

**GERD GRÜN**

**PROCYON LOTOR**

**WASCHBÄR**

**2021**

## Procyon lotor Waschbär

---

e Raccoon, Northern R.	f Raton laveur	n gewone wasbeer
d vaskebjørn	p szop pracz	č mýval

Bilder z.B. in: <https://www.projekt-waschbaer.de/bildergalerie/>

### Einordnung ins System

Linné ordnete 1758 die Waschbären, von denen ihm ein Exemplar aus Pennsylvania (USA) vorlag, bei den echten Bären ein und nannte ihn *Ursus lotor*. Schon 1780 aber nahm Storr ihn dort heraus und schuf eine eigene Gattung, *Procyon*. Später wurden die verschiedenen Waschbärenarten ganz von den Echten Bären (Ursidae) unterschieden und in die eigene Familie der Kleinbären (Procyonidae) überführt. Dieser Familie gehören auch die Nasenbären und Pottos an.

*Procyon lotor* umfasst 22 Unterarten, die hier lebende Unterart ist *Procyon lotor lotor*. Neben dem Waschbären kennt man zwei weitere *Procyon*-Arten in Mittel- und Südamerika.

### Habitus

Waschbären ähneln in der Größe den Rotfüchsen. Sie wirken jedoch eher rundlich als gestreckt, weil sie häufig den Rücken zu einem Buckel krümmen.

Auch der Kopf ist breit und rundlich, endet allerdings in einer spitzen Schnauze.

Von der Spitze dieser Schnauze bis zum Schwanzansatz sind Waschbären zwischen 50 und 65 cm lang. Mit dem buschigen Schwanz kommen noch 25 cm hinzu. Die Körperhöhe über den Vorderbeinen (Schulterhöhe) liegt bei 30 bis 35 cm, den höchsten Punkt erreicht der Rücken aber über den Hinterbeinen.

Waschbären sind zwischen 5 und 9 kg schwer, die weiblichen Tiere wiegen etwas weniger als die männlichen. Auch jahreszeitlich gibt es Unterschiede: Von ca 3,5 kg im März kann das Gewicht bis zum Spätsommer auf 11 kg steigen. Zum Frühjahr hin nimmt es wieder ab, weil Waschbären zwar keinen Winterschlaf halten, in kalten Zeiten aber eine Winterruhe, in welcher sie nichts fressen. Aber auch wenn sie es tun,

steht ihnen im Winter wenig Nahrung zur Verfügung.

Das Fell aus langen, dichtstehenden Haaren ist bei den hierzulande heimisch gewordenen wie bei den nordamerikanischen Waschbären grau bis graubraun und changiert je nach Lichteinfall und Lage und Anordnung der Haare zu weißlichen, dunkelgrauen oder bräunlich-rötlichen Tönen. Dazu tragen die dunklen Haarspitzen und die weißbräunlichen Wollhaare bei. Vielleicht ein Zehntel der Tiere hat keine gelben und braunen Töne, ihre langen Grannenhaare sind schwarz und die Wollhaare grau, ihr Fell ist insgesamt dunkel. Sie stammen vermutlich von rein schwarzen Waschbären einer ersten Zuchtpopulation ab. Regionale Varianten sind bekannt bis hin zu albinotischen, melanistischen (schwarzen) und erythristischen (roten) Fellen. Andere Unterarten des Waschbären gehen sogar bis zu blond oder blau-schwarz.

Von dem einheitlichen Grauton heben sich die hellere Unterseite, vor allem aber der Kopf und der Schwanz auffällig ab. Der weißlichen Färbung des Kopfes lagert eine eindrucksvolle schwarze oder schwarzbraune, maskenartige Zeichnung auf: beiderseits ein Fleck auf den Wangen, der die Augen verschwinden lässt, sowie schmale, dunkelgraue Streifen von der Stirn zur Nasenspitze. Dazu wiederum kontrastieren die weißen Ohrenrandungen und die Streifen oberhalb der Augen.

Der ebenfalls graue reiche Pelz des Schwanzes ist von vier oder mehr schwarzen, einige Zentimeter breiten Ringen durchsetzt; auch die Spitze ist schwarz.

Zum Winter hin wird das Fell länger und dichter, im Frühjahr geht der Pelz wieder in das Sommerfell über.

Die Füße sind nur oberseits kurz behaart.

Vorder- wie Hinterfüße wirken schmal, weil die fünf Finger und die fünf Zehen

recht lang sind. Sie enden in scharfen Krallen.

Waschbären setzen die ganze Fußfläche auf (Plantigradie) und ähneln damit den echten Bären.

Ihr Gebiss umfasst 40 Zähne und zwar auf jeder Seite oben und unten drei Schneidezähne, ein Eckzahn, vier Vormahlzähne und zwei Mahlzähne. Die Zahnformel lautet also: 3142/3142.

### Verbreitung

In geeigneten Lebensräumen (s. unten) sind Waschbären der Art *Procyon lotor* vom südlichen Kanada (max. 58°N) über die Vereinigten Staaten und Mittelamerika bis Panama verbreitet. Seit einigen Jahrzehnten auch in Europa. In Deutschland ist kein Bundesland heute ohne Waschbären. Sie leben mittlerweile in allen Regionen von der Eifel bis an die Oder und von den Küstengebieten bis über die Donau hinaus, nicht überall jedoch in stabilen Populationen, mancherorts nur in kleinen, wechselnden Beständen. Dauerhafte, umfangreiche Bestände finden sich im nördlichen Hessen um den Edersee und in angrenzenden Gebieten Nordrhein-Westfalens und Niedersachsens, sowie in Brandenburg und Thüringen. Einen Hinweis auf die Bestandszahlen gibt die Jagdsaison 2019/2020, in welcher mehr als 200000 Waschbären erlegt wurden.

Die ersten fünf Waschbären Deutschlands waren 1929 in der Eifel aus einer Farm in die freie Wildbahn übergegangen. Sie hielten sich aber wohl nicht länger als zwei Jahre. 1934 wurden am Edersee (Hessen) zwei Paare gezielt ausgesetzt, deren Nachkommen sich dann mit Farmflüchtlingsen zusammentaten und den Grund für die heutige Besiedlung in dieser Gegend legten. 1945 verließen 25 Tiere eine Farm in Wolfshagen in Brandenburg (vielleicht Wolfshagen/Ldkr. Uckermark; Fischer et al. 2015b zeigen einen Ort östlich von Berlin an). Daneben und danach wurden isolierte Vorkommen vom Weserbergland und bei Marburg bekannt. Weitere Berichte von Waschbären kamen zum Beispiel von Wittstock, Neuruppin, Eberswalde 1956, Thüringen 1972, Eifel, Lüneburger Heide und Mecklenburg 1979, Rügen 1979, Neustrelitz 1979, Eggegebirge 1983, Schwerin 1988. Heute weiß man, dass Waschbären sich in Deutschland mindestens viermal unabhängig voneinander angesiedelt haben und wohl immer noch neue Tiere zuwandern.

Spätestens in den 80er Jahren waren die Grenzen nach Luxemburg, Belgien, Frankreich, den Niederlanden sowie zur Schweiz, nach Tschechien, Polen und Dänemark zumindest erreicht, wenn nicht überschritten, freilich anfangs mit nur wenigen Tieren. In Österreich werden Waschbären seit 1974 nachgewiesen, vom Land Salzburg ausgehend bis 1985 dann auch in weiteren Bundesländern, aber immer nördlich der Alpen und in Höhen bis zu 500m. Mittlerweile haben sie sich in die alpinen Bereiche ausgebreitet, bevorzugen jedoch Flusstäler und Stadtregionen. In den Niederlanden hielten Waschbären sich bis 2016 lediglich im Grenzgebiet auf. Seit 2015 sind Waschbärenpopulationen auch in Norditalien und am mittellitalienischen Apenninenrand nachgewiesen, seit 2015 auch in Portugal und Spanien. In Rumänien wurden sie 2017 noch erwartet. Ein Anlass für weitere Verbreitung sind in den letzten Jahren auch Waschbären, die als Haustiere gehalten wurden und sich unkontrolliert ausbreiten. Das ist zum Beispiel für Kiew nachgewiesen.

