

Birgit Wandelt: Geomorphologische Detailkartierung und chronostratigraphische Gliederung der quartären Korallenriffe auf Barbados (West Indies) unter besonderer Berücksichtigung des Karstformenschatzes. 2001

86 % der Insel Barbados sind mit quartären Riffterrassen bedeckt. Für diesen Bereich wurde eine geomorphologische Detailkartierung 1 : 10.000 erstellt. Die erhobenen Daten liegen im 3-D-Modus in einem Geographischen Informationssystem vor und konnten so weiter ausgewertet werden. Der Karstformenschatz ist in seiner Verteilung sehr heterogen. Die Frage, ob eine zunehmende "Reife" insbesondere der morphologischen Form der Dolinen mit zunehmender Höhe und damit zunehmendem Alter quantifiziert werden kann, wird unter unterschiedlichen Aspekten beleuchtet. Zusammenfassend kann für den Dolinenkarst auf Barbados eine allgemeine Beziehung zwischen ihrem Alter und dem gelösten karbonatischen Material festgestellt werden. Um diese Beziehung zu quantifizieren, müßten die Trockentäler in die Berechnungen mit einbezogen werden, was umfangreiche Vermessungsarbeiten im Gelände erfordert. Einen weiteren, schwer zu fassenden Faktor bilden die Niederschläge und hier insbesondere ihre Variabilität seit Bildung und Heraushebung der obersten und damit ältesten Riffterrassen.

86% of the island Barbados are covered with fossil reef tracts. This region was subject of a study that had the purpose to make a detailed map of the geomorphological types of structures on the scale 1 : 10.000. Since the data is in 3-D-mode, it could be further processed in a GIS. The distribution of the individual karst phenomena is heterogenous while the total quantity of karst formation increases with height, in other words with the greater age of the coral terraces. Several calculations were made to quantify this relationship. Even though this relationship was shown to be unambiguous, it was not possible to measure karstification as a mathematical function. One reason for this is that it was not possible to include the dry valleys in the calculation because of the lack of detailed survey work. Furthermore it is not possible to quantify the precipitation and their variability since the built up and lift up of the highest and oldest reef tracts.