

# *Microtus arvalis* (Pallas)

## Feldmaus

[ Mammalia , Rodentia , Arvicolidae ]

---

### Verbreitung

Ihr Verbreitungsschwerpunkt liegt in Mitteleuropa. Randformen im Norden von Spanien, Italien und Griechenland, im Osten bis an den Ural. Fehlt in Island, Irland und England.

---

### Biotop

Bei der Feldmaus handelt es sich um eine wärmeliebende Art. Sie bevorzugt steppenartiges Grasland mit nicht zu hoher Vegetation. Im Gegensatz zur Erdmaus ist sie nicht an eine Moderauflage gebunden. Lediglich zur Überwinterung benötigt sie abgestorbene Vegetation. Diese weist die Kälte ab und beläßt subnivale Hohlräume.

---

### Merkmale

Fell feiner, kurzhaariger, gleichmäßiger. Schwanz einheitlicher gefärbt. Ohrinnenseite behaart.

Klein und der Erdmaus (*M. agrestis*) sehr ähnlich. Gewicht 20–40, im Mittel 25 g. Schwanz etwa ? der Kopf–Rumpflänge, die 95–120 mm beträgt. Rücken einfarbig dunkelgrau, braun bis hellgrau. Unterseite mit allmählichem Übergang etwas heller. Haare kurz und fein, ohne vorstehende Leithaare. Ohren unauffällig und abgerundet, etwas aus dem Fell hervorragend. Rand der nach außen weisenden Ohrinnenkante fein behaart, nicht kahl. Schwanz einfarbig.

### Schädel



Linker Oberer Kiefernaast – Aufsicht:

Auf der Innenseite des M2 sind nur 2 Schmelzschlingen vorhanden. Bei der Erdmaus (*M. agrestis*) hingegen sind 3 Schmelzschlingen erkennbar!

---

### Biologie

#### Lebensraum

Bei der Feldmaus handelt es sich um eine wärmeliebende Art. An steppenartiges Grasland mit nicht zu hoher Vegetation und ohne Moderauflage gebunden (im Gegensatz zur Erdmaus). Sekundär auf entsprechendem Kulturland, Wiesen, Weiden, Luzerne- und Getreidefeldern, sowie Bahndämmen, Gräben und Böschungen. Fehlt in dicht geschlossenen Wäldern. Nur in feldnahen Forstkulturen und lichten Acker- oder Wiesenaufforstungen. Mit Dichtschluß der Kulturen verschwindet sie. Bevorzugt werden sonnige Hanglagen guter Bonität mit Übergang zu feuchteren Mulden, wo sie zu starker Nässe oder Trocknis ausweichen kann.

Benötigt zur Überwinterung dichte abgestorbene Vegetation, welche die Kälte abweist und gleichzeitig die Schneedecke vom Boden abhält, so daß sich Hohlräume als subnivale Lebensräume bilden, die auch bei Dauerschneelage ungehinderten Zugang zur Nahrung und Schutz vor extremen Kältegraden bieten. Nach dem Winter 1953/54 waren Feldmäuse in einem ausgedehnten Wiesengelände so gut wie verschwunden. Auf einigen Flächen, auf denen der letzte vorjährige Grasschnitt unterblieb und wo infolgedessen eine dichtverfilzte Decke abgestorbener Vegetation vorhanden war, hatten sie den Winter gut überstanden. In Gebieten mit vorwiegendem Ackerbau sind es vor allem die Feld- und Wegraine, sowie Brachen und Ödlandstücke, auf denen die Mäuse den Winter überdauern.

#### Nahrung

Die Nahrung besteht aus grünen Pflanzenteilen von Gräsern und Kräutern, daneben auch Samen, Wurzeln, Moose, Rinde und tierischer Kost (Arthropoden) auf abgeernteten Getreidefeldern manchmal nur aus Körnern. Jungtiere, die nur mit Hafer und Wasser großgezogen wurden, wuchsen jedoch wesentlich langsamer heran als Tiere aus demselben Wurf, die auch chlorophyllhaltige Nahrung erhielten.