Auch in Weißrussland haben sich seit 1936 Waschbärenbestände aus ehemaligen Farmflüchtlingsen oder ausgesetzten Tieren gebildet.

In Japan werden die dort siedelnden nordamerikanischen Waschbären als schädlich wahrgenommen.

### Lebensraum

Waschbären leben in Wäldern, das heißt Laub- oder Mischwäldern, nicht jedoch in Nadelwäldern. Waldränder sind ihnen lieber als das Waldesinnere, entsprechend schätzen sie auch Baum- und Buschbestände oder Parklandschaften und Prärien. Die jeweilige vegetative Zusammensetzung scheint für ihre Wahl nicht im Vordergrund zu stehen; vielmehr legen sie Wert darauf, zahlreiche Bäume und andere Gelegenheiten zu finden, wo sie ihre Wohnhöhlen einrichten. Das heißt auch, dass die Raumstruktur eines Bestandes von Interesse ist. Angeblich spielt die Anzahl warmer Tage für sie eine Rolle; es ist aber nicht klar, wie sie die ermitteln und ob sie je vor dieser Wahl stehen.

Sehr wichtig sind ihnen Gewässer, das können sein Seen, Teiche, Flüsse, Bäche und auch vegetationsreiche Sümpfe. Im Müritznationalpark sind 60% ihrer engeren Wohnareale Feuchtbiotop. In Nordamerika zählen auch Mangrove-Ufer zu ihren Lebensräumen.

Die Gewässer selbst sind kein Aufenthaltsraum für Waschbären, wohl aber für Fische und andere bevorzugte Nahrungsobjekte, welche sie sich herausgreifen.

Aber auch am Festland nutzen sie besondere Nahrungsangebote gezielt zur Ansiedlung oder als Streifraum. Wobei idealerweise ein Maisfeld sowohl Nahrung wie auch Deckung bietet. So hat man in Kanada auf einer Maisfläche von 100 ha (1 km<sup>2</sup>) 290 Waschbären aufstöbern können.

Baumbestände und Unterschlupf bieten auch Parks, Obstgärten und Gartenanlagen oder Gartenviertel in Städten. In Nordamerika und dann auch in Mitteleuropa haben Waschbären sie bald als Lebensraum und Wohngebiete angenommen und auf Autobahnraststätten ausgeweitet. Ihre Nahrung angeln sie dort von Abfallplätzen und aus Mülltonnen.

Zur kurzen Ruhe oder zu längerem Schlaf wie auch zur Aufzucht der Jungen ziehen Waschbären sich in Höhlen oder ähnliche Schutz bietende Verstecke zurück: Baumhöhlen bis zu 20 m hoch am Stamm, Felspalten, Erdhöhlen, Wurzelhohlräume, Seggenbulte, Dachs- oder Murmeltierbaue, größere Vogelhorste, auch Kohlenmeiler oder sogar Schneehaufen. Im Frühjahr überwiegen Schlafplätze in Bäumen, im Sommer eher am Boden. Angeblich lehnen sie Buchen wegen der glatten Rinde ab; im Müritzpark ist das aber nicht so. Im Winter suchen zumindest die weiblichen Waschbären überwiegend wieder Baumhöhlen auf, vor allem in Buchen und Eichen. Ein Viertel der Schlafplätze liegt dann unter Büschen oder im Schilf und überhaupt die meisten Plätze nahe an einem Gewässer.

Innerhalb des Gebiets, in dem Waschbären ihren geeigneten Lebensraum finden, sind für eine dauerhafte Ansiedlung natürlich das Nahrungsangebot und die passenden Schlupfräume ausschlaggebend. In den Mittelgebirgen Deutschlands mit zahlreichen Bächen und Flächen und altem Wald wurden sie bei der Zuwanderung und Einbürgerung deshalb recht bald heimisch. Ganz allgemein bestehen selbstverständlich Beziehungen zwischen dem Vorkommen von Waschbären und z. B. der landwirtschaftlichen und agrarwirtschaftlichen Struktur, Ödland und Weideland. Von fragmentierten Wäldern scheinen sie aber nicht angezogen zu sein. In Gebirge gehen sie nicht nennenswert über 2000 m hinaus. Nicht nur das Ansiedlungs-, sondern auch das individuelle Bewegungsmuster der

Waschbären ist weitgehend von der jeweiligen Landschaftsstruktur bestimmt. In Städten können jedoch nicht leicht ein oder mehrere umgreifende Wohnareale entstehen. Man kann hier eher von einem Netz punktueller Nahrungsstellen und Wohnstätten sprechen.

Eine Ausbreitung von invasiven Waschbären wird durch großen Abstand zwischen einzelnen Populationen und ungünstige oder unüberwindliche Bedingungen behindert. Flüsse haben sich zwar als solche Hindernisse bemerkbar gemacht, sind auf längere Sicht aber auch zu überwinden.

Aus all diesen Faktoren kann man eruieren, in welcher Weise und vielleicht sogar Geschwindigkeit sie sich von ihren derzeitigen Standorten weiter ausbreiten. Sie können ähnliche Anschlussgebiete aufsuchen oder über Waldkorridore in entferntere Regionen gelangen und dabei mit anderen Wohnpopulationen verschmelzen. Als möglich erscheint es, dass Waschbären in weiteren 50 Jahren rund 250 000 Quadratkilometer oder 70% der Fläche Deutschlands besiedelt haben.

### Populationsdynamik

In Nordamerika leben auf einer Fläche mit einem Durchmesser von 1 km 10 Waschbären oder 20 oder auch nur einer, in Städten sind es bis zu 300. Jede Siedlungsdichte wird natürlich vom Nahrungsangebot und von der Beschaffenheit des Geländes mitbestimmt. In Deutschland sind die Siedlungszahlen allgemein etwas niedriger, 6 bis 8 Tiere auf 1 km<sup>2</sup> im Müritz-Nationalpark oder 3 am Edersee und bei Höxter. Für den Regierungsbezirk Kassel lässt sich auf Grund der zur Verfügung stehenden Angaben eine Dichte von mehr als 1600 Waschbären auf 1 km<sup>2</sup> errechnen.

Der jeweiligen Siedlungsdichte entspricht der Bereich, den ein einzelner Waschbär für sich als Wohn- und Streifraum in Anspruch nehmen kann. Waschbären sind aber nicht streng, was die Abgrenzung angeht: Grenzen werden nicht verteidigt und Streifgebiete benachbarter Waschbären, auch mehrere, können sich überschneiden. Viele männliche Tiere bewohnen sogar in so genannten Koalitionen zu zweit ein gemeinsames Gebiet.

In städtischen Gebieten sind die Wohngebiete der Waschbären zerrissen und kleinteilig, Nachbarn grenzen nicht zwangsläufig aneinander, wie es bei Tieren in der freien, meist unbegrenzten Landschaft der

Fall ist, und Populationen entwickeln sich genetisch auseinander.

Weibliche Waschbären tendieren dazu, ihrem Wohngebiet treu zu bleiben und nicht am Ende der Jugendphase abzuwandern. Dies ist aber anders bei ihren männlichen Nachkommen, welche aus ihrem mütterlichen Nest oft bis zu 7 oder auch 70 km weit wandern. Somit bilden sich keine Verwandtschaftsgruppen in nahe beieinander gelegenen Arealen.

Wie Hunde sind Waschbären anfällig für das Staupevirus (CDV, Canine Distemper Virus) und andere Parasiten, welche das Nervensystem befallen. Solche Krankheiten treten zeitlich und lokal begrenzt auf. Die von Staupe befallenen Tiere schränken ihre Tätigkeit schon Wochen vor dem Tod ein, suchen täglich einen anderen Schlafplatz und mager stark ab. Weitere Todesursachen sind Ertrinken, Stürze und der Straßenverkehr. Besonders im Dunkeln reagieren die eigentlich ja an nächtliches Sehen gewöhnten Tiere panisch auf plötzliches grelles Scheinwerferlicht. Von Menschen werden sie bei der Jagd angeschossen oder erschossen oder sie sterben in Schlagfallen.

