

GERD GRÜN

MARTES MARTES

BAUMMARDER

2018

Martes martes, Baummarder, Edelmarder

| | | |
|---------------|----------------------|---------------|
| e Pine marten | f La Martre des pins | nl Boommarter |
| d Skovmår | p Kuna lešna | č Kuna lesní |

Bilder: <https://www.bing.com/images/search?q=baummarder&qsn&form=QBIR&sp=1&pq=baummarder&sc=8-10&sk=&cvid=081C7D13D9A3434790FA345A9F5DEBDD>

Einordnung ins System

Als *Mustela martes* beschrieb Linné 1758 den Baummarder, verwies ihn also in eine Gattung, der heute unter anderen noch Wiesel und Hermelin angehören. Grundlage für diese Artbeschreibung war ein Exemplar aus Uppsala, Linnés Heimatstadt. Erst 1792 führte Pinel für die Marder eine eigene Gattung *Martes* ein. Dieser gehört in Europa auch der Steinmarder (*Martes foina*) an.

Neben der bei uns heimischen Unterart *Mustela martes martes* sind 7 weitere bekannt.

Es wird erwogen, ob der Baummarder und der nordamerikanische Marder *Mustela americana* nicht in eine Art zusammengehören. In den Exemplaren, die in Irland und Nord-Britannien das Aussterben überlebt haben, finden sich Genom-Anteile dieser nordamerikanischen Marder. In Nordeuropa scheint es Kreuzungen zwischen dem Zobel und dem Baummarder gegeben zu haben. Solche Kreuzungen sind in den heutigen Zuchten auch unter den Namen Kide oder Kuda bekannt.

Habitus

Baummarder sind schlanke, bewegliche Tiere mit einem buschigen Schwanz und so groß wie Katzen, aber auf niedrigeren, starken Beinen. Die schmale und doch kräftige Schnauze lässt den Kopf von oben gesehen dreieckig erscheinen. Insgesamt sind sie zwischen 70 und 80 cm lang. Ohne den Schwanz, der ungefähr ein Drittel dieser Länge einnimmt, sind sie nicht größer als 45 bis 55 cm. Weibliche Tiere sind mit 40 bis 45 cm sichtlich kleiner. Stärker sind noch die Unterschiede im Gewicht: Marder können 700 g leicht oder auch 2,2 kg schwer sein. Diese Unterschiede lassen

sich auf den Ernährungszustand zurückführen – am Ende des Winters wiegen sie weniger als am Ende des Sommers –, aber auch auf den Lebensraum und die Zugehörigkeit zu einer bestimmten genetischen Population.

Das dichte, glänzende Fell ist auch am buschigen Schwanz braun, eine Färbung, die an der Oberseite und zum Bauch hin in einen mehr gelblichen Ton übergeht oder auch dunkelbraun werden und an den Beinen ins Schwärzliche gehen kann. Selten sind rein gelbe oder weiße Varianten der Fellfarbe. Heller braun ist das Gesicht um Schnauze, Augen und die schwarze Nase herum. Die Ränder der spitzen Ohrmuscheln und ihre innere Behaarung sind hell bis gelblich-weiß. Von der Unterseite des Kopfes zieht sich ein gelb bis weißgelber oder auch rötlichgelber Fleck, der Kehlfleck, welcher auf der Brust endet ohne sich zu gabeln. Er ist mitunter in Flecken aufgelöst und in südlichen Gegenden des Verbreitungsgebiets dunkler als in nördlichen.

Das Fell setzt sich aus braungrauen, weichen, 1,2 cm langen Wollhaaren und aus 2,5 cm langen Grannenhaaren zusammen. Da die Grannenhaare recht dicht stehen (1 Grannenhaar auf 5 Wollhaare) schimmern die Wollhaare nicht durch und das Fell ist langhaarig-weich und glänzt. Im Winter sind die Haare beider Typen einen Zentimeter länger, wodurch die Wollhaare im Verhältnis mehr an Länge gewinnen. Auch die je mit fünf Zehen versehenen Vorder- wie Hinterfüße sind bis unter die Sohlen dicht behaart. Durch seine Dicke verleiht das Fell einem Marder eine Wärmeisolation, die viermal so stark ist wie die der Kleidung eines Menschen bei Zimmertemperatur.

Von Frühlingsmitte bis in den Sommer hinein zieht sich der Haarwechsel, welcher um Augen und Ohren herum beginnt und auch den Schwanz einbezieht. Das längere Haarkleid für den Winter wächst zwischen August und Oktober aus. Es zeigt kaum Unterschiede zwischen den Geschlechtern oder zwischen den Altersstufen.

Baumarder verfügen über 38 Zähne und zwar auf beiden Seiten oben und unten je drei Schneidezähne, je einen Eckzahn, je vier Prämolaren sowie oben einen und unten zwei Molaren (Backenzähne).

Verbreitung

Baumarder siedeln in einem Gebiet vom Nordrand Spaniens über das festländische Europa einschließlich Italiens und die Waldgebiete Fenno-Skandiens bis östlich zum Ural und darüber hinaus. Im Südosten sind sie über die südliche Schwarzmeerküste bis in den Kaukasus hinein verbreitet. Sie fehlen auf der südlichen und mittleren Iberischen Halbinsel und in Griechenland, vermutlich weil dort auch Wälder fehlen. In England sind sie verschwunden, nicht aber in Schottland. Für Irland wird eine Anzahl von 3000 Baumardern geschätzt. Auch auf den großen Inseln des westlichen Mittelmeerbeckens leben sie.

An den Außengrenzen dieses weiten Gebiets verbreiten sie sich vielleicht deshalb nicht weiter, weil die Sommertemperaturen ihnen zu hoch werden. Innerhalb dieses Gebiets ist ihr Vorkommen naturgemäß auf geeignete Lebensräume (siehe unten) begrenzt, sie kommen also keineswegs flächendeckend, sondern eher inselartig vor.

