

Anmerkungen zu den Danaiden der Kanarischen Inseln / Spanien (Lepidoptera)

TORSTEN VAN DER HEYDEN

Mit 4 Abbildungen

Abstract: Some notes on the danaids of the Canary Islands/Spain – *Danaus plexippus* (Linnaeus 1767) and *Danaus chrysippus* (Linnaeus 1758) – are provided.

Im folgenden sollen einige Beobachtungen und daraus resultierende Überlegungen wiedergegeben werden, die die kanarischen Populationen der beiden Danaiden-Arten *Danaus plexippus* (Linnaeus 1767) und *Danaus chrysippus* (Linnaeus 1758) betreffen. Diese Beobachtungen und Überlegungen sind Ergebnisse eines zweieinhalbjährigen Aufenthaltes auf Gran Canaria sowie von Besuchen weiterer Inseln des Kanarischen Archipels.

Zunächst soll auf die Biologie und die Ökologie des Monarchen, *D. plexippus*, eingegangen werden. Diese wohl bekannteste Art der Danaiden ist unter anderem auch auf Gran Canaria mit einer bodenständigen Population vertreten. Interessanterweise tritt jedoch gerade auf dieser Insel eine Besonderheit hinsichtlich der Futterpflanzen der Larven dieser Art auf, der in verschiedenen ausführlichen Publikationen über die Lepidopterenfauna der Kanaren nicht Rechnung getragen wird, zum Beispiel in Leestmans (1975) und Fernandez (1978). Diese und weitere Autoren geben als einzige Futterpflanze der Larven des Monarchen *Asclepias curassavica* (Asclepiadaceae) an. Diese Angaben müssen zumindest in bezug auf Gran Canaria ergänzt werden. So kommt diese Asclepiadacee auf dieser – wie auch auf weiteren Inseln des Archipels – zwar vor; allerdings in der Regel nur in Gärten und Parks sowie anderen künstlich angelegten Grünzonen. Dort wird die Pflanze auch in erheblichem Umfang von *D. plexippus* frequentiert.

Im Freiland jedoch stellt ein anderer Vertreter der Asclepiadaceae, nämlich *Gomphocarpus fruticosus*, die Hauptfutterpflanze und in weiten Bereichen der Insel auch die einzige Nahrungsquelle der Larven des Monarchen dar.

Diese bis zu ca. 2 m hohe, strauchartige Asclepiadaceae mit schmalen hellgrünen Blättern sowie charakteristischen Blüten und Früchten (siehe Abb. 1) kommt primär im Süden der Insel und dort in der Regel in den meist trockenen Flußbetten der Barrancos (Felsschluchten) vor. Meist sind mehrere Pflanzen dieser Art an einem Standort zu finden, wobei die einzelnen Standorte zum Teil mehrere Kilometer auseinander liegen.



Abb. 1. Exemplar von *Gomphocarpus fruticosus*, im Hintergrund Exemplare von *Nicotiana glauca*.

Im übrigen ist *Gomphocarpus fruticosus* auf Gran Canaria nicht sehr häufig zu finden. Dieser Umstand dürfte auch der Grund dafür sein, daß der Verfasser immer wieder einzelne Exemplare von *Danaus plexippus* bei gezielten Anflügen auf zwei Standorte von *G. fruticosus* beobachten konnte, die im „Barranco de los Palmitos“ in ca. 400 m bis 500 m NN zu finden sind. Dabei konnten jeweils nur wenige Tiere gleichzeitig – in der Regel nicht mehr als vier bis sechs Exemplare – beim Hochzeitsflug, bei der Kopulation oder der Eiablage beobachtet werden.

Im Laufe jeweils weniger Tage wurde ein über längere Zeit observierter Bestand von *G. fruticosus* jedoch von einer ganzen Reihe von Exemplaren des Monarchen aufgesucht, wobei sich insbesondere mit der Eiablage beschäftigte Weibchen länger in der Nähe der Pflanzen aufhielten. Dies führte dazu, daß die wenigen Exemplare von *G. fruticosus* mit Eiern, Larven aller Stadien und Puppen zeitweise geradezu „übersät“ waren und extrem beansprucht wurden. Dies hinderte weitere Weibchen jedoch nicht an der Eiablage.

Die Larven von *D. plexippus* fraßen – zum Teil dicht an dicht – nicht nur die Blätter von *G. fruticosus*, sondern auch die Triebspitzen sowie an den Früchten (Abb. 2). Häufig konnten auch – infolge von Nahrungsknappheit beziehungsweise zu hoher Raupendichte – am Boden umherlaufende Larven auf Futtersuche entdeckt werden. Teilweise kam es auch zu Fällen von Kannibalismus: Frische, noch weiche Puppen wurden angefressen.

Die Pflanzen von *G. fruticosus* reagierten auf die starke Beanspruchung, die nicht nur auf die Fraßaktivität der Monarch-Raupen, sondern auch auf einen extrem starken Blattlausbefall und verschiedene Heteropteren-Arten zurückzuführen war, mit einer ständigen Bildung neuer Blätter, die meist sehr schnell wieder befreffen wurden. Unter diesen Umständen scheint es erstaunlich, daß an dem über längere Zeit observierten Bestand von *G. fruticosus* über mehrere Monate hinweg nahezu ununterbrochen hunderte Eier, Larven und Puppen (Abb. 3) von *D. plexippus* gefunden werden konnten, wenn auch in schwankender Zahl. Ein Großteil der frisch geschlüpften Falter (siehe Abb. 4) muß sich auf der Suche nach weiteren Kopulations- und/oder Eiablageplätzen kilometerweit vom Schlupfort entfernt haben.

