

Seit April 1995 arbeitet unser Kollege **Herbert Varnecke** im Rahmen des Deutschen Entwicklungsdienstes (DED) als Berater für den Wiederaufbau des 1988 durch eine Hochwasserkatastrophe zerstörten **Botanischen Gartens in Khartoum im Sudan**. Kollege Varnecke wird in Fortsetzungen in den GBB über seine Arbeit dort berichten. Hier sein erster Bericht vom August.

Der **Botanische Garten von Kharthoum** dient neben seinen allgemeinen Hochschulaufgaben auch als Lehrgarten für die Öffentlichkeit und hat es sich zur Aufgabe gemacht der fortschreitende Desertifikation und Erosion im Lande durch entsprechende Programme entgegenzutreten. Dieses ist, bedingt durch die fehlenden Finanzen, durch die klimatische Lage und die politische Isolation des Sudans nur in bescheidenem Maße möglich.

Der Sudan ist mit 2,5 Millionen qkm flächenmäßig das größte Land Afrikas. Das Land ist klimatisch geteilt. Der Norden wird vom Saharaklima mit geringen Niederschlägen (Wadi Halfa z.B. 22 mm/Jahr) beherrscht. Im Süden findet man in den verzweigten Flußgebieten tropischen Regenwald. Khartoum liegt im Grenzgebiet zum Savannengrasland. Zum äthiopischen Hochland hin wird die Vegetation dichter mit abwechselnden Flächen von Savannen und subtropischen Wäldern. Zwei verschiedene Winde spielen eine wichtige Rolle. Die nördlichen Strömungen bringen relativ kühle aber sehr trockene Luft mit geringer Luftfeuchte im Winter und großer Hitze im Sommer (bis 53° C in Khartoum!). Die südlichen Winde tragen im Januar Regen mit sich, die im August sehr stark sein können. Regelmäßig kommt es am Nil zu unterschiedlich starken Überschwemmungen. Die Flußniederungen bestehen aus fruchtbarsten Schwemmböden. -

Ein besonders unterstützungs- und schutzwürdiges Gebiet ist die **Nebel-Oase Erkovit**, die ich auf meiner ersten Exkursion besucht habe.

Nach örtlichen Angaben war Erkovit, gelegen in den „Red Sea Hills“, vor 25 Jahren noch eine grüne, artenreiche Oase. Durch Überweidung, Klimaveränderung und als Folge Erosion, sank die Artenzahl der Pflanzen erheblich. Die trockenresistenten und nicht fraßgefährdeten *Euphorbia abyssinica* und *Acacia*-Arten breiteten sich stark aus und sind heute landschaftsbestimmend. Die Zahl der Schafe und besonders der Ziegen stieg in den vergangenen 8 Jahren um das 36-fache an! Eine Renaturierung ohne Beeinträchtigung durch Ziegenfraß wurde unmöglich. Langfristig ist es notwendig durch Aufklärung und Anleitung der Bewohner eine Infrastruktur für die Natur zu schaffen ohne die natürlichen Ressourcen der heimischen Flora großflächig zu zerstören.

Das **Erkovit-Plateau** befindet sich am Rande einer steilabfallenden Grabenwand, die plötzlich 600 m bis zur Ebene des Roten Meeres abfällt, auf einer Meereshöhe von ca. 1000 m. Von allen Seiten ist es von ca. 1200 m hohen Bergen eingerahmt und hat dadurch ein eigenes Klima, daß sich vom Küstenklima des Roten Meeres und der heißen Wüste stark unterscheidet. Der jährliche Niederschlag liegt bei durchschnittlich 400 mm, wobei sich ein nicht unerheblicher Teil als Tau und Nebel niederschlägt. Die feuchten, warmen Winde vom Roten Meer entladen sich an den kahlen Hügeln um Erkovit und erhalten danach ihren trockenen, kontinentalen Charakter. Während der Wintermonate ist das Erkovit-Plateau häufig von Wolken eingehüllt, die für die Vegetation durch Taubildung und Verdunstungsminderung eine wichtige Wasserversorgung sind. Auf Grund seiner Lage zwischen Wüste und Roten Meer in einer Höhe von 1000 m hat Erkovit zwei Regenzeiten im Jahr. Die Niederschläge im August sind bedeutender.

Das Erkowit-Plateau besteht aus Felsen aus Gneis, Basalt, Granit und Muschelkalk. Die Täler enthalten gewöhnlich alliviale Ablagerungen unterschiedlicher Mächtigkeit. Die Temperaturen bewegen sich im Sommer bei 24° bis 32° C am Tage und ca. 20° C in der Nacht. Im Winter beträgt die Temperatur durchschnittlich 5° C weniger. Die relative Luftfeuchte ist erhöht.

Vegetation

Baum- und Straucharten:

Acacia etbaica, Balanites aegyptica, Carissa edulis, Diospyros mespiliformis, Dodonaea viscosa, Dracaena ombet, Euclea schimperi, Euphorbia abyssinica, Ficus glumosa var. glaberrima, Heeria insignis, Lannea schimperi, Maerua spec., Maytenus senegalensis, Olea chrysophylla, Phoenix spec., Rhus abyssinica, Rhus flexicaulis, Ximenia americana

Zwergsträucher und Kräuter:

Aerva javanica, Allium spataceum, Anagallis arvensis, Argemone mexicana, Asparagus racemosus, Bonatea sudanensis, Cassia italica, Cenchrus pennisetiformis, Cissus adenantha, Cissus cyphopetala, Coleus barbatus, Commelina forskalaei, Commelina kotschyi, Commelina krebsiana, Cyperus bulbosus, Echinops macrochaetus, Elionurus royleanus, Erigeron crispus, Galium spec., Geranium trilophum, Grewia ferruginea, Haemanthus multiflorus, Indigofera spinosa, Kalanchoe glaucescens, Kyllingia pumila, Lavandula cornopifolia, Leucas nubica, Linnaria saggitata, Micromeria abyssinica, Micromeria biflora, Nepeta biloba, Pimpinella etbaica, Osteospermum vaillantii, Otostegia repanda, Otostegia tomentosa, Oxalis anthelmintica, Romulea bulbocodium, Scrophularia arguta, Solanum incanum, Solanum nigrum, Teucrium nummularifolium, Uriginea micrantha, Umbilicus botryoides, Withania somnifera.

Folgende Saaten habe ich in diesem Gebiet gesammelt:

Atriplex spec.; Caralluma retrocipiens, spec., vitata; Cassia senna; Chenopodium spec.; Cissus quadrangularis; Coleus barbatus; Dracaena ombet; Echinops spinosissima; Hibiscus vitifolia; Leucas urticifolia; Salvia aegyptica; Setaria verticillata; Solanum dubium, incanum

Herbert Varnecke, DED

Khartoum/Sudan