Höhenlagen nutzen sie bis zu 2000 m in den Alpen aus.

Auch in Deutschland können Baumarder überall vorkommen, sind jedoch nicht gleichmäßig verbreitet, in manchen Regionen, zum Beispiel im Rheinland, nur noch stellenweise. Insgesamt sind die Baumarder in Deutschland wie auch in anderen Regionen Europas auf dem Rückzug, weil sie gejagt werden (siehe unten) und weil ihre Wohngebiete verloren gehen. Zudem sind die Baumarderp Populationen jeweils klein, verlieren dadurch den genetischen Kontakt untereinander und sind langfristig von lokalem Aussterben bedroht. Weltweit gilt ihr Status aber als stabil und nicht besorgniserregend.

Lebensraum

Baumarder lieben ein Dach aus Baumwipfeln, welche sich auch 10, 20 m über dem Erdboden befinden dürfen und zudem Höhlen oder andere Verstecke bieten. Die Bäume sollten aber auch in einem Boden stehen, der für kleine Säuger, von denen die Marder sich ernähren, ein Lebensraum ist. Typischerweise finden sie diese Bedingungen in ausgedehnten, alten Mischwaldbeständen, in denen auch noch Bäume nachwachsen, oder in Gebieten mit alten Laubwäldern und jungen Fichtenwäldern. Daneben auch in reinen Buchen- oder Eichenwäldern, weniger in reinen Kieferwäldern (Taiga).

Finden sich die meisten Baumarder in den genannten Lebensräumen bis zu einer Höhe von 2000 m über dem Meeresspiegel, so scheuen sie sich doch auch nicht vor kleinen, durch Felder voneinander getrennten Waldstücken, welche nicht größer als 1 x 1 km sein müssen. Sie sollten allerdings durch Hecken miteinander oder mit einem größeren Baumbestand verbunden sein, weil Baumarder nur ungern über offene Flächen laufen, wohl aber in Hecken nach Beute suchen. Jungtiere wandern öfter aus großen Waldbeständen in kleine Bestände aus und bleiben dann auch da.

In Schottland nutzen Baumarder auch Schonungen, Grasland, Heiden und Moore als Wohnaufenthalt und laufen auf Steindämmen zwischen ihnen hin und her. Auf den Balearen findet man sie in Buschland ohne Wipfeldach oder sogar in Felsregionen.

In der Nähe von menschlichen Behausungen oder Siedlungen halten Baumarder sich nur ausnahmsweise auf.

Innerhalb des Lebensraums beanspruchen männliche Baumarder als ihr eigenes Gebiet Areale von 150 bis 1000 m Seitenlänge, weibliche nicht mehr als 120 bis 250 m. Darüber hinaus gibt es aber noch genutzte Bereiche, welche bei weiblichen Tieren bis zu 1 km² und bei männlichen 1,5 km im Geviert abdecken, im Sommer werden diese Bereiche aber auch bis zu 6,5 beziehungsweise 4,2 km im Geviert ausgedehnt. Auch Flächen von 82 km² sind bekannt. Die Ausdehnung dieser Wohn- und Jagdgebiete wird von den allgemeinen Bedingungen des Lebensraums mitbestimmt, darunter nicht zuletzt von der Anzahl der einzellebenden Baumarder (siehe weiter unten). Die äußeren Nutzungsbereiche benachbarter Baumarder

können sich überschneiden, in die engeren Wohnareale männlicher Marder können auch Wohnareale eines oder mehrerer weiblicher Tiere einbezogen sein. Im Laufe eines Jahres behalten die Marder ihre zum Wohnen und Streifen genutzten Areale bei. Sie werden im Frühjahr festgelegt, von April/Mai an nehmen die Streifgebiete der weiblichen Tiere wieder zu, diejenigen der männlichen erstrecken sich im Hochsommer, also zur Zeit der Paarungen, am weitesten. Zum Winter hin werden die Areale neu abgegrenzt und eingeschränkt, in Mitteleuropa bis auf die Hälfte.

Innerhalb ihrer Wohnareale legen Baumarder mehrere Aufenthaltslager und auch ihre Wurfneester an, wenn möglich mehrere Meter über dem Erdboden, wo sie für Feinde nicht ohne weiteres zu erreichen sind. Mit der bevorzugten Wohnlage auf Bäumen halten Marder sich auch weitgehend frei von Konkurrenz durch andere Musteliden (Steinmarder, Iltis, Nerz, Wiesel). Hohlräume in Baumstämmen sind ihnen am liebsten, häufig übernehmen sie auch verlassene Nester und Horste von Greifvögeln, Eulen, Krähen, Tauben oder Eichhörnchen. Finden sich nicht genügend oder ausreichend große Höhlen oder Nester, so begnügen sie sich auch mit Felsspalten und sogar Gebäuden. Bei sehr niedrigen Wintertemperaturen verziehen sie sich auch in Erdhöhlen. In Lappland zum Beispiel können dann fast alle Schlafplätze unter Schnee in der Erde liegen. Solche unterkühlten Ausweichneester haben jedoch Nachteile: Sie fordern höheren Energieverbrauch und bringen Risiken mit sich. Dennoch werden sie auch als Wurfneester angenommen, sei es in Gebäuden, sei es in Felsspalten; dort jedoch nur selten, weil sie am meisten der Kälte ausgesetzt sind.

Populationsdynamik

Je nach dem Angebot an Nahrung und Schutz, das in einem Lebensraum zu finden ist, kann er mehr oder weniger dicht oder auch nur spärlich besiedelt sein. Der Umfang einer Wohnpopulation und damit die Häufigkeit von Baumardern in einem Gebiet kann zum Beispiel mit der Anzahl an Wühlmäusen, die wiederum von der Winterkälte beeinflusst ist, steigen und wieder sinken. In Russland sollen zyklische Schwankungen in der Menge an Wühlmäusen auch bei Baumardern entsprechende, 9 bis 11jährig schwan-

kende Siedlungsdichten hervorrufen. Für die Beutetiere Eichhörnchen ließ sich freilich eine derartige Entwicklung nicht nachweisen.

