

Zur Abwehrreaktion
von *Blanus trauchi aporus* WERNER, 1898
(Reptilia: Sauria: Amphisbaenidae)

PAUL VAN DEN ELZEN

Mit 4 Abbildungen

Literaturangaben zur Abwehrreaktion von Amphisbaeniden sind selten. In der zusammenfassenden Übersicht der Warn- und Droh-Reaktionen der Reptilien erwähnt MERTENS (1946: 68) *Blanus* und stellt ein Zusammenringeln und seitliches Herumschlagen des Körpers, dem eine proaposematische Bedeutung zuzumessen sei, fest. GANS (1969: 148, Abb. 5b und 6) zeigt die Schreckreaktion von *Agamodon anguliceps*, der die rosafarbene, konkav eingezogene Ventralseite nach oben dreht und die Abwehrstellung von *Amphisbaena alba*, die mit aufgerichteten Schwanz den Kopf vortäuscht, um dann mit offenem Maul nach dem Angreifer zu stoßen. Daß *Amphisbaena alba* bei Berührung den Kopf und den Schwanz in die Höhe streckt, wobei der Körper steif gehalten wird, um dann anschließend mit dem Schwanzende herumzusuchen, erwähnen schon SCHMIDT & INGER (1957: 172). STEMLER (1970: 345) beschreibt die Abwehrreaktion von *Trogonophis wiegmanni elegans* und weist darauf hin, daß das Tier sich nicht nur spiralg windet und mit Kopf und Schwanz um sich schlägt, sondern auch die Kloake entleert und den Angreifer mit dessen Inhalt verschmiert. RIEPPEL (1971: 46) ergänzte letztere Beobachtungen an *Trogonophis wiegmanni elegans* durch Versuche, wodurch er unter anderem feststellen konnte, daß ein Tier nach Stürzen aus 70 cm Höhe eine spiral- oder brezelförmige Schreckstellung einnahm und eine solche Haltung einen gewissen Schutz gegenüber Freßfeinden vermittelt. Einen Bericht zur Abwehrreaktion bei 76 Schlangen-Arten und zwei Amphisbaeniden liefert GREENE (1973), der *Amphisbaena alba* (1973: 145) und *A. fuliginosa* (1973: 149) erwähnt. Letztere Art vergräbt den Kopf und winkt mit gehobenem Schwanz, grabende und stoßende Bewegungen mit der Schwanzspitze werden auch ausgeführt.

Im Oktober 1979 bekamen wir mehrere Exemplare von *Blanus trauchi aporus* von Herrn F. PREISS, Straubing, die er im April 1979 bei Mersin, Süd-Türkei, abends unter Steinen gesammelt hatte. In einem kleinen Terrarium mit lockerem Sand-Humus-Gemisch im Verhältnis 1:1 untergebracht und bei reichlicher Regenwurmütterung gediehen die Tiere gut. Im Winter sank die Raumtemperatur nachts bis 14°C ab, um tagsüber bis 19°C anzusteigen. Da die Individuen im Rahmen eines Projektes zur Erforschung der Rudimentation, ins-

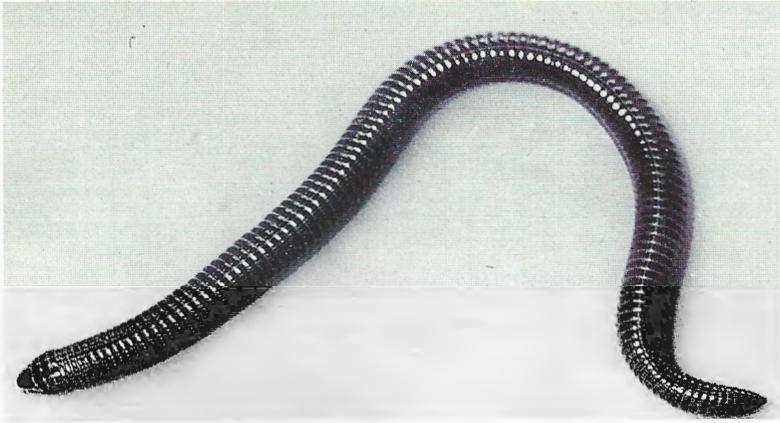


Abb. 1. *Blanus strauchi aporus* in Ruhestellung.
Blanus strauchi aporus, normal posture.

besondere in bezug auf die Reduktion der Extremitäten bei wühlenden oder grabenden Reptilien, gehalten werden, muß eine regelmäßige Kontrolle zur Überprüfung einer etwaigen Fortpflanzungsaktivität durchgeführt werden.

