

ISSN 0073-8417

PUBLIKATIONEN ZU WISSENSCHAFTLICHEN FILMEN

SEKTION
BIOLOGIE

SERIE 10 · NUMMER 22 · 1977

FILM E 2224



INSTITUT FÜR DEN WISSENSCHAFTLICHEN FILM · GÖTTINGEN

Angaben zum Film:

Stummfilm, 16 mm, farbig, 19 m, 2 min (24 B/s). Hergestellt 1971, veröffentlicht 1977.

Das Filmdokument ist für die Verwendung in Forschung und Hochschulunterricht bestimmt. Die Aufnahmen wurden von der Heinz-Sielmann-Produktion, München, hergestellt. Bearbeitet und veröffentlicht durch das Institut für den Wissenschaftlichen Film, Göttingen, Dr. H. KUCZKA; Schnitt: R. DRÖSCHER.

Zitierform:

SIELMANN, H.: *Sciurus vulgaris* (Sciuridae) – Bündeln und Eintragen von Nistmaterial. Film E 2224 des IWF, Göttingen 1977. Publikation von R. APFELBACH, Publ. Wiss. Film., Sekt. Biol., Ser. 10, Nr. 22/E 2224 (1977), 5 S.

Anschrift des Verfassers der Publikation:

Dr. R. APFELBACH, Lehrstuhl für Zoophysiologie der Universität Tübingen, Institut für Biologie III, Auf der Morgenstelle 28, D-7400 Tübingen 1.

PUBLIKATIONEN ZU WISSENSCHAFTLICHEN FILMEN

Sektion BIOLOGIE

Sektion TECHNISCHE WISSENSCHAFTEN

Sektion MEDIZIN

NATURWISSENSCHAFTEN

Sektion ETHNOLOGIE

Sektion GESCHICHTE · PUBLIZISTIK

Herausgeber: H.-K. GALLE · Schriftleitung: G. BEKOW, E. BETZ, I. SIMON

PUBLIKATIONEN ZU WISSENSCHAFTLICHEN FILMEN sind die schriftlichen Ergänzungen zu den Filmen des Instituts für den Wissenschaftlichen Film und der Encyclopaedia Cinematographica. Sie enthalten jeweils eine Einführung in das im Film behandelte Thema und die Begleitumstände des Films sowie eine genaue Beschreibung des Filminhalts. Film und Publikation zusammen stellen die wissenschaftliche Veröffentlichung dar.

PUBLIKATIONEN ZU WISSENSCHAFTLICHEN FILMEN werden in deutscher, englischer oder französischer Sprache herausgegeben. Sie erscheinen als Einzelhefte, die in den fachlichen Sektionen zu Serien von etwa 500 Seiten zusammengefaßt und im Abonnement bezogen werden können. Jede Serie besteht aus 4 Lieferungen mit einer entsprechenden Zahl von Einzelheften; jährlich erscheinen 1–4 Lieferungen in jeder Sektion.

Bestellungen und Anfragen an: Institut für den Wissenschaftlichen Film
Nonnenstieg 72 · D-3400 Göttingen
Tel. (05 51) 2 10 34

HEINZ SIELMANN, München:

Film E 2224

Sciurus vulgaris (Sciuridae) – Bündeln und Eintragen von Nistmaterial

Verfasser der Publikation: RAIMUND APFELBACH, Tübingen

Inhalt des Films:

Sciurus vulgaris (Sciuridae) – Bündeln und Eintragen von Nistmaterial. Der vorliegende Film enthält das Verhalten des Eichhörnchens *Sciurus vulgaris* beim Bündeln und Eintragen von Nistmaterial. Eichhörnchen bauen innerhalb ihres Reviers Nester, Baumaterialien sind u. a. zerkleinerter Bast und Gras. Das Nistmaterial wird mit den Pfoten gesammelt und ins Maul gesteckt. Damit es besser getragen und auch ins Nest eingebaut werden kann, wird das Material zu einem Ballen geformt.