In Mitteleuropa leben – in geeigneten Regionen – durchschnittlich drei bis zehn Baumarder auf 10 km², also auf einem Areal von 3x3 km Seitenlänge. Anders gesagt: In manchen Gebieten oder Waldbeständen, zum Beispiel Laub- oder Mischwäldern steht einem einzelnen Marder ein Areal von vielleicht 2 km im Umkreis zur Verfügung, in anderen Gebieten (Nadelwäldern) aber nur ein Areal von 1,5 oder 1 km. Kleine Wohngebiete sind also ein Anzeichen für dichte Besiedlung und somit günstige Lebensverhältnisse. Sie können aber auch mangelnde Ausweichmöglichkeiten anzeigen. Das ist vermutlich auf der Insel Menorca der Fall, wo sie in felsigem Gelände leben, zu welchem es keine Alternative gibt..

Die Anteile weiblicher und männlicher Tiere in einer Population können ausgeglichen sein, häufig findet man jedoch mehr männliche Tiere bis zu einem Anteil von 1,5 : 1.

Fast die Hälfte der Baumarder sind jünger als 1 Jahr, nur ein Drittel ist älter als 2 Jahre. Als potentielle Lebensdauer in optimalen (nicht natürlichen) Bedingungen wird hingegen 8-10 Jahre angegeben.

L o k o m o t i o n

Baumarder sind Baumtiere und in Wendigkeit und Klettervermögen den Eichhörnchen an die Seite zu stellen. In der Tat sind Baumarder und Habichte wohl die einzigen Tiere, die Eichhörnchen erfolgreich jagen. Beim Klettern fassen die Vorderbeine um oder an den Stamm und die Krallen besorgen den Halt in der Borke. Die Vorwärtsbewegung bewirken die Hinterfüße und der Rumpf, der sich vom Untergrund fortstemmt. Für das Gleichgewicht sorgt unter anderem der lange Schwanz. Ihre Sprünge an und zwischen Bäumen können mehr als drei Meter weit reichen. Baumarder halten sich durchaus auch am Boden auf, orientieren sich aber bald an Baumstämmen und zu diesen hin und klettern immer wieder hinauf. Am Boden hüpfen sie, bringen also gleichzeitig die Vorderbeine und dann die Hinterbeine in Bewegung und krümmen dabei den Rücken. An ihren Trittsuren erkennt man dann die Doppelmarkierung der dicht nebeneinander aufsetzenden Hinterfüße. Hüpfen geht leicht in bis zu 70 cm weite

Sprünge über. Baumarder können auch rückwärts gehen. Ihre raschen Bewegungen und ihr geringes Gewicht ermöglichen es ihnen auf Schnee nur wenige Zentimeter tief einzusinken. Sie vermeiden es, ins Wasser zu gehen, obwohl sie mehr als 50 m weit schwimmen können, und nutzen lieber Steine, um Wasserläufe zu überqueren. Auf Straßen und anderen von Menschen gemachten Einrichtungen bewegen sie sich nicht gern fort.

Aktivität

Baumarder sind in einzelnen Aktivitätsschüben, die von Ruhephasen unterbrochen sind, mehr als 8 von 24 Stunden aktiv. Drei Viertel dieser Aktivitätsschübe liegen im Jahresdurchschnitt in den dunklen Stunden, überwiegend sind sie also in den Abend-, Nacht- und frühen Morgenstunden in der oben beschriebenen Weise außerhalb ihrer Ruhelager unterwegs, kaum einmal in den hellen Tageszeiten und auch dann eher in den Baumwipfeln. Sie lassen sich darin weniger von den Außentemperaturen als von ihren Beutetieren bestimmen und auch zu den hellen Stunden hinauslocken, wenn die Nahrung knapp wird oder eher tagsüber zu finden ist. Im Spätwinter reduzieren sie ihre Außenaktivitäten auf drei Stunden und weiten sie im Sommer, trotz der längeren Helligkeit, auf 12 Stunden am Tag aus. Im Białowieża Nationalpark in Polen ist das aktive Leben der weiblichen Tiere auf den ganzen Tag verteilt, aber auch hier im Frühjahr und im Sommer stärker auf die Zeit von 20 bis 24 Uhr konzentriert. Im Herbst und Winter verlagert sich die sichtbare Aktivität auf die Zeit von 18 bis 20 Uhr und zusätzlich auf die späten Nacht- und frühen Morgenstunden zwischen 2 und 6 Uhr. Männliche Baumarder haben ebenfalls im Frühjahr ihre stärkste Aktivitätsphase zwischen 20 und 24 Uhr. Bereits vom Sommer an bis in den Winter hinein verteilen sie sie auf die beiden dunklen Zeiten 18 bis 22 und 2 bis 4 Uhr.

Ihre Aktivität besteht im Wesentlichen darin, auf der Suche nach Nahrung umherzustreifen. Dabei legen sie nächtlich und täglich zusammengerechnet in 24 Stunden 5 bis 6 km zurück, manchmal auch das Doppelte; bei weiblichen Tieren kann diese Strecke deutlich größer sein. Die Marder streifen dabei durch ein Gebiet von 800 m Durchmesser, eine Fläche, die also vielleicht nur wenig von dem als ei-

gen beanspruchten Areal abdeckt oder auch fast den gesamten Bereich. Mit zunehmender Umgebungstemperatur laufen sie rascher über eine längere Strecke und nutzen mehr von ihrem Wohn- und Streifgebiet aus. Auch die Menge der Beutenagetiere spielt eine Rolle.

