

## Einiges zu unserer Flechtenflora

W. Giess

Im Haushalt der Natur haben die Flechten eine große Bedeutung. Sind sie doch eine der ersten Ansiedler auf Gestein, wie kahlen Felsen, auf den Kiesflächen und anderen Stellen. Durch das Auflösen der mineralischen Unterlagen und ihr Eindringen in die Oberfläche des Gesteins können wir sie als Pioniere vordringenden Lebens bezeichnen.

Im Pflanzenreich nehmen die Flechten eine besondere Stellung ein. Besteht jede Flechte doch aus zwei verschiedenen Organismen, einem Pilz und einer Alge, die eng aufeinander abgestimmt sind, also in Symbiose leben. Pilzfäden umhüllen eine große Anzahl ein- oder mehrzelliger Algen in dichtem Geflecht. Bei den Flechten ist diese Symbiose zu einer einmaligen Vollkommenheit gelangt. So charakterisierte ein Flechtenforscher in seiner Schrift über die Flechten als Einleitung die Flechtensymbiose mit der Formel „1 + 1 = 1“. Zwei Pflanzen bilden eine Pflanze.

Erst 1866 stellte der deutsche Pilzforscher A. de Bary fest, daß die Flechten in aus Alge und Pilz zusammengesetztes Lebewesen sein könnten. Auch der Schweizer S. Schwendner kam 1868 zur gleichen Anschauung und hielt dies in seiner umfassenden Arbeit: „Die Algentypen der Flechtengonidien“ (Schultze, Basel, 1869) fest. Noch 1953 wurde seine Erkenntnis letztmals angezweifelt. Nach erfolgreicher Kultivierung der beiden Symbiosepartner wird heute seine damals aufgestellte Theorie jedoch völlig anerkannt.

Betrachten wir kurz die Entwicklung der Erforschung der Flechtenflora unseres Landes. Ausgedehnte Flechtenbestände bedecken große Areale an unserer Küste zwischen Swakopmund und Cape Cross und weiterhinauf bis zum Ugab mit einem grauschwarzen oder rostroten Teppich. Diese sind erstmals 1907 von Leonard Schultze in seinem Buch „Aus Namaland und Kalahari“ beschrieben.

Emil Jensen, Walvisbay, ein großer Freund der Namibflora, stand lange mit Professor F. Mattick vom Botanischen Museum, Berlin-Dahlem, im Briefwechsel und sandte ihm auch Flechtenproben und Fotos ihrer Standorte. Letztendlich führte dies zur Reise von Mattick im Jahre 1968 nach Südwestafrika. Die Ergebnisse dieser Forschungsreise fanden in der Arbeit „Flechtenbestände der Nebelwüste und Wanderflechten der Namib in NAMIB UND MEER, Oktober 1970, ihren Niederschlag.

Erst in jüngster Zeit wurde die Bearbeitung der südwestlicher Flechtenflora neu belebt, besonders durch den Einsatz von D. Wessels, Senior Dozent für Botanik an der University of the North, Sovengo in der Republik Südafrika. 1979 veröffentlichte er eine Arbeit mit anderen Mitarbeitern in BRYOLOGIST 32: 270–273 „Preliminary report on lichenfeeding Coleoptera occurring on *Teloschistes capensis* in the Namib Desert, South West Africa“. 1982 erschien von J.J. Joubert, P.L. Steyn, T.J. Britz und

D.C.J. Wessels „Chemical composition of some Lichen species occurring in the Namib Desert, South West Africa“ in DINTERIA 16: 33–43. Mit W. Büdel von der Phillips Universität Marburg/Lahn bearbeitete er die Wanderflechte *Xanthomaculina convoluta* (Hue) Hale, „Ihre Anatomie und reproduktive Anpassung“ in DINTERIA 18: 3–15 (1986).

Unter der Schirmherrschaft der University of the North und unter Leitung von D. Wessels besuchte vom 5.–11. Januar 1986 eine Gruppe von Lichenologen Südwesafrika. Diese kamen aus den Vereinigten Staaten von Amerika, Kanada, der Bundesrepublik Deutschland und Schweden. Der Präsident der International Association for Lichenology Dr. M.E. Hale vom Smithsonian Institution, Washington, der bereits neue Arten südwestafrikanischer Flechten beschrieben hatte, weilte unter ihnen. Auch Dr. V. Wirth vom Museum für Naturkunde, Stuttgart, war ein Mitglied dieser Gruppe. Unter anderem bestimmte er die Flechtensammlungen von Frau Dr. Erna Walter aus dem Jahre 1975, ihrem letzten Besuch in Südwesafrika zusammen mit ihrem Gatten Professor Dr. Heinrich Walter.

