

Nahrungsbeziehungen innerhalb der Tierwelt der Namibwüste (Südwestafrika)

Von WILHELM KÜHNELT (Wien)

Mit 1 Tafel und 1 Falttabelle

Extreme Wüstengebiete beherbergen in der Regel nur eine geringe Zahl von Tierarten, weshalb die Untersuchung der Nahrungsbeziehungen wesentlich leichter möglich ist, als in klimatisch günstigeren Gebieten. Als Besonderheit der Namib ist anzuführen, daß aus ihr die ersten Dünenendemiten überhaupt bekanntgeworden sind (Koch 1961). Eine Untersuchung der Nahrungsverhältnisse dieses Gebietes schien also besonders erfolgversprechend.¹

Zum Verständnis der allgemeinen Verhältnisse sei folgendes vorausgeschickt: Die Namib ist eine typische Küstenwüste, wie die Atacama Südamerikas. Sie verdankt ihre Entstehung der Abkühlung der Küstengewässer durch eine antarktische Meeresströmung, die verursacht, daß alle über den Atlantik nach Osten ziehenden Wolken den Regen schon vor Erreichung der Küste abgeben und nur Nebel diese erreicht. Andererseits erreichen feuchte, vom Indischen Ozean kommende Luftmassen das Gebiet nur, nachdem sie ihr Wasser über dem Osten und dem zentralen Teil Südafrikas abgegeben haben. Nur ganz selten erreichen Regen von Osten her die Namib.

Die Namib läßt sich auf Grund der Wasserverhältnisse in einen nebelreichen Streifen, die Küsten-Namib, einen östlich davon gelegenen praktisch niederschlagsfreien Streifen, die „äußere“ Namib, und einen selten Regen erhaltenden Streifen, die „innere“ Namib, gliedern (siehe Karte).

¹ Für eine namhafte Unterstützung zur Durchführung dieser Arbeit möchte ich sowohl dem Österreichischen Forschungsrat, als auch dem der Südafrikanischen Union auch an dieser Stelle aufrichtig danken.

Diese Anordnung der Lebensräume wird durch die Trockenbetten der vom Khomashochland zur Küste ziehenden Flüsse (z. B. des Kuisib) gestört, welche genügend Grundfeuchtigkeit enthalten, um einer relativ reichen Vegetation (Akazien, Tamarisken und krautigen Pflanzen) das Leben zu ermöglichen.

Als besonders extremes Gebiet schiebt sich ein breiter Streifen von Binnendünen zwischen die Küstennamib und die äußere Namib ein. Diese Dünen überschreiten das Kuisibbett nicht.

Hinsichtlich der Ernährungsverhältnisse der Tierwelt stellen sie die extremsten Teile der Namib dar. Die oft 200—300 m hohen Dünen sind einer aus grobem Sand bestehenden Fläche aufgesetzt, aus der nur stellenweise niedrige Granitkuppen hervorragen. Die Dünen selbst sind vollständig vegetationslos. Nur an ihrer Basis finden sich einzelne Sandhügel, die sich um größere Pflanzen gebildet haben. Es sind dies vorwiegend das Gras *Aristida sabulicola* und eine Cucurbitacee, die Narasmelone (*Acanthosicyos horrida*), deren Blätter vollständig reduziert sind, während die grünen Zweige assimilieren.

Während Binnendünen anderer Wüstengebiete infolge ihrer Vegetationslosigkeit generelle Zerstreungsgebiete für die Tierwelt darstellen, in die lebende Tiere nur gelegentlich gelangen, beherbergen die Namibdünen anscheinend als einzige auf der Erde eine endemische Tierwelt. C. Koch war anscheinend der erste, der auf diese Erscheinung aufmerksam gemacht hat und andere Forscher zu ihrer Untersuchung angeregt hat. Eine genauere Untersuchung dieser Verhältnisse wurde erst durch die Gründung der Wüstenforschungsstation Gobabeb ermöglicht, während alle früheren Beobachtungen nur gelegentlich von Expeditionen gemacht wurden (Brinck 1956, Lawrence 1959, Paulian 1960).

Da den Dünen, wie schon erwähnt, eine eigene pflanzliche Produktion fehlt, war die Frage der Ernährung der ersten Konsumenten zu klären. Diese sind im Falle der Namibdünen fast ausschließlich Käfer aus der Familie der Tenebrioniden und in geringerem Maß Termiten (*Psammotermes allocerus*). Sorgfältige Beobachtungen haben gezeigt, daß es sich hier ausschließlich um Detritusfresser handelt, die durch den Wind auf die Dünen verwehte Pflanzen und Tierreste verarbeiten. Solche finden sich an der Leeseite der Dünen häufig als größere „Polster“ trockener Pflanzensubstanz. Ihrer Herkunft nach handelt es sich um Grasreste, teils *Aristida sabulicola*, teils *Stipagrostis gonatostachys*, welche letztere als äußerst schütterere Vegetation zu günstigen Zeiten auf der Grobsandfläche zur Entwicklung kommt. Die vertrockneten Reste dieser Pflanzen werden vom Landwind erfaßt