Wenn sie nicht aktiv sind, also nicht Nahrung suchen, Paarungspartner suchen oder wandern, halten sie sich in ihren Ruhestern auf. Männliche Baumarder nutzen im Laufe des Jahres ungefähr 200 verschiedene Ruheplätze, weibliche in ihrem kleineren Aktionsraum 150. Viele Ruheplätze werden nur wenige Tage hintereinander aufgesucht, nicht alle nutzen sie mehrmals. In den Sommermonaten bevorzugen die männlichen Tiere überwiegend die Ruheplätze an den Rändern ihres Wohngebiets, vielleicht um Kontakt zu benachbarten Wohngebieten mit potentiellen Partnerinnen zu halten; vielleicht auch, um andere Tiere, die die gleiche Absicht haben, fernzuhalten.

Beim Durchstreifen ihres Wohngebiets hinterlassen Baumarder ein Sekret aus dem so genannten Analbeutel, mit dem sie auch gezielt alle 200 bis 1000 m den Weg markieren. Um dieses Sekret abzusetzen, reiben sie ihren Hinterleib über bestimmte, immer wieder besuchte Stellen am Boden. Noch vor der eigentlichen Paarungszeit setzen männliche Baumarder häufiger Marken aus dem Analbeutel ab. Während der Paarungszeit markieren auch weibliche Tiere im gleichen Wohngebiet die gleichen Markierstellen. Beide Partner markieren dann auch gleichzeitig sowie den Körper des jeweils anderen. Nach der Paarungszeit überwiegen Markierungen der soeben herangewachsenen Jungtiere. Das Sekret enthält Carbonsäuren (Buttersäure, Isovaleriansäure) sowie Benzaldehyd. Weiterhin markieren Baumarder mit Harn und Kot, die sie ebenfalls am Weg absetzen.

Unabhängig von nächtlichen Jagdausflügen begeben Baumarder sich auf Wanderungen, die sie 10, 15 oder auch über 50 km weit führen – durchweg in den Kronen von Bäumen und zumeist auf festen, häufig von Mardern benutzten und duftmarkierten Routen. Kommen sie dabei auf ein freies, das heißt gut einsehbares Stück Land oder eine Wiese, so halten sie sich an hohen Bewuchs, Hecken, Baumgruppen, und eilen hinüber.

Baummarder lassen verschiedene Laute hören, die als Keckern bezeichnet werden; außerdem knurren, kreischen und winseln sie im Verlauf von Auseinandersetzungen. Während der Paarungszeit sollen männliche Tiere Laute wie Tok - tok - tok ausstoßen.

Fühlen sie sich bedroht, so machen sie einen Buckel, und wenn der vermutete Feind nicht übermächtig erscheint, so wenden sie den Kopf weg, schauen aber dennoch nach hinten und springen oder kratzen nur mit den Hinterbeinen hin und her.

S i n n e

Für ein Tier, das nicht im hellen Tageslicht agiert, sich aber dennoch rasch zwischen Ästen bewegen muss, ist der Tastsinn von großer Bedeutung.

Baummarder verfügen über mehr als zwanzig Vibrissen auf der Oberlippe und sechs auf der Unterlippe sowie vier auf dem Kinn. Weitere Tasthaare sitzen beiderseits hinter den Mundwinkeln, neben den Augen und darüber. Damit ist der vorwegeilende Kopf jederzeit bei jeder Wendung in stetem Kontakt mit unmittelbar nahen Gegenständen.

Dazu besitzen sie ein gutes Sehvermögen, mit dem sie Formen, sprich Konturen, Helligkeitsunterschiede und vermutlich Blautöne, nicht aber andere Farben wahrnehmen.

Dass sie auch hören und riechen, muss man daraus schließen, dass sie Laute von sich geben und mittels Duftmarken Beziehungen zu anderen Mardern herstellen. Wichtiger ist aber noch, dass sie mit den Ohren und der Nase ihre Beute aufspüren. Sie sind allerdings nicht in der Lage, ein Vogelei am Geruch zu erkennen, sie erkennen es mit den Augen.

N a h r u n g

Baummarder sind zwar prädestiniert, die Hauptfeinde von Eichhörnchen zu sein, doch sind sie keineswegs auf diese Nagetiere spezialisiert. Im Gegenteil nutzen sie in ihrem weiten Vorkommensgebiet und in ihrer Baum-Boden-Lebensweise das Angebot weidlich aus:

Säugetiere Eichhörnchen, Flughörnchen, Lemminge, Feldmäuse, Rötelmäuse, Schermäuse, Erdmäuse, Bisamratten, Waldmäuse, Biber, Feldhasen,

Schneehasen, div. Spitzmäuse, Maulwürfe, Hermeline, Rehkitze

Vögel und Eier Mehr oder weniger alle kleineren Vögel, Spechte, Kleine Eulenvögel, Eichelhäher, Haselhühner, Birkhühner, Auerhühner und jeweils -hähne

Andere Tiere Reptilien, Amphibien, Fische, Wespen, Hummeln, Bienen und Honig, Käfer, Insektenlarven, Regenwürmer, Schnecken, Krabben

Pflanzen und Pilze Brombeeren, Vogelbeeren, Blaubeeren, Preiselbeeren, Weißdornfrüchte, Hagebutten, Bucheckern, Obst (Vogelkirschen, Pflaumen, Schlehen, Äpfel, Birnen), Nüsse