### Körperhaltung, Lokomotion

Laufende Waschbären setzen die ganze Fußsohle auf. Das Vorderbein der einen Körperseite und das Hinterbein der anderen Körperseite bewegen sich dabei gleichsinnig und gleichzeitig – so genannter Kreuzgang. Das Hinterbein wird dann genau dort abgesetzt, wo soeben der Vorderfuß der gleichen Körperseite für den nächsten Schritt abhebt. Kopf und Schwanz sind dabei abwärtsgerichtet und der Rücken macht einen Buckel. Dieses Gehen kann recht gemächlich wirken, kann aber auch beschleunigt werden und eine Geschwindigkeit erreichen, mit der das Tier in fünf Minuten zwei Kilometer zurücklegt. Bei ihren nächtlichen Streifzügen sind die Waschbären im Müritz-Nationalpark mit 0,6 bis 1 km/h unterwegs. Sie erreichen auch 5 km/h, laufen aber nicht pausenlos.

Aus dem Lauf oder aus dem Stand springen sie nach vorn oder hoch. Bäume sind außer dem Erdboden ihr Hauptaufenthalt und springend oder mit aufgerichtetem Körper wechseln sie vom Boden in die Höhe, wo sie geschickt weiterklettern, sich vorwärts hangeln und auf Ästen entlanglaufen, solange diese sie tragen. Im Astwerk springen sie nicht. Ihr Klettergeschick

verdanken sie zum großen Teil nicht allein ihrem feinen Tastsinn, sondern auch der Fähigkeit, Hand- und Fußgelenke nach außen zu drehen (Supination), was wir Menschen zum Beispiel dann vollführen, wenn wir das Handgelenk drehen.

Beim Laufen auf Ästen krallen sie sich nicht fest und benutzen auch den Schwanz nicht zum Greifen. Klettern sie abwärts, so weiterhin mit dem Kopf voran.

Waschbären gehen gern ins Wasser und schwimmen gut. Allzu tief darf das Gewässer aber auch nicht sein und wohl aus diesem Grund sind größere Flüsse erst einmal ein Hindernis für eine weitere Ausbreitung. Früher oder später finden sie aber doch seichte Stellen, Sandbänke und Inseln oder Brücken, welche es ihnen ermöglichen, neue Regionen zu besiedeln.

Mit ihren Vorderfüßen (Händen) können sie sehr geschickt und kontrolliert Objekte ergreifen, abtasten, bewegen und drehen. Sie benutzen dazu nicht allein ihre Finger, sondern auch ihre Sohlen. So klemmen sie zum Beispiel das Objekt zwischen das oberste Glied eines Fingers und den hinteren Ballen der Hand oder auch zwischen die Ballen beider Hände. Beide Hände setzen sie auch ein, um gezielt etwas zu ergreifen, obwohl sie ja auch mit Fingern und Ballen einer Hand zugreifen können.

### Sinne, Intelligenz

Waschbären verfügen über die Ausstattung an Sinnen, die einem überwiegend in der Dämmerung und nachts aktivem Tier zu Gute kommen. Mit ihren großen Augen können sie das schwache Licht ausnutzen; dass sie vermutlich keine Farben unterscheiden können, dürfte sie nicht stören. Es ist aber anzunehmen, dass sie helles Licht nicht gut ertragen und dass es ihnen sogar hinderlich ist. Grelles Scheinwerferlicht in der Dunkelheit ist ihnen mit Sicherheit unangenehm.

Ihr Hörvermögen entspricht dem von Hunden oder Katzen. Klänge nehmen sie differenziert wahr und unterscheiden zum Beispiel Musik von anderen Geräuschen.

Sehr gut ist der Geruchssinn ausgebildet. Sie nutzen ihn nicht nur zur Orientierung bei ihren nächtlichen Ausflügen und zum Aufspüren von Fressbarem. Sie sind auch in der Lage, im Umgang mit anderen Waschbären ihr Riechvermögen einzusetzen. Am Geruch unterscheiden sie Ver-

wandte und Bekannte von Fremden und spüren die einzelnen Individuen heraus.

Besonders fein ausgebildet ist der Tastsinn. Zu seiner Rolle beim Greifen siehe oben. Klettern und Erfassen und Handhaben von Objekten würde ohne ihn viel weniger effektiv ablaufen. Dafür sorgen einerseits zahlreiche komplex gebaute und angeordnete Tastkörperchen (Vater-Pacini-Körperchen) in der Haut der Hand- und Fußsohlenballen, andererseits eine entsprechend differenzierte sensorische Abbildung in der Hirnrinde. Diese sensorische Abbildung ist umfangreicher als bei Rhesusaffen und ermöglicht es den Waschbären, für jeden einzelnen Finger die Lage und das räumliche Verhältnis zum Objekt oder zur Unterlage wahrzunehmen.

Waschbären unterscheiden Anzahlen von einem, zwei oder drei Objekten sowie von einer Anzahl höher als drei.

Komplexe Verhaltensabläufe können sie erlernen, darüber hinaus aber auch über Jahre hinweg behalten, ohne sie zwischendurch abzurufen, und so zum Beispiel unverzüglich einen Käfig zu öffnen, dessen Mechanismus sie zwei Jahren zuvor einmal erlernt hatten. Es wird auch berichtet, dass sie diese erlernten Abläufe nicht nur behalten, sondern auch auf weitere Generationen übertragen, die sie wiederum weitergeben können. Wieweit hier aber Imitation im Spiel ist, bleibt zu fragen.

Ihre Fähigkeiten zum Lösen von Problemen ließ sich mit Zellen im Hippocampusbereich des Zentralnervensystems korrelieren, deren Anzahl das Ausmaß der jeweiligen individuellen Fähigkeit widerspiegeln.

## Aktivität

Zwischen Abenddämmerung und Morgendämmerung sind Waschbären bis zu 12 Stunden im Freien aktiv und rege. Auf der Suche nach Nahrung oder im Kontakt mit anderen Waschbären durchstreifen sie ihr Areal und legen gelegentlich Ruhepausen ein, insgesamt aber wohl nicht mehr als anderthalb Stunden. In einer solchen Nacht legen sie im Durchschnitt vier (♀) oder sieben (♂) Kilometer zurück, manche nur 200 m, andere 21 km. Dabei decken sie im Müritzpark ca 1/7 ihres Streifegebiets von 4 km Durchmesser ab.

Die längeren Strecken, acht bis neun Kilometer im Schnitt, durchlaufen sie vor allem im Herbst.

Ihre Streifgebiete, innerhalb derer ihre engeren Wohnareale liegen, haben keine festen Grenzen. Sie gestalten sich vielmehr nach der Möglichkeit, Nahrung und Höhlen zu finden, und nach anderen Landschaftsmerkmalen. In dicht von ihnen besiedelten Gebieten begnügen sie sich mit Flächen mit Kantenlängen oder Durchmessern von (rechnerisch) 600 bis 1000 m, in städtischen Randgebieten stehen ihnen nur 200 bis 700 m zur Verfügung. Im Müritz-Nationalpark werden im Durchschnitt Flächen von 2 x 2 bis 3 x 3 km bewohnt. Angaben für Polen liegen zum Beispiel zwischen 1000x1000 m, 3 x 3 km oder auch 8 x 8 km (eine Fläche, die in diesem Fall tatsächlich nur von einem einzigen Individuum genutzt wurde). In Prärie- oder weit ausgedehnten Landwirtschaftsgebieten Nordamerikas haben sie ebenfalls freien Auslauf über Flächen von 1, 2, 5 oder 7 km Durchmesser. Meist sind die Streifgebiete und die engeren Wohnareale der weiblichen Tiere um die Hälfte oder zwei Drittel kleiner als die der männlichen. Im Sommer können die Streifflächen erweitert werden.

Auf städtische Gebiete sind solche Aussagen nicht zu übertragen, weil weite Flächenanteile von Menschen bebaut oder von Verkehrsstraßen bedeckt sind.