Summary of the Film:

Sciurus vulgaris (Sciuridae) – Bundling and carrying of nesting material. The film documents the behaviour of the squirrel *Sciurus vulgaris* when collecting and carrying nestmaterial. Within their territories squirrels construct nests made e. g. from shredded bast and grass. The material is collected with the paws and pushed into the mouth. For easier transport the material is shaped to a ball.

Résumé du Film:

Sciurus vulgaris (Sciuridae) – Former et porter des matériaux du nid. Le film présent montre un écureuil *Sciurus vulgaris* faisant un paquet de la matière de nid. Des écureuils construisent leurs nids à l'intérieur d'un district. La matière de nid consiste en liber effiloché et en herbe. Pour pouvoir mieux porter la matière, l'écureuil la forme en ballot.

Allgemeine Vorbemerkungen

Das in Europa weit verbreitete Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*) gehört zur Familie der Hörnchen (Sciuridae), die über Afrika, Asien, Europa, Nord- und Südamerika verbreitet ist. Es handelt sich bei dieser Familie um überwiegend baumbewohnende Nagetiere, die sich von Samen, Nüssen, Früchten, Kleintieren und auch Vogeleiern ernähren.

Eichhörnchen bewohnen einzeln Reviere, die sie gegen Artgenossen verteidigen. Innerhalb eines solchen Reviers befinden sich verschiedene Nester, die entweder in Baumhöhlen oder freistehend im Astwerk angelegt werden. Nur zur Paarungszeit kommen die Geschlechtspartner zusammen. Zur Paarung verläßt das Männchen sein Revier und dringt in das des Weibchens ein. Nach nur kurzer, heftiger Balz kommt es zur Paarung; unmittelbar danach verläßt das Männchen das Revier des Weibchens und zieht sich in sein eigenes zurück. Beim Eichhörnchen handelt es sich also um eine soziale, aber solitär lebende Säugerart (siehe APFELBACH und DÖHL [1]).

Einige Tage vor dem Werfen der Jungen zeigen Weibchen eine gesteigerte Nestbauaktivität; sie bauen ein Aufzuchtneest. Sie tragen dazu geeignetes Material zusammen. „Das Nestmaterial ergreifen sie mit Händen und Zähnen; dann halten sie es mit den Schneidezähnen und formen es mit ganz bestimmten Instinkt-Bewegungen zu einem Ballen. Indem die Vorderbeine gleichzeitig der Schnauze entlang abwärts streichen, wischen sie über das Genist und biegen es abwärts“ (EIBL-EIBESFELDT [2], S.394). Diese Bewegung wird als Abstreifen bezeichnet. „Ihr folgt sogleich eine zweite, entgegengesetzt gerichtete Bewegung, das Nachstopfen. Die Hände schieben das herabgezogene Material zum Maul, gleichzeitig greifen die Schneidezähne zu. Beide Bewegungen gehen kontinuierlich ineinander über; sie sind zu der einheitlichen Handlung des Bündelns verschränkt. Der oftmalige Wechsel beider Bewegungen formt das Genist zu einem Ballen, der dann erst eingetragen wird“ (a. a. O., S.394/5). Im Nest zernagt das Weibchen den Ballen und baut ihn dann ein.

Nach einer Tragzeit von 38 Tagen wirft das Weibchen 3–4, selten bis zu 9 Jungen, die nackt und blind sind. Das Weibchen zeigt nun Brutpflegeverhalten, d. h. es versorgt die Jungen mit Nahrung, wärmt und schützt sie. Bei Bedarf transportiert es die Jungen auch in ein neues Nest. LANG [3] beschreibt, wie die Jungen dabei getragen werden, der Film E 2226 (s. [7]) dokumentiert dieses Verhalten. Der Kontakt zwischen den blinden Jungen und ihrer Mutter erfolgt nach EIBL-EIBESFELDT [2] akustisch; es ist also ein echtes Kommunikationssystem vorhanden. Kommunikationssysteme, seien sie stimmlicher, visueller oder olfaktorischer Natur, stellen die Grundlage jedes Sozialverhaltens dar.