Beim Ab- beziehungsweise Aufdecken eines Tieres verharrt es zunächst in vollkommener Akinese. Nach anfänglichem Züngeln versucht das Tier dann, sich in den Boden einzugraben. Auf die Mechanik der Fortbewegung bei Amphibänen geht GANS (1969: 149) ein. Wird es daran gehindert, indem es durch Auflegen eines Stäbchens leicht festgehalten wird, fängt es an mit dem Schwanz um sich zu schlagen und kreiselnde Bewegungen durchzuführen. Dabei bleiben die vorderen zwei Drittel des Körpers gerade gestreckt. Läßt die Störung nach, wird der Kopf angewinkelt, in das Substrat gepreßt, und das Tier verschwindet mit

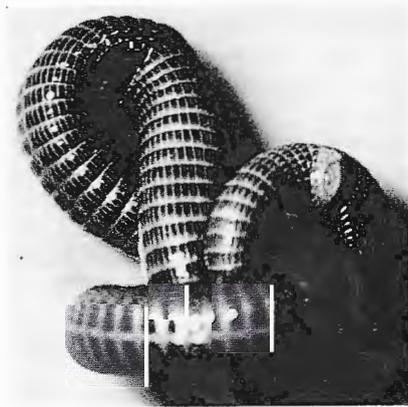


Abb. 2. Knäuel, der Kopf wird verdeckt,
 die Kloake ausgestülpt und entleert.
 Coil covering the head whilst the cloacal
 contents are expelled.

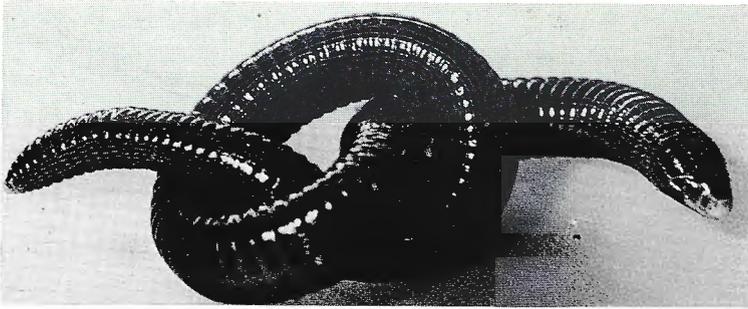


Abb. 3. Die nur selten beobachtete „Brezel“-Stellung.

The "Cracknel-Posture" is rare.

abnehmend intensiven Schwanzbewegungen im Boden. Wird die Erregung gesteigert, fängt *Blanus strauchi* an, sehr schnell mit dem ganzen Körper hin und her zu schlagen beziehungsweise zu pendeln, wobei nicht geschlängelt, sondern stets mit dem Kopfende zum Schwanzende hin gepeitscht wird. Der Körper bleibt hierbei stets angespannt und wird bogenförmig gehalten. Ein Zusammenrollen zur unvollkommenen Spirale (Abb. 2), wobei der Kopf unten bleibt und geschützt beziehungsweise unauffällig ist, wurde beobachtet. Mit dem Schwanz kann weiter gewackelt werden, insofern er nicht auch im „Knäuel“ mit einbezogen wird. Weitere Reizung führt zum Ausstülpen der Kloake, sie wird entleert und das Analsekret, Natricinen nicht unähnlich, als Abwehrstoff verschmiert. Angaben darüber, ob das Sekret, wie es bei manchen Leptotyphlopiden (GEHLBACH & al. 1968: 784) der Fall ist, *Blanus* vor Angriffen möglicher Beutetiere schützt, sind unbekannt. Hält man während der Phase, in der wild um sich geschlagen wird, Stäbchen oder Finger so, daß das Tier dies spürt, wird ein blitzschnelles Umschlingen ausgelöst, wobei die Schwanzspitze fest angesetzt wird und der Kopf entweder die Umschlingung abschließt oder frei gehalten wird (Abb. 4).

