

Kurze Mitteilungen

Kornnatter *Elaphe guttata* (LINNAEUS, 1766) löst Umwegproblem

Erfolgreiches Lösen von Umwegproblemen gilt bei Tieren als „einfache Form neukombinierten Verhaltens... Es beweist ... eine gewisse ‚Einsicht‘ in die räumliche Situation“ (IMMELMANN 1982). Umwegversuche wurden meist mit Säugtieren durchgeführt; das Zwergchamäleon als einen Vertreter der Reptilien untersuchte v. FRISCH (1962). Im folgenden beschreibe ich ein Experiment mit einer Schlange.

Die aus einer Terrarienzucht stammende, nicht ausgewachsene Kornnatter war zum Zeitpunkt des Versuchs 80 cm lang und 13 Monate alt. Als Nahrung erhielt sie ausschließlich Mäuse (denen Vitamintropfen beigegeben waren). Bei jeder Fütterung beobachtete ich sie, kannte ihr normales Verhalten deshalb genau.

Im Terrarium (80 cm × 45 cm × 45 cm) lagen diagonal gekreuzt zwei Äste, von denen einer gegabelt war. Auf der hölzernen Rückwand des Terrariums waren mehrere Borkenstücke der Korkeiche befestigt. In den röhrenförmigen Höhlungen zwischen Borke und Holz hielt sich die nachtaktive Kornnatter tagsüber auf. Hungrig geworden, ließ sie sich jederzeit durch eine Maus hervorlocken.

Der Versuch wurde um 13 Uhr bei einer Temperatur von 23° C durchgeführt. Ich setzte eine Maus auf die Astgabel etwa in der Mitte des Terrariums. Nach kurzer Zeit tauchte der Kopf der vorher versteckten Schlange in einem Spalt zwischen Rückwand und Borke auf. Die Entfernung zwischen Spalt und Maus betrug 24 cm, sonstige Öffnungen der Borke waren weiter von der Maus entfernt. Die Kornnatter schob ihren Körper in Richtung zur Maus etwa 7 cm weit aus dem Spalt heraus; weiter kam sie nicht, da er zu eng war. Nach 3 bis 4 min vergeblichen Bemühens, sich durchzuzwängen, zog sie den Vorderkörper zurück und verschwand hinter der Borke. Kurz danach erschien ihr Kopf in einer weiten Öffnung 16 cm seitlich vom Spalt (zwischen Spalt und weiter Öffnung war die Borke durchgehend ohne Loch; Entfernung weite Öffnung — Maus etwa 32 cm). Züngelnd aus der Borkenöffnung gleitend, ihren Körper frei in der Luft haltend, bewegte sich die Kornnatter geradlinig zur Maus. Etwa 7 cm vor der Maus legte sie ihren Kopf auf den Ast und kroch auf diesem weiter. Nach dem Zustoßen fielen Schlange und Maus 29 cm tief auf den Terrarienboden. Die Maus hatte sich während des gesamten Vorgangs nicht von der Stelle bewegt.

Die Fähigkeit, Umwegprobleme zu lösen, ist bei verschiedenen Tierarten in unterschiedlichem Maße ausgebildet. Dies könnte nach BARASH (1980) mit dem Lebensraum zusammenhängen: Arten, die in einer „zweidimensionalen Welt“ (BARASH, l.c.) leben, vermögen solche Probleme nicht oder schlechter zu bewälti-

gen als Arten, deren Umgebung reich gegliedert ist, das heißt zahlreiche Hindernisse aufweist. Wollte man die Verbreitung dieser Fähigkeit bei Schlangen untersuchen, müßte man zum Vergleich Arten heranziehen, die ebenes Gelände (zum Beispiel Sandwüsten) bewohnen.

Herrn G. BREUTEL danke ich für Diskussionen.

On the first occasion in its life when a corn snake was presented with an obstacle while approaching prey, so that it was forced to make a detour, the snake solved the problem in one trial.

Schriften

- BARASH, D. P. (1980): Soziobiologie und Verhalten. — Berlin und Hamburg (Parey), 338 S.
FRISCH, O. von (1962): Zur Biologie des Zwergchamäleons (*Microsaurus pumilus*). — Z. Tierpsychol., Berlin und Hamburg, 19: 276-289.
IMMELMANN, K. (1982): Wörterbuch der Verhaltensforschung. — Berlin und Hamburg (Parey), 317 S.

Eingangsdatum: 22. Dezember 1984

Verfasser: Prof. Dr. WALTER PFLUMM, Fachbereich Biologie der Universität, Erwin-Schrödinger-Straße, D-6750 Kaiserslautern.