© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

Angeborenes und Erworbenes in der Technik des Beutetötens (Versuche am Iltis, *Putorius putorius* L.)

(Aus dem Max-Planck-Institut für Verhaltensphysiologie, Buldern i. W.)

Von Irenäus Eibl-Eibesfeldt.

Beim Töten wehrhafter Nager (Ratten, Hamster u. a.) richten erwachsene Iltisse ihre Angriffe gezielt gegen Nacken und Schädel ihrer Beute. So gezielt beißt der Iltis allerdings nur Beutetiere, die sich nicht allzu schnell bewegen. Flüchtendes faßt er oft an den nächstgelegenen Körperstellen und hält es damit auf („Fangbiß"). Diesen Zubiß lockert er aber sofort, um in dem Bruchteil einer Sekunde gezielt nach dem Nacken des Opfers zu greifen („Tötungsbiß"). Nach diesem Zubiß versucht er sein Opfer auf den Rücken zu werfen, indem er entweder den Schwung des Angriffssprunges ausnützt und eine Rolle vorwärts macht oder sich um seine Körperlängsachse dreht. Die Beute verliert dann jeden Halt, sie ist weitgehend wehrlos. Durch wiederholtes Lockern des Griffes und neuerliches festes Zupacken („Nachbeißen") arbeiten sich die Zähne immer tiefer in Nacken oder Schädel des Opfers hinein. Dabei wälzt sich der Iltis häufig mit der Beute am Boden, geschickt ihren Zähnen ausweichend. Immer wenn er sie zwischen sich und der Unterlage festgeklemmt hat, faßt er nach. So kommt er zum Erfolg, auch wenn er die Beute beim Angriff nur an einer Hautfalte fassen konnte. Durch schnelles Seitwärtsschütteln des Kopfes („Totschüttelbewegung") reißt er tiefere Wunden (Eibl-Eibesfeldt, 1955 a, b u. 1956). Der Nackenbiß soll angeboren sein (Goethe, 1938). Er ist, wie vergleichende Beobachtungen ergaben, unter den Marderartigen weiter verbreitet. Ziel der noch laufenden Untersuchung ist es,

1. festzustellen, wodurch die Beutefanghandlung bei unerfahrenen Tieren ausgelöst wird, und
2. was an der Technik des Beutefangens und -tötens angeboren bzw. erlernt ist.

Um das zu klären, wurden 15 Iltisse so aufgezogen, daß sie keinerlei Beute schlagen konnten. Sieben waren noch als blinde Junge (21—24 Tage alt) von ihren Geschwistern isoliert worden und einzeln aufgezogen. Die übrigen Versuchstiere blieben bei ihrer Mutter. Sie konnten mit ihren Geschwistern spielen. Alle bekamen Pferdefleisch, Milch und Vitamine. Zwanzig Kontrolltiere durften bereits in früher Jugend Beute töten. Sie waren anfangs ungeschickt, was wohl zum Teil auch auf körperliche Unreife zurückgeführt werden kann. Mit drei Monaten töteten sie jedoch sicher und schnell.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

Die Versuchstiere wurden mit fünf bis zehn Monaten getestet. Sie waren zu diesem Zeitpunkt voll ausgewachsen. Zur gewohnten Fütterungszeit wurde ihnen eine lebende wilde Wanderratte in den Wohnkäfig gesetzt. Blieb die Ratte ruhig sitzen, so wurde sie nicht sogleich als Beute behandelt. Der Iltis näherte sich neugierig, beschnupperte den Pelz der sich drückenden Ratte, stubste sie mit den Pfoten und biß manchmal auch wie kostend ganz zart in ihr Fell. Lief die Ratte dem Iltis entgegen, so wich er in der Regel aus. Nur wenn die Ratte davonlief, löste sie unmittelbar einen heftigen Angriff aus. War dann das Jagdverhalten einmal aktiviert, dann blieb der Iltis bei der Jagd und versuchte auch die Ratte zu fassen, wenn sie sich in einer Ecke stellte. Die Iltisse bissen die Ratte anfangs in jede nächstbeste Körperstelle; meist schnappten sie nach dem Rückenende oder dem Schwanz der Flüchtenden. Sie ließen jedoch sofort los, wenn sich die Ratte umdrehte und zur Wehr setzte, erneuerten dann aber wieder ihre Angriffe. Die Bißfolge war zunächst ganz regellos etwa Schwanzwurzel, Hinterschenkel, Rückenmitte, Schwanzwurzel, Schulter usw. Je weiter vorne ein Iltis jedoch zupackte, desto erfolgreicher war er, da die Ratte sich dann weniger leicht zur Wehr setzen konnte. Erwischte ein Iltis die Ratte im Nacken, dann war deren Schicksal in der Regel besiegelt. Einem Iltis glückte das innerhalb der ersten zwanzig Sekunden, ein anderer war innerhalb einer Minute so weit. Drei weitere brauchten 4, 5 und 15 Minuten dazu. Das richtete sich auch nach dem Verhalten der Ratten. Manche wehrten sich ausdauernd, andere flüchteten bloß. Nach wenigen Erfolgen richten die Iltisse ihre Angriffe nur mehr gegen das Vorderende der Beutetiere. Nachdem sie an vier bis sechs aufeinanderfolgenden Tagen je eine Ratte getötet haben, beherrschen sie die Tötetechnik gut. Wie sehr Erfahrungen das Verhalten gegenüber der Beute bestimmt, zeigte ein Männchen, das beim ersten Versuch von der Ratte heftig gebissen wurde. Der zehn Monate alte kräftige Rüde zog sich erschreckt zurück und wollte selbst nach zweitägigem Hungern nichts von der Ratte wissen. Noch nach einem Monat zeigte er deutliche Scheu vor solcher Beute. Bei einem Weibchen, das auch gebissen worden war, ließ ich die Ratte. Drei Tage wohnte sie im Wohnkistchen des Iltis, der selbst nur im Vorraum dazu schlief. In den Wachperioden lief der Iltis stundenlang vor dem Käfiggitter auf und ab, offenbar bestrebt, das Gebiet zu verlassen. Erst am vierten Versuchstag tötete er die Ratte. Damit war der Bann gebrochen, er stellte die Stereotypien ein und tötete fürderhin geschickt.