Ob das Beibehalten der Abwehrreaktion der Art im Freiland von Nutzen sei, konnten wir nicht feststellen. Es ist aber anzunehmen, daß *Buteo*, *Falco* oder *Sus* (siehe auch VALVERDE 1967: 28 für *Blanus cinereus*) sowie andere Prädatoren sich dadurch nicht abschrecken lassen. Da die Art nicht groß wird, bis ± 30 cm, dürfte die Fähigkeit, einen Angriff auf die Schwanzspitze umzuleiten, eine höhere Überlebensrate begünstigen. Außerdem kann *Blanus* auch ab dem vierten Schwanzwirbelsegment autotomieren. Sicher ist aber, daß die Scheu, mit der viele Eingeborene, Europäer eingeschlossen, den Doppelschleichen begegnen, auf das optische Täuschungsverhalten dieser Tiere zurückzuführen ist. Die häufige Angst vor dem Schwanzstachel, HIMMELHEBER (1978: 153) nennt sie für Schlangen, braucht uns nicht weiter zu verblüffen. Das ganze Abwehrverhalten dieser Tiere, vom Zusammenringeln und „Stechen“ mit der Schwanzspitze bis zum Rückwärtskriechen, dient einer gelungenen Täuschung.

Weitere genaue Beobachtungen zum defensiven Verhalten von Ringelechsen wären vonnöten, und Angaben zu diesem Thema werden gerne angenommen.

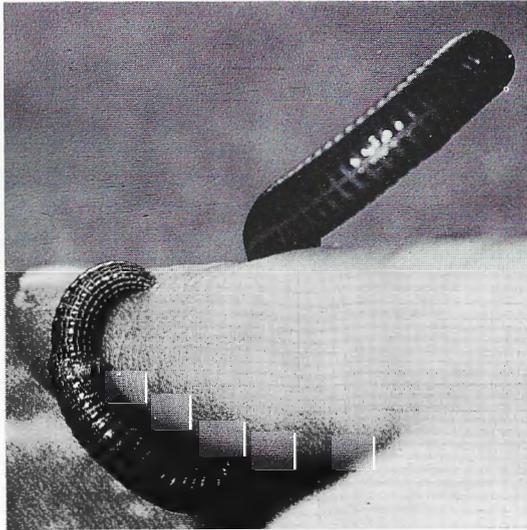


Abb. 4. Das „Stechen“ mit der Schwanzspitze.

Simulated attacks using the tail can misdirect possible predators and increase survival rates.

Zusammenfassung

Eine kurze Übersicht der in der Literatur befindlichen Angaben zur Abwehrreaktion bei Amphisbaeniden wird gegeben. Die Abwehrreaktion von *Blanus trauchi aporus* wird beschrieben.

Summary

The existing literature on defensive display in amphisbaenians is surveyed. The defensive display of *Blanus trauchi aporus* is described and shortly discussed.

Schriften

- GANS, C. (1969): Amphisbaenians — reptiles specialized for a burrowing existence. — Endeavour, 28: 146-151. London.
- GEHLBACH, F. R., WATKINS, J. F. II & RENO, H. W. (1968): Blind snake defensive behavior elicited by ant attacks. — Bioscience, 18 (8): 784-785. New York.
- GREENE, H. W. (1973): Defensive tail display by snakes and amphisbaenians. — J. Herpetol., 7 (3): 143-161. Lawrence, Kansas.
- HIMMELHEBER, H. (1978): Der Glaube an einen Schwanzstachel der Schlangen. — Salamandra, 14 (3): 153-156. Frankfurt am Main.

- MERTENS, R. (1946): Die Warn- und Droh-Reaktionen der Reptilien. — Abh. senckenberg. naturforsch. Ges., 471: 1-108. Frankfurt am Main.
- RIEPPPEL, O. (1971): Zum Verhalten von *Trogonophis wiegmanni elegans* (GERVAIS, 1835). — Aquaterra, 8 (4): 44-48. Biberist.
- SCHMIDT, K. P. & INGER, R. F. (1957): Knaurs Tierreich in Farben: Reptilien. — 312 S. München und Zürich (Droemer).
- STEMMLER, O. (1970): Beobachtungen an marokkanischen Schachbrettschleichen, *Trogonophis wiegmanni* KAUP, 1830 (Amphisbaenia, Trogonophidae). — Aquar. Terrar., 17 (10): 343-347. Leipzig.
- VALVERDE, J. A. (1967): Estructura de una Comunidad mediterranea de Vertebrados terrestres. — Monogr. Cienc. Mod., Consejo Sup. Invest. Cient., 76: 1-219. Madrid.

Verfasser: PAUL VAN DEN ELZEN, Zoologisches Forschungsinstitut und Museum A. Koenig, Adenauerallee 150-164, 5300 Bonn 1.