Kadaver Rehe, Rothirsche, Elche, Rentiere

Die Biomasse, welche Baummarder aufnehmen, ist bei den einzelnen Beutetieren sehr unterschiedlich. Der Masse nach machen Säugetiere über die gesamte Verbreitung und die Jahreszeiten hinweg ein Drittel bis zwei Drittel ihrer Nahrung aus, Vögel und deren Eier 16 bis 30%, Pflanzen, vor allem Früchte aller Art, 3 bis 40%, Insekten hingegen nur 1,2%. Bedeutender ist mit 8% die Menge an Aas. Da Baummarder sich aber selbstverständlich nach ihrem Wohngebiet und der Jahreszeit richten müssen, geben sowohl die Artentabelle wie auch die Biomassenanteile nur eine summarische Auskunft. Im Spätsommer kann die Nahrung von Baummardern zeitweise ausschließlich aus Kirschen bestehen, im Winter fressen sie mehr größeres Wild und Kadaver. Die Baummarder des Naturparks Białowieża scheinen gar keine Früchte zu fressen. Während hierzulande jedes zweite von Baummardern erbeutete Säugetier ein Eichhörnchen ist, machen diese Tiere in Polen weniger als 1% und in Lappland keine 4% der Gesamtbeute aus. Dort sind Lemminge (zu zwei Dritteln) und kleinere Vögel ihre Hauptnahrung. Nehmen bestimmte Beutetiere plötzlich und vielleicht zyklisch zu, so ernähren Baummarder sich hauptsächlich oder allein von diesen. Da das aber immer nur vorübergehend geschieht, vernichten Baummarder langfristig nicht ihre Beutebestände. Ähnliches gilt auch für mitteleuropäische Eichhörnchen, welche auch nur in bestimmten Jahreszeiten stark gejagt werden.

Welche Beute sie ergreifen, ist jedoch nicht nur eine Frage der Gelegenheit, sondern auch der Vorlieben. Feldmäuse ziehen sie Waldmäusen vor und Spitzmäuse lassen sie laufen, wenn sie eine der beiden genannten Arten haben können.

Die kleinen Säuger suchen Baumarder am Boden mittels ihrer Ohren und der Nase, kleinere Vögel in Büschen und auf Bäumen. Sie überraschen sie und beißen sofort zu, meist in den Nacken, oder versuchen, ihnen mit den Vorderfüßen den Hals zuzudrücken. Entdeckt ein Baumarder eine potentielle Beute aus der Entfernung mit den Augen, so kann er sich durchaus auch anschleichen. Versucht das Beutetier zu fliehen, so macht sich ein Baumarder, wenn es sich nicht gerade um einen Vogel handelt, an die Verfolgung. So kommt es mitunter zu einer langen Jagd auf ein Eichhörnchen um Baumstämme herum und hoch in die Kronen mit weiten Sprüngen von Ast zu Ast und von Baum zu Baum. Aber auch wenn es doch ein Vogel ist, gibt ein Baumarder nicht so einfach auf: Es ist beobachtet worden, wie ein Auerhahn, dem es gelang aufzuliegen, einen Marder am Hals mit nach oben schleppte, bis er selbst wieder abstürzte. Denn bei größeren Tieren beißen Baumarder nicht in den Nacken, sondern in den Hals. Die mitunter noch lebende oder ausblutende Beute wird nicht sofort gefressen, sondern ein Stück weit transportiert, oft auch einen Baumstamm hinaufgeschleppt, und sei es auch ein Rehkitz oder ein Voegelei. In Nester von Wespen oder Hummeln brechen sie ein und fressen, was sie erhaschen können. Eingeschneite Tiere schaufeln sie sich frei, Fische versuchen sie aus dem Wasser heraus zu holen. Wenn es ihnen verlockend erscheint oder nötig ist, graben sie Regenwürmer aus, obwohl graben nicht zu ihren Gewohnheiten gehört.

In einem ihrer Ruhenester, in Baumhöhlen oder auch Vogelhorsten legen Baumarder Vorräte an, nicht nur, weil sie mehr töten als sie gleich fressen können. In den meisten Fällen handelt es sich auch um Vorsorgelager.

Vorratsspeicherung im eigenen Körper treiben Marder allerdings nicht. Anders als Dachse müssen sie, um beweglich zu bleiben, einen schlanken Körper bewahren. Sie sind deshalb darauf angewiesen, ständig an neue Nahrung zu gelangen.

Einen Winterschlaf können sie sich nicht erlauben.

Aber was, wo und wie auch immer, stets ist die Suche nach Nahrung von Wachsamkeit begleitet, um nicht von einem der – übrigens nicht so zahlreichen – Feinde überrascht zu werden.

Soziale Leben

Baumarder leben normalerweise allein, jedes Tier für sich und ohne jede Form von Gesellung. Kontakte zu anderen Baumardern ergeben sich ungewollt bei Begegnungen mit durchwandernden Tieren, mit Tieren an den Grenzen des Wohnbereichs oder im Laufe der Paarungszeit im Sommer. In diesen Monaten liegen Territorien weiblicher Baumarder oft ganz oder überlappend innerhalb der Territorien von männlichen Tieren. Möglicherweise erheben die männlichen dann einen Anspruch auf solche weiblichen Tiere („hüten“).

Indirekt besteht ein Kontakt zu anderen Baumardern durch die Duftmarken, die zeitweise bevorzugt an den Grenzen des Territoriums gesetzt werden. Andere Marder können ihnen hier die Anwesenheit eines Baumarders entnehmen. Die Bezeichnung Kommunikation, die in diesem Zusammenhang verwendet wird, darf nicht zu der Annahme verleiten, Duftmarken seien mit Absicht oder auch nur mit der Vorstellung von einem fremden Marderindividuum abgesetzt worden. Über derartige Absichten oder Vorstellungen wissen wir nichts.

Im Spätwinter, also außerhalb der Paarungszeit, setzen Baumarder in stärkerem Ausmaß solche Marken. Begleitend nimmt die Aggressivität gegenüber Tieren des eigenen Geschlechts zu, während weibliche Marder wie schon im Sommer leichter im Territorium geduldet werden. Früher glaubte man, dies sei der Beginn der Paarungszeit; heutzutage spricht man von „Scheinranz“ (engl. „false heat“), weil auch der Hormonspiegel in diesen Tagen ansteigt. Spermienproduktion ist jedoch nicht nachgewiesen. Vielleicht werden diese Reaktionen der Baumarder durch die Wanderung junger Marder ausgelöst, die zu dieser Zeit auf dem Weg zu neuen, eigenen Wohnarealen sind: Weibliche Tiere und Grenzen müssen also behütet werden.