Jene acht Versuchstiere, die mit ihrer Mutter und ihren Geschwistern aufwuchsen, verhielten sich ähnlich wie die isoliert aufgezogenen. Auch sie attackierten zunächst nur Flüchtendes, und sie mußten ferner ebenfalls die Orientierung des Tötungsbisses nach dem Nacken des Opfers lernen. Allerdings fiel auf, daß vier der Versuchstiere bereits in der ersten Minute zum Erfolg kamen. Es scheint daher, als würden die Iltisse beim Spiel mit dem

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

Artgenossen eine gewisse Geschicklichkeit erwerben, die ihnen später zustatten kommt. Versuche darüber sind noch im Gange.

Die beim Fangen und Töten der Beute beobachteten Verhaltensweisen waren — wenn man von der Orientierungskomponente absieht — bei erfahrenen und unerfahrenen Tieren gleich. Das Angreifen von Flüchtendem, der Tötungsbiß mit dem charakteristischen wiederholten Nachbeißen in dieselbe Bißstelle, das Auf-den-Rücken-werfen der Beute und das Totschütteln sind demnach wohl angeborene Reaktionen.

Zusammenfassung.

Bei der Entwicklung der spezifischen Tötetechnik des Iltis spielen Erfahrungen eine große Rolle. Erwachsene Iltisse, die noch nie eine lebende Beute bekommen hatten, griffen flüchtende Ratten zwar sofort an, sie packten sie aber anfangs bei der nächstbesten Körperstelle, so daß sich die Ratte oft wehren und befreien konnte. Die Iltisse lernen durch Versuch und Irrtum schnell den erfolgbringenden Nackenbiß. Auch Iltisse, die mit Geschwistern aufgewachsen waren, mußten das lernen. Sie kamen aber schneller zum Ziel, was darauf hinweist, daß im Spiel gewonnene Erfahrungen verwertet werden. Angeboren ist das Verfolgen flüchtender Beute, der Tötungsbiß mit dem kennzeichnenden Nachbeißen, das Totschütteln und das Umwerfen der Beute.

Summary.

In the development of the specific killing technique of the polecat experience plays an important role. Adult polecats which had never killed prey before attacked fleeing rats but they grasped different parts of the rat's body which was therefore often able to turn around and defend itself. The specific orientation of the killing bite to the neck of the prey is learned by trial and error. Polecats raised with their siblings likewise have to learn this neck orientation, but it seems that they learned faster due to skillfulness they acquired in play. Following fleeing prey, the movement of biting with the very characteristic "Nackenbiss", certain shaking movements ("Tot-, schütteln") and turning the rat on its back are innate reactions which become integrated by experience to an effective behavior pattern.

Literatur.

Eibl-Eibesfeldt, I., (1955 a) — Zur Biologie des Iltis. — Verh. Dtsch. Zool. Ges. Erlangen 1955, 304—314.

— (1955 b). — Wissenschaftlicher Film C 697. — Göttingen.

— (1956). — Wissenschaftlicher Film E 106. — Göttingen.

Goethe, F., (1938). — Beiträge zur Biologie des Iltis. — Ztschr. f. Säugetierkde. 15, 180—223.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mammalian Biology (früher Zeitschrift für Säugetierkunde)

Jahr/Year: 1956

Band/Volume: 21

Autor(en)/Author(s): Eibl-Eibesfeldt Irenäus

Artikel/Article: Angeborenes und Erworbenes in der Technik des Beutetötens (Versuche am Iltis, Putorius putorius L.) 135-137