#### Fortpflanzung

**Vermehrungsfähigkeit** sehr groß. Die Weibchen können bereits als noch gesäugte Nestlinge im Alter von 11 Tagen fortpflanzungsfähig sein. Die Männchen werden später geschlechtsreif. Unter ungünstigen Bedingungen verläuft die geschlechtliche Entwicklung und auch das körperliche Wachstum wesentlich langsamer. Im Sommer geborene Tiere werden meist erst im folgenden Frühjahr geschlechtsreif.

Die Tragzeit betrug in der Gefangenschaft 16–24, die Wurffolge im Mittel 21 Tage. In der Zucht setzte ein Weibchen maximal 33 Würfe, im Freiland im Durchschnitt aber nur 2–4.

Embryonenzahl 1–13, im Durchschnitt 5,5. Fortpflanzung in Zentraleuropa von März bis Oktober, manchmal auch im Winter nicht unterbrochen.

#### Populationsdynamik

**Massenvermehrungen** in 3–4jährigen Zyklen bis zu 5000 Individuen pro ha. Das Geschlechterverhältnis wird in der Gradationsphase zugunsten der Weibchen verschoben vor allem wegen der Selbstelimination der adulten Männchen bei aggressiven Auseinandersetzungen in der Zeit der Fortpflanzung. Allgemein kurze Lebenserwartung. Weniger als 1% der Tiere wird älter als 9 Monate.

Als **Todesursachen** spielen Nahrungsmangel, Freßfeinde und Artgenossen eine wichtige Rolle. Die Bedeutung von Krankheiten und Parasiten, sowie des sogenannten Streß-Syndroms ist nicht geklärt. Wichtigste Freßfeinde sind Mäusebussard (*Buteo buteo*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Waldohreule (*Asio otus*), Fuchs (*Vulpes vulpes*), Mauswiesel (*Mustela nivalis*) und Hermelin (*M. erminea*). Nestlinge werden in beträchtlichem Umfang auch von Spitzmäusen überwältigt.

Die **Populationsdichte** erreicht im Herbst gewöhnlich ein Maximum und im Frühjahr ein Minimum, da die Vermehrung meist auf das Sommerhalbjahr beschränkt ist. Außerdem nimmt die Dichte in vielen Gebieten über einen Zeitraum von 2–4 Jahren allmählich zu und sinkt dann nach Erreichen eines Höchstwertes wieder auf ein Minimum ab. Diese Dichteschwankungen verliefen in einigen Gebieten synchron, in anderen asynchron. Die Vermehrung ist in der Progradationsphase auf Primärbiotope wie Gräben, Böschungen und dgl. beschränkt. In der Gradationsphase werden dann die angrenzenden Wiesen und Felder überschwemmt. Entscheidend für den Massenwechsel ist jedoch die Fähigkeit, sich unter günstigen Bedingungen rasch zu vermehren und die relativ geringe Lebensdauer, bzw. der kurze turnover der Population.

Meist leben mehrere Weibchen mit ihren Jungtieren in Kolonien vergesellschaftet, die bei mittlerer Dichte etwa 15–30 m voneinander entfernt sind. Feldmauskolonien sind an mehreren dicht beieinanderliegenden Mäuselöchern im Mineralboden, mit ringsum abgeweideter Grasnarbe und an den rinnenartigen Laufwegen, in denen die Feldmäuse wie auf Geleisen sausen, erkennbar. Das Territorium eines dominanten Männchens umfaßt mehrere Kolonien.

Die kugeligen etwa 10–20 cm großen Nester bestehen aus fein zerschlissenem trockenem Gras und liegen etwa 20–30 cm unter der Erdoberfläche. Unter der Schneedecke werden die Nester bisweilen auch oberirdisch angelegt. In Forstkulturen oft vergesellschaftet mit Schermaus und Maulwurf.

---

### **Bedeutung**

Bekannt vor allem als Schädling auf Dauergrünland und in Obstkulturen. Benagt außerdem ähnlich wie die Erdmaus die Rinde von jungen Forstpflanzen.

---

### **Unterscheidung**

Der Schwanz der Feldmaus ist im Gegensatz zu dem der Erdmaus einfarbig gefärbt. Das Innenohr der Feldmaus ist im Gegensatz zu dem der Erdmaus stärker behaart.

Zuverlässigstes Unterscheidungsmerkmal von der Erdmaus: Zweiter oberer Backenzahn auf der Innenseite mit nur 2 zackenartigen Vorsprüngen.

---