Zwar werden als „eigen“ betrachtete Areale markiert. Dazu bestreichen sie Pflanzen und Boden ihrer Umgebung mit ihrem Harn, welcher Sekrete aus den Anldrüsen enthält, oder verreiben Duftstoffe mit der Nase, der Stirn oder den Augenwinkeln. Aber das sind wohl nicht so sehr Markierungen, um andere Waschbären zu vertreiben, sondern eher ein Hinweis auf die eigene Anwesenheit, welche respektiert werden soll, und durch die eine individuelle Erkennung möglich ist.

Laute und Töne, die Waschbären hören lassen, können teilweise ebenfalls als Hinweis auf die jeweils eigene Anwesenheit gelten, sind vielfach aber eher Ausdruck von Stimmungen. Als Fiepen, Knurren, Quären, Schnaufen, Bellen, aber auch Schreien, Kreischen, Keckern und Grunzen hat man so oder ähnlich insgesamt 13 Typen von Lautäußerungen benannt. Einige sind für Jungtiere charakteristisch, andere wirken unmittelbar anziehend oder abweisend für andere Waschbären.

Die Hälfte ihrer aktiven Zeit verbringen sie im Zustand der Wachsamkeit, besonders ausgeprägt bei Vollmond oder in den hellen Morgen- Abendstunden des Nordens. Wenn sie wachsam werden, hören sie auf

zu fressen und heben den Kopf an, sodass er nicht mehr in der Verlängerung der Rückenkrümmung liegt. Sind mehrere Waschbären oder auch andere Tiere in der Nähe, nimmt die Wachsamkeit der einzelnen ab. Sind sie den anderen Nicht-Waschbären gegenüber auch wachsam, so scheinen sie diese eher als Konkurrenten denn als Gefahr für sich zu fürchten. In Nordamerika sind allerdings Koyoten sowohl ihre Nahrungskonkurrenten wie auch ihre Feinde, deren Nahrung sie selbst werden könnten.

In den inaktiven Stunden des Tages ruhen und schlafen sie in ihren Höhlen oder auch in einer besonnten Astgabel.

Waschbären neigen zu Ortstreue. Geraten sie (und sei es durch Eingriffe eines Experimentators) mehrere Kilometer über ihr Wohnareal hinaus, treten sie meist den Heimweg an und finden sich je nach Entfernung in wenigen Tagen oder Wochen wieder „bei sich“ ein, auch über 18 km.

Gelegentlich aber überschreiten sie von sich aus ihr vertrautes Streifgebiet und wandern in andere Regionen ab, vielleicht auf der Suche nach besseren Jagdgründen oder um übergroßen Störungen und allzu kopfreicher Nachbarschaft zu entgehen. Solche Wanderungen vollziehen sich gemächlich, etwa 1 km pro Tag, und führen überhaupt nur wenige Kilometer weit. Dennoch ist es dieser Wanderungsprozess, der ihre Ausbreitung über Mitteleuropa herbeigeführt hat. Von Jungtieren in Nordamerika ist bekannt, dass sie in drei Jahren 250 km und andere die gleiche Strecke in 164 Tagen hinter sich brachten. Straßen unterqueren sie auf Wanderungen oder beim allnächtlichen Umherstreifen häufig in quer verlaufenden Wasserrohren.

Werden die Tage kälter und die Nächte länger, sind Waschbären immer weniger aktiv. Das kann hierzulande zu einer ausgesprochenen Winterruhe führen. Zwar werden nicht wie beim Winterschlaf die physiologischen Leistungen (Atemfrequenz, Herzschlag, Temperatur) herabgesenkt, aber die Tiere nehmen kaum Nahrung auf, leben von ihrem Körperfett und schlafen überwiegend. Die Streifgebiete weiblicher Tiere sind im Müritzpark auf 700 m im Durchmesser reduziert. Das engere Wohnareal wird in geschlossenen Wald verlagert und halbiert; Baumhöhlen sind nun die bevorzugten Schlafstellen. Dauer und Verlauf dieser Ruhezeit richten sich nach den Außentemperaturen. Sie kann

sich über mehrere Wochen erstrecken, an wärmeren Tagen vorübergehend unterbrochen werden oder überhaupt nur wenige Tage dauern; im Süden der USA ruhen Waschbären gar nicht, in Kanada vier Monate lang.

#### Das Waschen

- ? Waschbären nennt man deshalb Waschbären, weil sie ihr Futter waschen, bevor sie es fressen.
- ? In der Natur tun Waschbären das gar nicht, es ist ein Zwangsverhalten, das nur bei künstlich gehaltenen Tieren auftritt.
- ? Nahrung waschen ist keineswegs notwendig oder typisch. Es ist eine Art Spiel, eine Handhabung von Gegenständen, die ihnen zwischen die Finger geraten. Auch Bälle werden immer wieder gewaschen. Ein Spiel mit dem empfindlichen Tastsinn.
- ? Es ist kein Spiel, sondern ein Untersuchen, das sie mit allen Gegenständen durchführen. Ist es eine Maus, wird sie gefressen. Ist es ein Ball, wird er nicht gefressen. So verfahren sie dann eben auch mit Gegenständen, die im Wasser sind. Ist es ein Frosch, wird er gefressen, aufs Waschen kommt es gar nicht an.
- ? Also was denn nun? (Siehe unten)

Nahrung

Fische	Blätter
Enteneier u. -junge	Rinde
Wasserschnecken	Wurzeln
Muscheln	Eicheln
Frösche	Bucheckern
Bisamrattenjunge	Heidel- u. a. Beeren
Krebse	Gräser
Kaulquappen	Schlehen
Libellenlarven	Früchte aller Art, Nüsse
Köcherfliegenlarven	Melonen
Wasserkäfer	Papaya
Regenwürmer	Kokosnüsse
Vogeleier u. -junge	Opuntien
Waldspitzmäuse	Mais
Rötelmäuse	Süßkartoffeln
Feldmäuse	Zuckerrohr
Haselmäuse	Kastanien
Gartenschläfer	Hafer
Ratten	
Waldmäuse	
Igel	
Schnecken	
Fliegen	
Bienen	
Heuschrecken	
Käfer	
Spinnen	
Tauben	
Hühner	
Junge Kaninchen	
Maulwürfe	
Uhujunge	
Aas von Fuchs, Hirsch, Wildschwein	
Zumindest in Tennessee (USA) machen Waschbären sich in Gräbern an die Weichteile und Muskeln von menschlichen Leichen in einem späten Stadium der Zersetzung.	

Für Waschbären kommt als Nahrung sehr vieles Verschiedene in Frage. Die obige Liste ist nicht vollständig, es sind aber zur Illustration auch Beuteorganismen von Nord- und Mittelamerika eingestreut. Die Liste ist nach typischen Biotopen sortiert, in und aus denen Waschbären ihre Nahrung holen. Aus der Liste geht hervor, welche Lebensräume sie bevorzugen und dass sie damit in Mitteleuropa gut aufgehoben sind. Die Tierwelt in und an Gewässern kann einen hohen Anteil an Nahrung bieten, kaum aber die dortige Pflanzenwelt. Das gilt auch für reine Nadelwälder. Stellenweise ernähren Waschbären sich zu einem Viertel von „anthropogenen Abfällen“. Noch höhere Anteile erreicht mitunter Mais von großen Anbauflächen.

Offensichtlich sind sie nicht von einem bestimmten Landschaftstyp und einem engen Angebot abhängig. Das hat ihre erfolgreiche Ausbreitung in Europa natürlich begünstigt, wenn nicht erst ermöglicht. Da sie aber beim Fressen im Streifgebiet umherziehen, zeigen ihre Vorlieben nicht gleich ihre Aufenthaltsorte an. Laubwälder schätzen sie als Wohnareal weit mehr als Nadelwälder, und Buchenwälder mehr als Eichenwälder, obwohl Eicheln zu ihrer bevorzugten Nahrung gehören, wenn sie denn zur Wahl stehen. Selbstverständlich hängt das mit dem jeweiligen Angebot der Jahreszeit zusammen.