In enger Verbindung mit dem generell eher ungünstigen Nahrungsangebot für die Larven von *D. plexippus* steht möglicherweise ein Phäno-



Abb. 2. *Danaus plexippus*-Larven des letzten Stadiums an *Gomphocarpus fruticosus*.

men, das dem Verfasser auf Gran Canaria zudem auffiel: Während des relativ langen Aufenthaltes auf der Insel konnten zwar immer wieder Exemplare von *D. plexippus* beobachtet werden, jedoch konnte kein einziges Exemplar von *D. chrysippus* gesichtet werden. Auch Z. Bramwell, die seit mehreren Jahren auf Gran Canaria lebt, hat – laut mündlicher Auskunft – kein einziges Exemplar von *D. chrysippus* auf der Insel sichten können. Dennoch führen Bramwell & Bramwell (1987) neben *D. plexippus* auch *D. chrysippus* als auf Gran Canaria vorkommende Art an und folgen damit einer Reihe anderer Autoren. Laut Herrn M. Wiemers, Münster, wird *D. chrysippus* seit mehreren Jahrzehnten in Publikationen immer wieder als auf Gran Canaria vertreten angeführt – allerdings sei diese Art in verschiedenen Publikationen neueren Datums für Gran Canaria nicht (mehr) aufgeführt (schriftl. Mitt.).

Aufgrund seiner Beobachtungen neigt auch der Verfasser zu der Auffassung, daß *D. chrysippus* auf Gran Canaria nicht bodenständig ist, auch wenn dies schwer einsehbar erscheint, da die Art beispielsweise auf der Nachbarinsel Teneriffa in größerer Anzahl vorkommen soll. Auf



Abb. 3. Puppe von *Danaus plexippus* an *Gomphocarpus fruticosus*, oben eine Frucht der Pflanze.



Abb. 4. Frisch geschlüpftes Exemplar von *Danaus plexippus* mit leerer Puppenhülle.

Gran Canaria immer wieder vereinzelt beobachtete Exemplare von *D. chrysippus* müßten dann aktiv von einer Nachbarinsel eingewandert oder passiv vom Wind beziehungsweise auf Schiffen nach Gran Canaria verfrachtet worden sein, ohne sich auf dieser Insel etablieren zu können.

Dieses erstaunliche Phänomen könnte, sofern es zutrifft, auf eine starke interspezifische Konkurrenz um die wenigen Futterpflanzen – die Larven beider Danaiden-Arten fressen an Asclepiadaceen (laut Literatur primär an *A. curassavica*) – auf Gran Canaria zurückzuführen sein. *D. chrysippus* hätte dann diesen angenommenen Konkurrenzkampf der beiden Danaiden-Arten „verloren“ (beziehungsweise würde ihn auch heute noch immer wieder verlieren) und konnte sich deshalb auf Gran Canaria nicht etablieren, wobei unklar bliebe, worauf die Dominanz von *D. plexippus* zurückzuführen wäre. Dies scheint eine logische Erklärung zu sein, wenn man die bereits beachtliche intraspezifische Konkurrenz innerhalb der Population von *D. plexippus* auf Gran Canaria berücksichtigt. (Außer auf *A. curassavica* und *G. fruticosus* konnten im übrigen auf keiner anderen auf der Insel vertretenen Asclepiadaceen-Art Eier, Larven oder Puppen von *D. plexippus* gefunden werden.)

Dem Verfasser war es während seines Aufenthaltes auf Gran Canaria möglich, umfangreiche Zuchtversuche mit *D. plexippus* und *D. chrysip-*

pus (letztere allerdings einer malaysischen Population entstammend) durchzuführen. Dabei fielen folgende Ergebnisse auf:

Unter subtropischen bis tropischen Bedingungen bevorzugten die Weibchen und Larven von *D. chrysippus* bei freier Wahlmöglichkeit eindeutig *A. curassavica* als Eiablage- beziehungsweise Futterpflanze, während *A. curassavica* und *G. fruticosus* von *D. plexippus* etwa im gleichen Umfang genutzt wurden. Ferner gelangten bei gemeinsamer Haltung – relativ gesehen – signifikant mehr Raupen von *D. plexippus* als von *D. chrysippus* zur Verpuppung. Bei letzterer Art waren häufig extreme, zunächst unerklärliche Zuchtausfälle zu verzeichnen. (Ähnliche Ausfälle traten bei hoher Dichte von Monarchraupen allerdings auch innerhalb dieser Art auf.)

Diese Zuchtbeobachtungen würden die oben erläuterte These stützen. Es wäre sehr wünschenswert, wenn auf diesem Gebiet weitere Untersuchungen durchgeführt werden würden, um eine Klärung der angeschnittenen offenen Fragen zu erreichen.

Schriften

- Bramwell, D. & Bramwell, Z. (1987): Historia Natural de las Islas Canarias. Guía Básica. – Madrid (Editorial Rueda).
- Fernandez, J. M. (1978): Los Lepidopteros diurnos de las Islas Canarias. Enciclopedia Canaria, 11. 2. Aufl. – Teneriffa (Aula de Cultura de Tenerife).
- Leestmans, R. (1975): Etude biogéographique et écologique des Lépidoptères des îles Canaries (Insecta Lepidoptera). – Vieraea, 4 (1-2): 9–116; Santa Cruz de Tenerife.

Verfasser: Torsten van der Heyden, Glückstraße 35 c, D-2000 Hamburg 76.