Reproduktion

Baumarder paaren sich hierzulande im Juli und August, teils auch davor oder auch danach. Weibliche Tiere, die im Februar geboren werden, sind nach 15 Monaten geschlechtsreif, können also im Hochsommer des Jahres nach ihrer Geburt bereits befruchtet werden, allerdings nicht von ihren Wurfbrüdern. Tatsächlich tritt das aber nur bei einem kleinen Teil der Tiere ein. Männliche Baumarder sind erst im Frühling des zweiten Jahres, also nach 24 Monaten geschlechtsreif. Während der Paarungszeit sind die weiblichen Baumarder über mehrere Wochen jeweils ein bis zwei Mal pro Woche empfängnisbereit. Der Eisprung wird aber erst durch die Paarung selbst ausgelöst. Da sie dann in überwachten Gebieten männlicher Artgenossen leben, paaren sie sich vermutlich häufiger mit dem gleichen Partner. Bei männlichen Mardern kann man das nicht voraussetzen, sie sind also eher polygam. Bei der eigentlichen Kopulation, welche ungefähr eine Stunde dauert und sich viele Male wiederholen kann, wird die Partnerin am Nackenfell gehalten.

Befruchtete Eizellen stellen nach den ersten Teilungen für ca ein halbes Jahr die weitere Entwicklung ein (= Keimruhe) und setzen sie erst im Januar fort. Damit ergibt sich bis zur Geburt Mitte März bis Mitte Mai, allermeist aber im April, eine verlängerte Tragezeit von neun Monaten.

Zur Geburt der Jungen suchen die angehenden Mütter sehr oft Baumhöhlen in zehn und mehr Metern Höhe auf, in denen sie Nester aus Haaren, Federn oder pflanzlichen Resten anlegen. Gern benutzen sie dazu Eichen, aber auch Fichten, Tannen und Buchen und andere hochragende Bäume kommen in Betracht. Dort bringen sie dann drei oder vier, selten mehr oder weniger Junge in einem Wurf zur Welt. Sie bekommen nur einmal im Jahr Nachwuchs und auch nicht in jedem Jahr. Unter günstigen Bedingungen können sie jedoch bis in ihr vierzehntes Lebensjahr Junge austragen.

Sowenig wie die männlichen Baumarder sich nach der Paarungszeit noch um ehemalige Partnerinnen kümmern, sowenig kümmern sie sich um ihren Nachwuchs, von dem sie nichts wissen.

Neugeborene Baumarder sind 9 bis 12 cm lang, ohne den 3 cm langen Schwanz, wiegen etwa 30 g und tragen ein Fell aus kurzen grauen Haaren. Schon ab der fol-

genden Woche wachsen die Haare und werden dann bräunlich. Nach der zweiten Woche beginnen nach und nach die verschiedenen Zähne hervorzubrechen und auszuwachsen bis am Ende des zweiten Monats das Milchgebiss vollständig ist. Der Zugang zu den Innenohren öffnet sich am Ende des ersten Monats, wenige Tage später auch die Augen. Schon im Laufe des zweiten Monats werden männliche Junge größer und schwerer als weibliche. Mit sechs Wochen bekommen sie Beutetiere ins Nest gelegt und nutzen ihre Zähne. Zeitweilig verlassen sie auch schon eigenständig das Nest. Die Mutter, zu welcher sie Lautkontakt halten, säugt sie dennoch bis nach der achten Woche. Bis zur zehnten Woche haben sie ein Gewicht von 400 g erreicht. Zu dieser Zeit haben sie spielend große Bewegungssicherheit am Boden wie in Wipfelhöhen erlangt und markieren das Nest und die Umgebung. Es beginnt dann im dritten Monat auch schon der Zahnwechsel, an dessen Ende die Jungtiere im Alter von vier Monaten den vollständigen, erneuerten Zahnbestand und auch das Gewicht eines erwachsenen Baumarders besitzen. Da es dann schon Spätsommer sein kann, fällt in diese Zeit auch der erste Haarwechsel zum Winterfell. Die Jungtiere beginnen nun ein Leben als Einzelgänger und viele männliche wie weibliche Tiere verlassen im Verlauf der Wintermonate, wenn sie sich auch in der Größe nicht mehr von den ausgewachsenen unterscheiden, das Wohnterritorium ihrer Mutter, das bis dahin ihr Lebenszentrum war. Ihre inneren Geschlechtsorgane entwickeln sich in dieser Zeit, wenn auch die männlichen Tiere erst im darauffolgenden Winter geschlechtsreif sind. Der hormonelle Zustand der Jungtiere sorgt vermutlich für innere Unruhe und äußerliche Auseinandersetzungen und Abtrennung.

Zwischenartliche Beziehungen

Bei ihrer flinken, nächtlichen Lebensweise in Baumwipfeln haben Baumarder nicht viele Feinde zu fürchten. Am Boden können sie Füchsen und in Skandinavien Vielfraßen zur Beute werden und - hauptsächlich als Jungtiere - von großen Vögeln wie Habichten, Seeadlern, Steinadlern, Uhus gegriffen werden. Auch diese Fälle sind nicht häufig, Steinadlerüberfälle werden durchschnittlich einmal pro Jahr beobachtet und zwar im hohen Norden,

wo die nachtaktiven Baumarder in den hellen Nächten draußen sind.