Machen auch Pflanzen ein Drittel oder die Hälfte ihrer Nahrung zu einer bestimmten Zeit aus, oder nehmen Wirbeltiere und andere Tiere jeweils ebenfalls ein Drittel ein, oder Säugetiere ein Viertel oder Fische ein Fünftel – stets sind individuelle Vorlieben beteiligt und über längere Zeit ist keine dieser Gruppen allein dominierend. Waschbären sind stets bereit, das zu fressen, was sie vorfinden.

Ernährung mit Abfällen aus menschlicher Produktion macht Waschbären dicker, das heißt schwerfälliger, und erhöht ihren Blutzuckerspiegel. Ob jedoch allgemein die Ernährung mit Zusatzstoffen in der Nahrung zu besserer oder schlechterer Verfassung führt, scheint nicht klar zu sein und ist in Zusammenspiel mit dem übrigen Wert der Nahrung zu sehen, welche sonst noch zur Verfügung steht. Waschbären, die in reinen Agrarlandschaften oder auf Ödland leben, sind in weniger guter körperlicher Verfassung als Tiere in natürlich gemischter Umgebung. In Ontario (Kanada) jedenfalls wechseln sie von der Ernährung in menschlichen Siedlungen in Agrargebiete



über, weil dort das Futter leichter zu beschaffen ist.

Im Spätsommer und Frühherbst legen Waschbären an Gewicht zu, vorübergehend bis zu 25 kg, was sich nicht damit erklären lässt, dass sie von bevorstehenden kargen Wintermonaten wüssten, eher damit, dass sie auf reichlich Obst, Beeren und Feldfrüchte treffen sowie auf ebenfalls gut genährte Kleinsäuger.

Waschbären jagen nicht. Sie suchen, aber ziellos, und so könnte man sagen: Sie finden. Dabei lassen sie sich immerhin von ihrem Geruchssinn, ihrem Gehörsinn und ihrem Gesichtssinn leiten. Da sie aber immer wieder im eigenen Revier suchen, muss man angesichts ihres intellektuellen Vermögens annehmen, dass sie sich auch von Erinnerung und festen Routen leiten lassen.

Beuteobjekte, ob Wasserkäfer oder Maiskolben, werden von einer oder zwei Vorderpfoten ergriffen und zwischen Fingern und Sohlenballen genau abgetastet. Vermutlich erkennen sie an der Form und am Geruch schon bekannte Beutetypen wieder. Mit einem sanften Druck wird die Konsistenz untersucht und schließlich packen die Zähne zu. Tiere in Gewässern spüren sie wohl am ehesten an der Wasserbewegung und holen sie gezielt mit einer Vorderpfote heraus. Das ist mit Fischen schwieriger als mit Wasserschnecken. Kleinere Tiere wie etwa Kaulquappen sieben sie mit umgewendeter Pfote heraus. Da sie größere Tiere hierbei betasten, wie sie es ja auch mit Landtieren tun, bevor sie sie fressen, ist wohl dadurch das Gerücht vom Waschen ihrer Beute entstanden. (Oder doch nicht?)

## Soziales

Waschbären leben nebeneinander her. Sie haben zwar ein eigenes markiertes Wohn- und um dieses herum ein eigenes Streifgebiet. Doch können sich auf diesem Areal auch andere Waschbären aufhalten oder es durchstreifen, ohne dass sie abgewehrt oder vertrieben würden. Die jeweils anderen sehen vermutlich dieses Areal ebenfalls als Teil ihres eigenen Wohngebiets an und greifen auch nicht an. Sie nutzen gemeinsame Duftmarkierungsstellen und Orte zur Kotablage (sog. Latrinen). Dennoch gehen sie nicht notwendig Beziehungen miteinander ein, jedenfalls keine dauerhaften. Sie erkennen einander am Geruch aber als Nachbarn und nicht als Fremde. Als Artgenos-

sen erkennen sie sich an den schwarzen Masken. Da Waschbären meist keine großen Wanderungen unternehmen, kann man auch erwarten, dass zumindest einige im gleichen Wohngebiet lebende weibliche Tiere miteinander verwandt sind und vielleicht aus dem gleichen mütterlichen Nest stammen; nicht selten bleiben solche Halbgeschwister ein Leben lang zusammen.

An Orten, an denen viele Waschbären zusammenkommen (Futterstellen, Müllhalden), scheinen manche sich in Gruppen als dominant aufzuführen – vielleicht handelt es sich um verwandte Tiere, die als Clan auftreten.

Kommen Waschbären einander doch einmal allzu nahe, so wahren sie freilich ihre Individualdistanz und besonders dann, wenn sie um ihre Beute oder gerade eben gefundenes Fressen fürchten müssen. Auch dann lassen sie es nicht zum Kampf kommen, senken nur den Kopf, lassen die Zähne sehen und ein Knurren hören. Die Ohren liegen flach an und die Haare an Kopf und Nacken stehen hoch. Einer oder auch beide weichen daraufhin zurück.

Treffen hingegen viele Waschbären immer wieder aufeinander, dann beißen sie auch zu. So wurde es an zwölf Tieren beobachtet, deren gemeinsamer Lebensraum eine Müllhalde war. Ungefähr einmal pro Stunde biss ein Tier ein anderes, anders gesagt jeder der Waschbären fühlte sich im Durchschnitt alle drei Nächte veranlasst, einen der anderen wegzubeißen.

Auch die Winterruhe können Waschbären in Gesellschaft verbringen. Viele einzelne Tiere, aber auch Gruppen von zweien oder dreien oder bis zu sechsen kann man dann in Höhlen antreffen, und im Keller eines Hauses hatten sich einmal 23 Waschbären eingerichtet.

## Reproduktion

Waschbären sind nicht vor ihrem zweiten Lebensjahr geschlechtsreif. Bei weiblichen Tieren tritt die Ovulation (Eisprung, d. h. Bereitstellen einer befruchtungsfähigen Eizelle) durch die Kopulation ein; sie sind also nicht nur zu einer bestimmten Zeit im Jahr empfängnisbereit. Die männlichen Tiere haben hingegen eine begrenzte Brunstzeit, dann nämlich, wenn nach den Wintermonaten der Testosteronspiegel ein ausreichendes Niveau erreicht hat. Bis zum Sommer, wenn die hormonelle Aktivierung wieder abflaut, sind sie dann befruchtungsfähig. In Mitteleuropa liegt damit die Paarungszeit zwischen Anfang Februar

und Mitte April, in Nordamerika kann sie bereits vor Januar beginnen. Männliche Waschbären sollen in dieser Zeit längere Wanderungen unternehmen, angeblich aber trotzdem ihr jeweiliges Revier markieren. Treffen sie dabei auf eine paarungswillige Partnerin, so imponieren sie mit aufgerichteten Haaren, scharren mit den Hinterfüßen, kämpfen kreischend mit hinzugekommenen Konkurrenten und schließlich belecken sich die Partner. Weibliche Tiere fühlen sich, so scheint es, eher von Partnern mit einem Duft angezogen, welcher keine nähere Verwandtschaft anzeigt, also nicht von Brüdern oder Vätern stammen könnte. Das ist möglich, weil die Geruchsrezeptoren nicht so gut auf einen Duftstoff ansprechen, der auf dem gleichen Genotyp beruht.

Die weiblichen Tiere sind jeweils nur für wenige Tage empfängnisbereit und paaren sich in dieser Zeit nur mit einem einzigen Partner. Beide wohnen und fressen gemeinsam und kopulieren von keckernden Rufen begleitet mehrere Male über einige Stunden hinweg. Ein dauerhaftes Paar bilden sie nicht. Männliche Tiere suchen danach eine andere Partnerin.

Führt die Kopulation nicht zur Befruchtung, so können die weiblichen Tiere sich nach drei bis vier Monaten abermals begatten lassen, ebenfalls dann, wenn geborene oder ungeborene Jungtiere noch vor dem Ende der Paarungsmonate sterben.