Weite Teile der Namib Wüste, wie die Welwitschiafläche, die Wüstenforschungsstation Gobabeb, die Swartbankberge am Kuiseb, die Namibkiesflächen mit den „Wanderflechten“, die Flechtenbestände bei Wlotzkas Baken, der Lagunenberg bei Cape Cross, Flechtenbestände an den Messumbergen und bis zur Skelettküste nördlich des Ugab wurden von obigen Lichenologen besucht. Es waren Tage eifrigen Sammelns und Gedankenaustausches aller Beteiligten, die auch von Mitgliedern der Abteilung Naturschutz und dem stellvertretenden Kurator des SWA-Herbariums begleitet waren. Alle Teilnehmer waren von der Reichhaltigkeit und dem Formenreichtum unserer Flechtenflora tief beeindruckt. Die Einmaligkeit der Flechtenflora an unserer Küste wurde besonders betont.

Die fehlenden Blütenpflanzen werden hier in großen Teilen der Nebelzone der Küste der zentralen Namib von den Flechten ersetzt. Sie spielen eine große ökologische Rolle in diesen Gebieten ihrer Verbreitung. Sind sie doch, unter anderem ein wichtiger Teil in der Nahrungskette der Tierwelt. Ein weiterer äußerst wichtiger Punkt in der Ökologie der Namib-Wüstenflächen nimmt die Bedeutung der Bodenerhaltung durch die verschiedensten Arten ein. Auf den Namibkiesflächen bildet sich eine Bodenbedeckung, die diese vor Wind- und Wassererosion schützt. Seien es die kleinen, die Steine bedeckenden Krustenflechten vermischt mit etwas größeren Laubflechten und den Wanderflechten oder aber die, ehemals ungestörten Teloschistesflächen bei Wlotzkas Baken. Unsere Abbildung aus dem Jahre 1967 zeigt einen kleinen Teil dieser ungestörten Flächen in ihrer weiten Ausdehnung. 18 Jahre später, 1985, versuchte ich eine ähnliche Aufnahme zu machen. Es gelang nicht mehr. Es war nirgends möglich ein Foto von derselben Ausdehnung, wie das alte ohne gestörte Stellen, wie Auto- oder Motorradspuren, ja selbst große Stellen, die von Straßenhobeln eingeebnet waren, zu finden. Wir versuchten es in der ganzen Länge der Flechtenbestände, jedoch vergebens. Somit ist das Ökosystem in unserer harten, doch aber auch empfindlichen Umwelt bereits in solch kurzer Zeit stark gestört. Die Bodenoberfläche ist jetzt der Winderosion ungeschützt ausgesetzt. Die Spuren haben aber auch die Flechtenvegetation völlig zerstört. Flechten wachsen nur langsam, man nimmt an etwa 2 mm im

Jahr. Durch diese Angabe läßt sich leicht errechnen, wie groß der Schaden ist, der bisher angerichtet wurde; ja und wahrscheinlich immer noch angerichtet wird.

Nicht aber nur der Schaden im Haushalt der Natur der Namib-Nebelwüste ist es allein, es wird auch eine einmalige Schönheit unseres Landes zerstört, die in einem Jahrhundert nicht mehr zu ersetzen ist. Wie schön war der Blick an einem Nebelmorgen über die weiten, ungestörten grünlich schimmernden Flächen, oder bei Sonnenschein mit ihren leuchtend rostroten Farben, ohne daß das Auge von Autospuren oder anderen häßlichen Zerstörungen abgelenkt wurde.

Gibt es keine andere Möglichkeit sich mit dem Auto oder Motorrad auszutoben? Ist es nötig, nur um eine Fahrtroute abzukürzen, quer durch das Gelände zu fahren, während die vorhandene etwas längere Strecke auf bestehenden Wegen nur wenig mehr Zeit beansprucht, aber dafür viel Wertvolles, Einmaliges und Schönes erhalten bleibt?

Jeder, der sich abseits der Straßen in der Namib bewegt, sollte sich Gedanken darüber machen, ob und welchen Schaden er mit seinem Fahrzeug anrichtet. Schließlich lebt der Mensch nicht nur für sich allein und kann tun und lassen was er will, sondern er lebt in einer Gemeinschaft, auch mit der Natur, der er sich einzufügen hat und deren Gesetze, ungeschriebene oder geschriebene, er beachten muß.



Ungestörte *Teloschistes capensis* Fläche aus dem Jahre 1967, in ihrer ganzen und weiten Ausdehnung.