dome bekannten Ringstruktur. Der Dome wurde 2005 in die Liste der Welterbestätten der UNESCO aufgenommen.

Laut UNESCO war der Einschlag des Meteoriten ein Ereignis mit weitreichenden Folgen. *„Der Vredefort Dome, ca. 120 km südwestlich von Johannesburg, ist ein repräsentativer Teil einer größeren, durch den Einschlag eines Meteoriten verursachten Struktur. Entstanden vor 2.023 Millionen Jahren, ist dieser Krater das älteste bisher auf der Erde entdeckte Astroblem. Mit einem Durchmesser von 190 km ist dies auch der größte und am tiefsten erodierte Krater. Der Vredefort Dome zeugt von dem größten bekannten kosmischen Einzelereignis mit einer Energiefreisetzung dieser Dimension und der Folge verheerender globaler Veränderungen einschließlich –*

nach Aussage einiger Wissenschaftler – umfassender evolutionärer Entwicklungssprünge.

Der Aufprall hinterließ eine Reihe konzentrischer Ringe, darunter auch den Witwatersrand. Wichtig ist, dass sich die zunächst waagerechten Schichten des Beckens absenkten und die goldführenden Schichten so exponiert wurden, dass sie zwei Milliarden Jahre später entdeckt und das Gold gewonnen werden konnte.

Das von Harrison entdeckte Goldriff war eines dieser abgesenkten Konglomeratbänder mit einem Ausbiss an der Oberfläche in Langlaagte. Das Konglomerat enthielt Quarzkiesel, die an einen bestimmten holländischen Mandelkuchen erinnerten, der auch „Banket“ genannt wurde – daher stammt diese Bezeichnung für das Riff. Das Banket-Reef wurde später in Main Reef umbenannt, die Goldförderung folgte in späteren Jahren auch in anderen bauwürdigen Horizonten in der geologischen Abfolge der Schichten, darunter Leader Reef, South Reef, Vaal Reef, Carbon Leader Reef und Ventersdorp Contact Reef.

Seite gegenüber: Die Sedimentschichten des Witwatersrand-Beckens werden im Walter Sisulu Botanical Garden in Roodepoort, Johannesburg, in diesem Aufschluss sichtbar. Die Formation ist die unterste Einheit dieser geologischen Abfolge, die mehrere Kilometer mächtig ist. Die weißen Schichten sind Orange Grove Quarzit, bei dem dunkleren Gestein handelt es sich um Parktown Shales. **Foto:** F. Malan.