Neun Wochen nach der Befruchtung, also hierzulande vielleicht Ende März bis Mitte Juni, werden die Jungen geboren, meist drei bis fünf, oder nur zwei oder acht. Weitere Würfe als diesen einen hat eine Waschbärmutter nicht in einem Jahr. Zur Geburt suchen die Muttertiere einen verborgenen Ort auf. Das ist häufig eine Baumhöhle, denn Wurfnester am Boden sind zu wenig geschützt; auch Heuschaber und Hochsitze sind ihnen recht. Die Neugeborenen sind 10 oder mehr cm lang und 70 g leicht. Sie sind blind und auch ihre Ohren sind noch verschlossen. Zähne haben sie auch noch keine, wohl aber gelbgraue Haare und sogar schon eine durchschimmernde Gesichtsmaske sowie die schwarze Ringelung im Schwanzfell.

Sechs Wochen lang werden die Jungen nun gesäugt mit einer Milch, die 10% Fett enthält, 6% Kohlenhydrate sowie Proteine und Salze. Dementsprechend steigern sie ihr Gewicht in drei Wochen auf rund 170 g und in drei Monaten auf 1000 oder 1300 g. Die Mutter liegt zum Säugen anfangs auf der

Seite, später sitzt sie auf den Hinterbeinen und hält die Jungen mit den Vorderbeinen fest. In dieser Zeit entwickeln sich die Milchzähne, mit 2 Wochen sind die Ohren geöffnet und die Jungen beantworten dann Laute ihrer Mutter mit Pfeiftönen. Augen öffnen sich erst mit drei Wochen, was bis dahin wohl noch nicht nötig war, und die Jungen versuchen nach einem Monat mit der Mutter die Höhle zu verlassen.

Mit sechs Wochen nehmen sie auch schon andere Nahrung als Milch auf. Irgendwann verlässt das Muttertier die Wurfhöhle als Wohnhöhle. Die Jungen bleiben vorerst noch in der Wurfhöhle und werden dort auch gesäugt. Mit zwei Monaten folgen sie der Mutter endgültig hinaus in eine andere Höhle, wo sie fast drei weitere Wochen bleiben.

In bestimmten Gegenden, vielleicht auch bei hoher Siedlungsdichte, werden die Höhlen immer wieder von männlichen Tieren auf der Suche nach einer Partnerin aufgesucht; solche Besuche können zur Folge haben, dass das Muttertier ihre Wurfhöhle und auch die Folgehöhle aufgibt und die Tagesschlafhöhlen häufig wechselt. Im 3. Monat wechseln die Jungtiere das Milchgebiss gegen das Dauergebiss aus und in allnächtlichen Ausflügen werden sie an feste Nahrung gewöhnt und bald auch nicht mehr gesäugt. Bei diesen Ausflügen folgen sie noch der Mutter und stehen in ständigem akustischem Kontakt mit ihr. Anscheinend erkennen sie mit sieben Wochen die Rufe ihrer Mutter als die Rufe ihrer Mutter; die Mütter hingegen reagieren nicht so zielgenau auf die Rufe nur ihrer Jungen.

Erste Ausflüge ohne Mutter unternehmen die Jungen ungefähr mit fünf Monaten, bei uns also im Spätsommer. Andere behalten aber noch bis zum Dezember eine starke Bindung an die Mutter und vielfach bleiben Wurfgeschwister und Muttertier noch während der Winterruhezeit zusammen; das ist aber nicht in allen Familien so.

Ein wichtiger Einschnitt ist die neue Paarungszeit für die Mutter. Sie trennt sich nun tagelang von den bei ihr verbliebenen Jungen und endgültig dann, wenn sie einen neuen Wurf hat. Mitunter sind auch schon einige ihrer Töchter paarungsbereit. Die Jungtiere beginnen nun, ihre Schlafplätze zu verteidigen und übernehmen eigene, noch etwas kleinere Streifflächen. Aber immer noch zeigen die meisten keine Neigung, das Areal zu verlassen, ausgenommen diejenigen männlichen Jungtiere, die sich auf Wanderung begeben. Auch später

treten Wurfgeschwister häufig gemeinsam auf. Eine solche lange Jungenphase kann die Grundlage sein für ausgedehntes Imitationslernen.

Juvenile und adulte Tiere können anhand des Os baculum unterschieden werden. Demzufolge wird das Ende des Jungstadiums spätestens am Ende des 1. Lebensjahrs erreicht.

### Zwischenartliche Beziehungen

Wie bei den meisten Tieren lassen sich zwischenartliche Beziehungen unter die Begriffe feindlich und gleichgültig subsumieren. Tiere, die einem Waschbären nachstellen könnten, sind in Mitteleuropa zumeist nur für Jungtiere gefährlich. Es sind dies Wölfe, Füchse, Luchse, Hunde, Marder und große Vögel wie der Uhu; in Nordeuropa käme noch der Vielfraß hinzu. Ausgewachsene Waschbären sind allen diesen normalerweise durch ihre eigene Körpergröße, Wachsamkeit und Wehrhaftigkeit gewachsen. In Nordamerika sind ihnen aber die Pumas überlegen.

Waschbären ihrerseits sind die Feinde der vielen Tiere, die sie fressen (s. oben).

Nicht Feinde, aber Nahrungskonkurrenten sind sie für Marderhunde (*Nyctereutes procyonoides*), eine ebenfalls in Mitteleuropa invasive Art. Als Bedrohung gelten sie für den Bestand der in Deutschland nahezu ausgestorbenen Schreiadler (*Clanga pomarina*) in Mecklenburg-Vorpommern, und vielleicht sind sie dort, wo sie häufig sind, auch für den Bestandrückgang anderer Arten, etwa der höhlennistenden Mauersegler verantwortlich. Stare hingegen lassen sich bei ihrem Verhalten an Nistkästen nicht durch den Geruch von Waschbären stören, vermutlich weil sie diese früher fremde Art nicht in ihr Feindrepertoire aufgenommen haben.

Gefährlicher für andere Tiere scheint aber noch eine eher indirekte Wirkung der Waschbären zu sein: In den USA tragen sie Tollwut-Erreger in sich und es wird befürchtet, dass sie diese in Deutschland eliminierte Krankheit nun auch hier bei Hunden und Füchse wieder zum Ausbruch bringen. Weitere Parasiten, die sich hier durch Waschbären ausbreiten können, sind die Räude-Milbe *Sarcoptes scabiei* und der Trematode *Alaria alata*, dessen Cercarienstadium als Dunckerscher Muskelegel bekannt ist. Zur Zeit sind die Fallzahlen noch sehr gering.

Ebenfalls indirekt sind die Auswirkungen von Waschbären auf die sie umgebende

Landschaft und Lebenswelt. So verbreiten sie durch ihren Kot Pflanzensamen über deren bisherigen Standort hinaus, allerdings nicht sehr weit. Durch Kotablagerung am Hang und Regenfälle verstärkt sich diese Auswirkung.

Zu nennen ist auch ihr Beitrag zur Verbreitung von Süßwasser- und Bodenorganismen, der für eine Verbesserung der Boden- und Gewässerqualität sorgen kann. Uneigennützig ist weiterhin ihre Verbreitung von Früchten und deren Samen über die bisherigen Standorte hinaus.

Menschen können für Waschbären auf vielfache Weise bedrohlich sein. Indirekt sind sie eine Gefahr durch ihren Straßenverkehr und durch ihre Hinterlassenschaften in der Umwelt. Das bezieht sich nicht nur auf essbare, aber ungenießbare Rückstände, sondern auch auf andere Umweltbelastungen. So fand man in einem polnischen Nationalpark Quecksilbergehalte von 0,5 bis 18 mg auf einen Kilogramm Körpergewicht, die niedrigsten Werte im Gehirn, die höchsten in der Leber. In deutschen und luxemburgischen Waschbären wurde neben Quecksilber auch Selen-Rückstände im Fellhaaren nachgewiesen.

