

Introduction

Against the background of global climate change and an increasing world population, the fight against land degradation and, associated with this, soil degradation, is gaining in urgency. Concerning these phenomena dry regions, as e.g. Yemen, including the island of Socotra, are the very most sensitive and vulnerable areas.

To record soil development and soil heterogeneity of the summer-dry Tropics, which are characterised by an accruing aridity, surveys have to focus on the analysis and identification of soils especially on semi-arid islands with low soil resources and a low land use applicability. These surveys are particularly important if the region has a very high bio- and geodiversity, which has been intended to be protected and declared as a World Heritage Site. To accomplish the essential basis for soil protection, layered, polygenetic and degraded soils in three areas of Socotra have been investigated and compared.

For reasons of a systematic soil identification, the study is based on different spatial, methodical and content levels (Fig. 8.1, A-1). Landscape structuring has to rank and compare the actual state and processes of soil development within the ecosystem. The identification of soils is based on mapping and soil descriptions as well as on micromorphology and further, physical and chemical lab analyses. The charging of data is necessary to classify soils (according to FAO, WRB) and, by proving the importance of variables, to find indicators of soil development and soil heterogeneity.

The relevance of this approach is transcending the soil survey on the island of Socotra: the present paper can be understood as an example of the systematic identification of dry Tropical irreversible soil evolution (FRIDLAND & BUYANOWSKIY 1977) and as a supplement of “Böden der Welt” (Soils of the World, ZECH & HINTERMAIER-ERHARD 2002).

المقدمة

على خلفية التغيرات في مناخ العالم والزيادة السكانية على مستوى العالم فإن المكافحة ضد تدهور الأراضي وما يتصل بهذا من انجراف التربة قد أصبحت ضرورة ملحة. آخذين في الاعتبار هذه الظواهر فإن المناطق الجافة مثل اليمن بما فيها جزيرة سقطرة تعتبر من المناطق الأكثر حساسية وتعرضا لتدهور الأراضي وانجراف التربة.

من أجل توثيق تطور التربة وتنوع التربة في المناطق المدارية الجافة صيفا والتي تتميز بالجفاف المستمر فإن الدراسات والمسوحات يجب أن تركز على تحليل وتعريف التربة خاصة في الجزر شبه الجافة والتي موارد التربة فيها منخفضة وكذلك إمكانية استخدام الأراضي فيها منخفضة. إن هذه المسوحات تكتسب أهمية خاصة إذا كانت المنطقة تتميز بتنوع حيوي وجيولوجي كبير، وهناك نية لحمايتها وإعلانها كمنطقة إرث عالمي. من أجل إنجاز القواعد الأساسية لحماية التربة، فإن تربة ذات طبقات ومتعددة الأصول ومنجرفة في ثلاث مناطق من جزيرة سقطرة قد تمت دراستها والمقارنة فيما بينها.

لأسباب تتعلق بتعريف التربة بصورة منهجية فإن الدراسة قد اعتمدت على مستويات مختلفة من حيث الحيز والطريقة والمحتوى (شكل 8.1، أ-1). إن بناء شكل الأرض يجب أن يصنف ويقارن الحالة الفعلية للتربة وعملية تطور التربة داخل النظام البيئي. إن تعريف التربة قد أعتمد على رسم الخرائط ووصف التربة وكذلك على الشكل الخارجي التفصيلي micromorphology إضافة إلي التحليل المخبري الفيزيائي والكيميائي. إن ترميز البيانات ضروري لتصنيف التربة (استناداً على النظام العالمي لمنظمة الأغذية والزراعة لتصنيف التربة)، وعن طريق إثبات أهمية المتغيرات للحصول على مؤشرات تطور التربة وتنوع التربة.

إن ملائمة هذا المنحى تسمو بمسح التربة الخاصة بجزيرة سقطرة: إن الورقة الحالية يمكن فهمها كمثال للتعريف النظامي لتطور لا يمكن عكسه لتربة مدارية جافة (FRIDLAND & BUYANOWSKIY 1977) وكتكملة "التربة العالم" (Soils of the World, ZECH & HINTERMAIER-ERHARD 2002).