

gar nicht nötig. Ich sagte (l. c.), daß sie die Aufgabe hätten, die Bastbündel von dem vorgelagerten Gewebe loszulösen, um für die schwarze Masse Raum zu schaffen, da bei *Helianthus* das Hypoderm nicht nur persistiert, sondern sogar etwas sklerosiert; seine feine, überaus reichliche Tüpfelung gibt ihm, wie l. c. Fig. 7 auf Tafel 21 zeigt, ein sehr charakteristisches Gepräge. Da nun bei *Tagetes* das Hypoderma oder wie man es nennen will, nach der Zellteilung — es bilden sich nur zwei, selten stellenweise drei Zellreihen — eine regressive Entwicklung nimmt und oft ganz resorbiert oder wenigstens mechanisch zurückgedrängt wird, so ist genügend Raum für das schwarze Produkt an der Außenseite der Bastbündel vorhanden.

Die Unterschiede, die sich in der Entwicklung der Masse bei *Tagetes* und bei *Helianthus* zeigen, sind mit Berücksichtigung der Ausbildung der Gewebe folgende:

1. Bei *Helianthus* persistiert und sklerosiert das Hypoderma; bei *Tagetes* wird es nur schwach entwickelt und entweder mechanisch zusammengepreßt oder stellenweise resorbiert.

2. Bei *Helianthus* entwickeln sich an der Außenseite der Bastbündel an den Bastfaserzellen Zäpfchen, lokalisierte Zellwandwucherungen, die bei *Tagetes* fehlen oder nur ganz vereinzelt auftreten.

3. In dem ersten Auftreten der schwarzen Masse, der Bräunung der Außenwand der Bastzellen gibt es bei beiden Gattungen keinen Unterschied, wohl aber ist derselbe in dem Quantum der Masse zu konstatieren, indem bei *Helianthus* nur ein lückenreiches Netz, bei *Tagetes* massive, durch schmale Spalte getrennte Platten entstehen.

Sclerocarpus africanus Jacq.

Von dieser tropischen Art standen mir nur halb- und ganzreife Früchte zur Verfügung. Die Frucht von *Sclerocarpus* ist ausgezeichnet durch das bleibende und sklerosierende Spreublatt, das wie ein zweites Perikarp die Frucht einschließt und durch seine Spitze einen (falschen) Fruchtschnabel vortäuscht. Soweit sich aus dem spärlichen Material ersehen ließ, ist das erste Auftreten der schwarzen Masse von dem bei