Unmittelbar sind Menschen für Waschbären gefährlich, weil sie sie als Jagdziele wählen. Wurden Waschbären ursprünglich des Pelzes und des Fleisches wegen gejagt (bekannt ist das Bild der amerikanischen Trappermütze mit dem gestreiften Schwanz daran), so ist die Jagd mittlerweile ein Sport geworden. In Nordamerika werden sie durch eigens abgerichtete raccoon dogs aufgejagt und verfolgt, die es aber mit den Waschbären nicht einfach haben. Diese täuschen sie, klettern in die Bäume und lassen sich vom übernächsten Baum auf den Boden fallen oder fliehen ins Wasser. Dort sind sie den Hunden überlegen, weil sie ihre Vorderpfoten wie Hände gebrauchen und den Hund unter Wasser festhalten.

In der Saison 2019/2020 wurden in Deutschland 202293 Waschbären erlegt, die meisten, nämlich >36000 in Brandenburg. Das ist mehr als das Zwanzigfache der Anzahl, die vor zwanzig Jahren erlegt wurde. (Zum Vergleich: Die Abschusszahlen für Rotwild sind im gleichen Zeitraum nur um das 1,5fache gestiegen.)

Es gibt Anzeichen, dass Änderungen, die Menschen in und an der Umwelt anrichten, sich negativ auf Waschbärenpopulationen auswirken, doch sind sie nicht von anderen Umweltfaktoren zu trennen. Es besteht in

Mitteleuropa kein Bestreben, den Waschbärenbestand zu erhalten und zu schonen. Dennoch sind andererseits Überlegungen notwendig, ein Management für ihr Vorkommen in Europa zu errichten.

Direkt zu Leibe rücken Menschen den Waschbären auch wegen ihrer Felle. Zwar ist man dazu übergegangen, Waschbären nicht mehr aus der Natur zu holen, sondern in Pelzfarmen zu halten – deshalb sind sie ja nach Europa gelangt –, aber dennoch sterben zu diesem Zweck viele Waschbären. Immerhin ließe sich sagen, dass sie ohne diesen Zweck gar nicht erst gelebt hätten. In Deutschland sind Waschbärenfarmen nicht erfolgreich gewesen und es gibt auch keinen nennenswerten Handel mit Waschbärenpelzen (die auch Schupp genannt werden). Neuerdings wird erprobt, die Felle anderweitig zu verwenden und auch Waschbärfleisch für menschliche Speisen zu nutzen.

Wenn auch nicht gefährlich, so werden Waschbären ihrerseits für Menschen lästig oder schädlich, indem sie in Geflügelställe oder Obstgärten eindringen oder auch in gehegten Forsten das so genannte Niederwild angehen. In den ausgedehnten Maisfeldern der USA richten sie enormen Schaden an; hierzulande ist dieser Schaden noch nicht erfasst.

Ernsthaft wird aber gewarnt vor dem zwar seltenen, **für Menschen aber potentiell gefährlichen Nematoden *Baylisascaris procyonis***. Die Eier dieses in den Geweben von Waschbären lebenden Spulwurms werden von Waschbären mit dem Kot ausgeschieden und an den Pfoten weitergetragen und halten sich im Freien lange Zeit. Menschen können sie von Pflanzen oder dem Boden aufnehmen, ohne es zu bemerken. Gelangen sie in den Körper, wandeln sie sich in Larven um, welche umherwandern und verschiedene neurologische Störungen hervorrufen können. Vielen Menschen, auch in den USA, wo *Baylisascaris* weitverbreitet ist, ist diese Gefahr nicht bewusst. In Brandenburg wurde er noch nicht nachgewiesen, wohl aber schon vor Jahren in Hessen und Sachsen-Anhalt.

#### Neuere Literatur bis 2020

Zwischen 2006 und 2018 wurden im Bereich des Müritz Nationalparks ausgedehnte Untersuchungen zu verschiedenen Aspekten der Biologie der in Deutschland heimischen Waschbären durchgeführt. Nähere Angaben dazu und die dort veröffentlichten Arbeiten, welche auch hier zum

großen Teil Eingang gefunden haben, sind unter

<https://www.projekt-waschbaer.de/>

zu finden

Anastasiu, P. et al. 2017 Specii alogene de interes pentru Uniunea Europeană / Alien Species of EU concern in Romania. Transylvanian Rev. System. & Ecol. Res., 19, 3, 93-106. 2344-3219

Anderson, A. M. et al. 2017 Forecasting the spread of raccoon rabies using a purpose-specific group decision-making process. Human-Wildlife Interactions 8, 1

Anderson, Peter M. 2020 Encephalization in Commensal Raccoons: A Unique Test of the Cognitive Buffer Hypothesis. Electronic Theses and Dissertations. Paper 3720. <https://dc.etsu.edu/etd/3720>

Andresen, D. 1988 Nachweis des Waschbären (*Procyon lotor*) im Kreis Schwerin-Stadt / In der Nähe des Wickendorfer Moores. Naturschutzarbeit in Mecklenburg, 31, 2, 43

Ary, R. D. 2014 Effects of Urbanization on Population Genetic Attributes of Raccoons (*Procyon lotor*). <http://hdl.handle.net/11244/10573>

Aubrecht, G. 1985 Der Waschbär, *Procyon lotor* (Linne, 1758), in Oberösterreich. Jahrbuch Oberösterreich. Musealvereines, Gesellsch. Landeskunde, 130, 1, 243

Balkenhol, N. et al. 2011 Genetic structure of a raccoon population (*Procyon lotor*) in Müritz National Park – a result of landscape resistance or space-use behaviour? Beitr. Jagd- u. Wildforsch. 36, 531-537

Bartoszewicz, M. et al. 2008 Ecology of the raccoon (*Procyon lotor*) from western Poland. Ann. Zool. Fenn. 45, 4, 291-298

Belant, J. L. 1992 Homing of relocated raccoons, *Procyon lotor*. Can. Field Natur., 106, 3, 382-384 0008-3550

Beasley, J. C., Rhodes, O. E. 2017 Relationship Between Raccoon Abundance and Crop Damage. Human-Wildlife Interactions, 2, 20

Bencatel, J. et al. 2015 Research trends and geographical distribution of mam-

- malian carnivores in Portugal (SW Europe). PLoS One 13, 11, e0207866
- Bierens De Haan, J. A. 1932 Über das sogenannte 'Waschen' des Waschbaren (*Procyon lotor*), nebst einigen Bemerkungen über die Formen und die Bedeutung der tierischen Spiele. Biologisches Zentralblatt, 329-343
- Blackwell, B. F. et al. 2018 European Starling (*Sturnus vulgaris*) reproduction undeterred by predator scent inside nest boxes. Can. J. Zool. 96, 9, 980-986
- Borrmann, K. et al. 1990 Marderhund (*Nyctereutes procyonoides*) und Waschbär (*Procyon lotor*) im Bezirk Neubrandenburg. Säugetierkundl. Informationen, 3, 14, 133-144
- Boscherini, A. et al. 2020 Time is running out! Rapid range expansion of the invasive northern raccoon in central Italy. Mammalia: Int. J. Syst., Biol. & Ecol. Mammals, 84, 1, 98-101
- Chitwood, M. C. et al. 2020 Raccoon Vigilance and Activity Patterns When Sympatric with Coyotes. Diversity, 12, 341, 41
- Colbourne, J. A., MacDonald, S. 2019 Object Permanence in the Raccoon (*Procyon lotor*). Thesis: <https://yorkspace.library.yorku.ca/xmlui/handle/10315/35790>
- Davis, H. 1984 Discrimination of the number three by a raccoon (*Procyon lotor*). Animal Learning & Behavior 12, 409-413, <https://doi.org/10.3758/BF03199987>
- Demény, K. et al. 2019 Food subsidies of raccoons (*Procyon lotor*) in anthropogenic landscapes. Can. J. Zool. 97, 7, 654-657
- Drake, J. H 2020 Cortical-Hippocampal Involvement in Problem Solving: Use of the Raccoon (*Procyon lotor*) as a Model. Arts & Sciences Student Symposium
- Dueser, R. D. et al. 2013 Overwater Movement of Raccoons (*Procyon lotor*) in a Naturally Fragmented Coastal Landscape. Northeastern Natur., 20, 3, 511-528 1092-6194
- Duscher, G. G. et al. 2020 A potential zoonotic threat: First detection of *Baylisascaris procyonis* in a wild raccoon from Austria. Transb. & Emerg. Diseases, Dec 2020, 1. DOI: 10.1111/tbed.13963
- Duscher T. et al. 2017 The raccoon dog (*Nyctereutes procyonoides*) and the raccoon (*Procyon lotor*)-their role and impact of maintaining and transmitting zoonotic diseases in Austria, Central Europe. Parasitol. Res. 116, 1411-1416
- Duscher T. et al. 2018 Environmental drivers of raccoon (*Procyon lotor* L.) occurrences in Austria - established versus newly invaded regions. Arch. Biol. Sci, 70, 1, 41-53
- Engelmann, A. et al. 2011 Nahrungsökologische Analyse von Exkrementen gefangener Waschbären (*Procyon lotor* L., 1758) aus dem Müritz-Nationalpark (Mecklenburg-Vorpommern) unter Berücksichtigung individueller Parameter. Beitr. Jagd- u. Wildforsch. 36: 587-604. (Auch: Engelmann, A. 2011 Analyse von Exkrementen gefangener Waschbären (*Procyon lotor* L., 1758) aus dem Müritz-Nationalpark (Mecklenburg-Vorpommern) unter Berücksichtigung individueller Parameter. - Diplomarbeit Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald
- Fiderer, Ch. et al. 2019 Spatial interrelations between raccoons (*Procyon lotor*), red foxes (*Vulpes vulpes*), and ground-nesting birds in a Special Protection Area of Germany. Eur. J. Wildl. Res. 65, 1
- Fischer, M. L. et al. 2015a Historical invasion records can be misleading: genetic evidence for multiple introductions of invasive raccoons (*Procyon lotor*) in Germany. PloS One, 10, 5, e0125441, doi10.1371/journal.pone.0125441
- Fischer, M. L. et al. 2015b Assessing and predicting the spread of non-native raccoons in Germany using hunting bag data and dispersal weighted models. Biological Invasions, 18, 57-71
- Fischer, M. L. et al. 2017 Multiple founder effects are followed by range expansion and admixture during the invasion process of the raccoon (*Procyon lotor*) in Europe. Diversity and Distributions, 23, 3/4, 409-420