Andererseits können Baumarder für ihre Beutetiere (siehe oben) in gewissem Ausmaß bestandsbedrohend werden. Zwar nicht für Eichhörnchen – jedenfalls folgen die Marderbestände nicht den mehr oder weniger zyklischen Änderungen der Eichhörnchenbestände, das seinerseits der Samenproduktion von Nadelbäumen folgt –, eventuell aber für Vögel. So sollen Baumarder beispielsweise jede siebte Tannenmeisenbrut in ihrer Umgebung vernichtet und mehr als ein Drittel der Gelege von Waldbaumläufern und Gartenbaumläufern zerstört haben. In einem Versuchsgelände bei Ludwigsburg sollen sie 80% der Bruten von Rauhfußkäuzen und sogar 90% der Bruten von Kleinvögeln vernichtet haben. Ob immer nur Baumarder und nicht mitunter auch Steinmarder daran beteiligt waren, bleibt ungesagt. In experimentellen Anlagen werden Kohlmeisennester, die sich in geräumigen Nistkästen befinden, weniger behelligt als Nester in kleinen Kästen. Rauhfußkauzmütter schauen aus ihrem Baumloch heraus, wenn sie Geräusche am Stamm vernehmen, tun das aber nicht mehr gegen Ende der Brutzeit und fallen gerade dann mit ihren Jungen den Mardern zum Opfer. Der Marder kann dann gleich auch die Höhle übernehmen. Freilich sind Baumarder für unser Verständnis auch recht wenig verhaltenskonstant in ihren Jagdzeiten: Sie plündern Nester von Rauhfußkäuzen oder Schwarzspechten oder Hohltauben und lassen brütende Vögel der gleichen Arten, die nicht mehr als 50 oder 100 m entfernt sind, unbehelligt ihre Brut zum Schlüpfen bringen.

Zwischen Baumardern und Steinmardern besteht eine gewisse Konkurrenz, wenn es darum geht, Ruheplätze zu besetzen. Diese Konkurrenz ist aber nicht stark, weil Steinmarder in diesen Fällen anpassungsfähiger sind als Baumarder.

Menschen schätzen das Fell von Baumardern, besonders das Winterfell, das als prächtiger Pelz gehandelt wird. Man kann Baumarder zwar in Farmen halten – und auch als Haustiere werden sie sehr zahm –, doch ist der Aufwand dafür aufgrund der Lebensweise und der langen Trächtigkeitsdauer ökonomisch nicht vertretbar. Für den großen Pelzhandel ist die Jagd die Hauptquelle der Felle. Allerdings gilt in Deutschland eine Schonzeit zwischen Anfang Oktober und Ende Februar, also

gerade in der Zeit der Winterfelle. Ohnehin werden die Pelze aus Skandinavien mehr geschätzt. Mengen von 160 000 Fellen pro Jahr, wie noch vor hundert Jahren, findet man heutzutage aber nicht mehr auf dem Markt. Vor fünfzig Jahren wurden in Skandinavien ca 5000 Baumarder pro Jahr erlegt, eine Zahl, die der Menge an gejagten Baumardern in Deutschland in der Saison 2015/2016 entspricht. Weltweit gilt der Status des Baumarders nach der IUCN-Liste als stabil und nicht besorgniserregend („least concern, trend stable“).

L i t e r a t u r (bis 2017)

- Ansorge, H. 1988 Biologische Daten des Baumarders, *Martes martes* (L., 1758) aus der Lausitz. *Natura lusatica* 10, 3-14
- Banbura, J. 2014 Does the threat of European Pine Marten (*Martes martes*) predation influence the height of nests built by Blue Tits (*Cyanistes caeruleus*) and Great Tits (*Parus major*)? *Avian Biol. Res.* 7, 2, 83-90
- Birks, J. D. S. et al. 2005 Diversity of den sites used by pine martens *Martes martes*: a response to the scarcity of arboreal cavities? *Mammal Review*, 35, 3-4, 313-320
- Brainerd, S. M., Rolstad, J. 2002 Habitat selection by Eurasian pine martens *Martes martes* in managed forests of southern boreal Scandinavia. *Wildlife Biology*, 8, 4, 289-297
- Clevenger, A. 1993 Pine marten (*Martes martes*) home ranges and activity patterns on the island of Minorca, Spain. *Z. Säugetierkunde*, 58, 137-143
- Clevenger, A. 1994. Habitat characteristics of Eurasian pine martens *Martes martes* in an insular Mediterranean environment. *Ecography*, 17, 257-263
- Davison, A. et al. 2001 Mitochondrial phylogeography and population history of pine martens *Martes martes* compared with polecats *Mustela putorius*. *Mol. Ecol.*, 10, 10, 2479-2488
- Föhrenbach, H. 1987 Untersuchungen zur Ökologie des Steinmarders (*Martes foina*, Erxleben 1777) im Alpen- und Nationalpark Berchtesgaden. Heidelberg, Univ., Diss., 1987
- Goszczyński, J. et al. 2007 Patterns of winter locomotion and foraging in two sympatric marten species: *Martes martes*