Im Alter von 30–32 Tagen öffnen die Jungen ihre Augen. Bereits zur Zeit des Abstillens wird das Weibchen seinen Jungen gegenüber unverträglich und weist die Herandrängenden aktiv durch Drohlaute, Stöße mit der Pfote und Bisse ab. Im Alter von etwa zwei Monaten machen sich die Jungen dann selbständig. Häufig erfolgen in unseren Breiten zwei Würfe im Jahr.

Wie wir am Beispiel des Eichhörnchens erkennen können, haben auch solitär lebende Arten Phasen, während der sie mit Artgenossen zusammenkommen. So z. B. bei der Balz und Paarung, oder bei der Aufzucht der Jungen. Allerdings übernimmt bei den Säugetieren nur das Weibchen die Jungenaufzucht, wir haben es dabei mit sog. Mutterfamilien zu tun.

Der vorliegende Film gehört zu einer Filmserie, die das Verhalten des Eichhörnchens beim Futtermaterial verstecken, beim Bündeln und Eintragen von Nistmaterial, beim Nahrungserwerb und beim Jungentransport dokumentiert (vgl. Filmveröffentlichungen [4]–[7]).

Filmbeschreibung

1. Übersichtseinstellung. Ein Eichhörnchen hat einen Grasbüschel im Maul und formt diesen mit den Pfoten zu einem Ballen.
2. Das Eichhörnchen befindet sich am Nestbauplatz. Das Nest wird in einer Astgabel angelegt. Bevor das neue Material in das Nest eingefügt wird, bringt das Eichhörnchen es in die gewünschte Form.
3. Das Eichhörnchen sitzt auf einem Ast.
4. Ein anderes Tier sitzt auf dem Boden und sammelt trockenés Gras. Dieses wird mit den Pfoten zu einem Ballen geformt.
5. Dieser zweite Nestbauplatz befindet sich zwischen Tannenzweigen. Dorthin wird das Baumaterial gebracht.
6. Das Eichhörnchen zieht den Ballen von innen ins Nest.

Literatur

- [1] APFELBACH, R., und J.DÖHL: Verhaltensforschung. Stuttgart 1976
- [2] EIBL-EIBESFELDT, I.: Beobachtungen zur Fortpflanzungsbiologie und Jungenenwicklung des Eichhörnchens (*Sciurus vulgaris* L.). Z. Tierpsychol. 8 (1951), 370–400.
- [3] LANG, H.: How squirrels and other rodents carry their young. J. Mammal. 6 (1925), 18–24.

Filmveröffentlichungen

- [4] EIBL-EIBESFELDT, I.: *Sciurus vulgaris* (Sciuridae) – Futterverstecken (Unerfahrene Tiere). Film E 143 des IWF, Göttingen 1962. Publikation von I.EIBL-EIBESFELDT; IWF, Göttingen 1963, 8 S.
- [5] SIELMANN, H.: *Sciurus vulgaris* (Sciuridae) – Bündeln und Eintragen von Nistmaterial. Film E 2224 des IWF, Göttingen 1977. Publikation von R.APFELBACH, Publ. Wiss. Film., Sekt. Biol., Ser. 10, Nr. 22/E 2224 (1977), 5 S.
- [6] SIELMANN, H.: *Sciurus vulgaris* (Sciuridae) – Nahrungserwerb. Film E 2225 des IWF, Göttingen 1977. Publikation von R.APFELBACH, Publ. Wiss. Film., Sekt. Biol., Ser. 10, Nr. 21/E 2225 (1977), 6 S.
- [7] SIELMANN, H.: *Sciurus vulgaris* (Sciuridae) – Jungentransport. Film E 2226 des IWF, Göttingen 1977. Publikation von R.APFELBACH, Publ. Wiss. Film., Sekt. Biol., Ser. 10, Nr. 23/E 2226 (1977), 5 S.