- and *Martes foina*. Can. J. Zool., 85, 2, 239-249
- Helldin, J. O. 2000 Population trends and harvest management of pine marten *Martes martes* in Scandinavia. Wildlife Biology, 6, 2, 111-120
- Helldin, J. O. 2000 Seasonal diet of pine marten *Martes martes* in southern boreal Sweden. Acta Theriologica, 45, 3, 409-420
- Helldin, J. O., Lindström, E. R. 1995 Late winter social activity in pine marten (*Martes martes*) - False heat or dispersal. Annal. Zool. Fenn., 32, 1, 145-149
- IUCN Red List of Threatened Species. Version 2017-3. www.iucnredlist.org
- Korablev, M. P. et al. 2013 Population aspects of sexual dimorphism in Mustelidae from the example of four species (*Mustela lutreola*, *Neovison vison*, *Mustela putorius*, and *Martes martes*). Biol. Bull., 40, 1, 61-69
- Krüger, H. H. 1989 Home ranges and patterns of distribution of stone and pine martens. Transactions of the 19th International Union of Game Biologists Congress, Trondheim 1989, 1, 143-349
- Kyle et al. 2003 Genetic structure of European pine martens (*Martes martes*), and evidence for introgression with *M. americana* in England. Conservation Genetics, 4, 2, 179-1, 1566-0621
- Lanszki, J. et al. 2007 Comparison of red fox *Vulpes vulpes* and pine marten *Martes martes* food habits in a deciduous forest in Hungary. Wildlife Biology, 13, 3, 258-271
- Larroque, J. et al. 2015 "False heat," big testes, and the onset of natal dispersal in European pine Martens (*Martes martes*). Europ. J. Wildl. Res., 61, 2, 333-337
- Larroque, J. et al. 2017 Level- and scale-dependent habitat selection for resting sites by 2 syntopic *Martes* species. J. Mammalogy, 98, 6, 1709-1720, <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyx120>
- Ludwig, B. 1998 Das Duftmarkieren des Baumwarders (*Martes martes*) unter Gehegebedingungen. Z. Jagdwiss., 44, 1, 1-15
- Marcström, V. et al 1989 Demographic responses of arctic hares (*Lepus timidus*) to experimental reductions of red foxes (*Vulpes vulpes*) and martens (*Martes martes*). Can. J. Zool., 67, 3, 658-668
- Mergey, M. et al. 2011 Effect of forest fragmentation on space-use patterns in the European pine marten (*Martes martes*). J. Mammal., 92, 2, 328-335
- Mergey, M. et al. 2012 Linking habitat characteristics with genetic diversity of the European pine marten (*Martes martes*) in France. Europ. J. Wildl. Res. 58, 6, 909-922
- Mergey, M. et al. 2017 Identifying environmental drivers of spatial genetic structure of the European pine marten (*Martes martes*). Landscape Ecology. 32, 12, 2261-2280
- Newman, C. et al 2011 Contrasting sociality in two widespread, generalist, mustelid genera, *Meles* and *Martes*. Mammal Study, 36, 4, 169-188
- O'Mahony, D. 2014 Socio-spatial ecology of pine marten (*Martes martes*) in conifer forests, Ireland. Acta Theriol., 59, 2, 251-256
- O'Mahony, D. et al. 2015 Pine marten (*Martes martes*) abundance in an insular mountainous region using non-invasive techniques. Europ. J. Wildl. Res. 61, 1, 103-110
- O'Mahony, D. et al. 2017 Non-invasively determined multi-site variation in pine marten *Martes martes* density, a recovering carnivore in Europe. Europ. J. Wildl. Res., 63, 3, 48
- Overskaug, K. et al. 1994 Area and habitat use of pine martens, (*Martes martes*), in mid-Norway. Lutra, 37, 81-88.
- Pereboom, V. et al. 2008 Movement patterns, habitat selection, and corridor use of a typical woodland-dweller species, the European pine marten (*Martes martes*), in fragmented landscape. Can. J. Zool. 86, 9, 983-991
- Pertoldi, C. et al. 2014 Genetic variability of central-western European pine marten (*Martes martes*) populations. Acta Theriol., 59, 4, 503-510
- Pulliainen, E. 1981 Winter habitat selection, home range, and movements of the pine marten (*Martes martes*) in a Finnish Lapland forest. Proc. Worldwide Furbearer Conf. (Frostburg), 1068-1087
- Pulliainen, E. 1984 Use of the home range by pine martens (*Martes martes* l.) Acta Zool. Fenn., 171, 271
- Putman, R. J. 2000 Diet of pine martens *Martes martes* L. in west Scotland. J. Nat. Hist., 34, 5, 793-797
- Rosell, F., Hoyde, B. 1998 Pine marten, *Martes martes*, as a Eurasian Beaver, *Castor fiber*, lodge occupant and possible

- predator. Can. Field-Naturalist, 112, 3, 535-536
- Schröpfer, R. et al. 1989 Saisonale Aktionsraumveränderungen beim Baumarder (*Martes martes* L. 1758). Populationsbiologie marderartiger Säugetiere. Wiss. Beitr. Univ. Halle, 37, 433-442
- Schröpfer, R. et al. 1997 The implications of territoriality for the social system of the European pine marten *Martes martes* (L, 1758). Z. Säugetierkunde, 62, 4, 209-218
- Stier, N. 1996 Aktionsraumgröße, Tagesversteck und Habitatnutzung des Baumarders (*Martes martes* L., 1758) in Mecklenburg. Verh. Ges. f. Ökologie, 26, 339-344
- Storch, I. 1988 Zur Raumnutzung von Baumardern. Z. Jagdwiss. 34, 115-119
- Stubbe, M. 1993 *Martes martes* (Linné, 1758) – Baum-, Edelmarder. In: Niethammer, J. (Hrsg.) Handb. Säugetiere Europas. Bd. 5/1. 374-426
- Vladimirova, E.; Sitnikova, A. 2014 Foraging strategies in the pine marten *Martes martes*: A model. Vestnik Immanuel Kant Baltic Federal University, 7, 43-49, 2223-2095
- Zalewski, A. 1997 Patterns of resting site use by pine marten *Martes martes* in Białowieża National Park (Poland). Acta Theriol., 42, 2, 153-168
- Zalewski, A., 2000 Factors affecting the duration of activity by pine martens (*Martes martes*) in the Białowieża National Park, Poland. J. Zool., 251, 4, 439-447
- Zalewski, A. 2001 Seasonal and sexual variation in diel activity rhythms of pine marten *Martes martes* in the Białowieża National Park (Poland). Acta Theriol., 46, 3, 295-304
- Zalewski, A. W. et al. 1995 Pine marten home ranges, numbers and predation on vertebrates in a deciduous forest (Białowieża National Park, Poland). Ann. Zool. Fenn., 32, 131-144.
- Zalewski, A., Jędrzejewski, W. 2006 Spatial organisation and dynamics of the pine marten *Martes martes* population in Białowieża Forest (E Poland) compared with other European woodlands. J. Ecography, 29, 1, 31-43
- Zalewski, A. et al. 2004 Mobility and home range use by pine martens (*Martes martes*) in a Polish primeval forest. Ecoscience, 11, 1, 113-122