- Gabelmann, K. 2008 Entwicklung des Raumverhaltens von Waschbärweibchen (*Procyon lotor* L., 1758) während der postpartalen Phase - eine Telemetriestudie im Müritz-Nationalpark (Mecklenburg-Vorpommern). Diplomarbeit Freie Universität Berlin
- Gramlich, S. et al. 2011 Mater semper certa? - Molekularbiologische Analyse einer Waschbärenpopulation (*Procyon lotor* Linné, 1758) im Müritz-Nationalpark. Beitr. Jagd- u. Wildforsch. 36: 521-530. (Auch: Gramlich, S. 2011 Molekularbiologische Analysen zur Verwandtschaftsstruktur und zum Sozialsystem einer freilebenden Waschbärpopulation (*Procyon lotor* L.) im Müritz-Nationalpark (Mecklenburg-Vorpommern). Diplomarbeit Universität Koblenz-Landau, Campus Landau
- Grift, E.A., van der et al. 2016 Onderzoek naar het voorkomen van de wasbeer in Nederland. <http://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/509873>
- Guerrero, S., Sandoval, M. R. 2000 Determinacion de la dieta del mapache (*Procyon lotor hernandezii wagler*, 1831) en la costa sur de Jalisco, Mexico. Acta Zool. Mex. (nueva serie).80, 211-221
- Günter, E. Hellmann, M. 2002 Starker Bestandsrückgang baumbrütender Mauersegler *Apus apus* im nordöstlichen Harz (Sachsen-Anhalt) - war es der Waschbär *Procyon lotor*? Ill. Ornithologische Jahresberichte des Museum Heineanum, 20, 81-98
- Hauver, St. A. et al. 2010 Maternal Response to Conspecific Visits at Natal Dens in Raccoons (*Procyon lotor*) Amer. Midland Natur., 163, 2, 374-387
- Hermes, N. et al. 2011 Radiotelemetrische Untersuchungen zur Habitatnutzung des Waschbären (*Procyon lotor* L., 1758) im Müritz-Nationalpark. Beitr. Jagd- u. Wildforsch. 36: 557-572
- Hemke, E. 1985 Über den Mink (*Mustela vison*), Waschbär (*Procyon lotor*) und Marderhund (*Nyctereutes procyonoides*) im Bez. Neubrandenburg. Zool. Rdbrief Bezirk Neubrandenburg, 4, 68-71
- Heske, E. J., Ahlers, A. 2016 Raccoon (*Procyon lotor*) Activity is Better Predicted by Water Availability than Land Cover in a Moderately Fragmented Landscape. Northeastern Naturalist, 23, 3, 352-363
- Iwaniuk, A. N., Whishaw, I. Q. 1999 How skilled are the skilled limb movements of the raccoon (*Procyon lotor*)? Behavioural Brain Research, 99, 1, 35-44
- Kaneko, K. et al. 2005 Seasonal Influence on Testicular Function of Male Raccoons, *Procyon lotor*. J. Repr. Devel. 51, 4, 477-482
- Kennedy, M. L. et al. 1986 Raccoon (*Procyon lotor*) density as estimated by the census- assessment line technique. J. Mammal., 67, 1, 166 <https://doi.org/10.2307/1381014>
- Kent, L., Tang-Martinez, Z. 2014 Evidence of individual odors and individual discrimination in the raccoon, *Procyon lotor*. J. Mammal. 95, 6, 1254-126
- Klauer, F., Kriegs, J.-O., 2015 Zur Verbreitung und Häufigkeit des Waschbären *Procyon lotor* (Linnaeus, 1758) in der Westfälischen Bucht in den Jahren 2000 bis 2011. Natur und Heimat, Münster, Westf., 75, 4, 121-130
- Klein, M. 2007 Waschbär (*Procyon lotor*), Marderhund (*Nyctereutes procyonoides*), Nutria (*Myocastor coypus*) und Co - Neozoen in Thüringen. Artenschutzreport, 21, 18-22
- Köhnemann, B. A. 2007 Radiotelemetrische Untersuchung zu saisonalen Schlafplatznutzungen und Aktionsraumgrößen adulter Waschbären (*Procyon lotor* L., 1758) in einer Moor- und Sumpflandschaft im Müritz-Nationalpark (Mecklenburg-Vorpommern). Diplomarbeit Universität Hamburg, 95 S.
- Köhnemann, B.A. et Michler, F.-U. 2009 Sumpf- und Moorlandschaften der nordostdeutschen Tiefebene - Idealhabitate für Waschbären (*Procyon lotor* L. 1758) in Mitteleuropa? Beitr. Jagd- und Wildforsch. 34: 511-524

- Kosik-Bogacka D. et al. 2020 Selenium and mercury in the hair of raccoons (*Procyon lotor*) and European wildcats (*Felis s. silvestris*) from Germany and Luxembourg. *Ecotoxicology*, 29, 1, 1-12
- Łanocha, N. et al. 2014 Mercury Levels in Raccoons (*Procyon lotor*) from the Warta Mouth National Park, Northwestern Poland. *Biol. Trace Elem. Res.*, 159, 1-3, 152-160, DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s12011-014-9962-2>
- Lutz, W. 1981 Untersuchungen zur Nahrungsbiologie des Waschbären *Procyon lotor* (Linné 1758) und zum möglichen Einfluss auf andere Wildarten in seinem Lebensraum. Heidelberg Univ., Diss., 1981
- Lutz, W. 1984 Die Verbreitung des Waschbären (*Procyon lotor*, Linné 1758) im mittel-europäischen Raum. *Z. Jagdwissen.*, 30, 4, 218 - 228
- Lutz, W. 1995 Occurrence and morphometrics of the Raccoon *Procyon-lotor* L. in Germany. *Ann. Zool. Fenn.*, 32, 1, 15-20
- Martín-Taboada, A. et al 2019 ¿Cuáles son las zonas más susceptibles de ser ocupadas por el mapache (*Procyon lotor*) en Europa? La detección temprana como herramienta clave en la gestión de una invasión. XIV CONGRESO SECSEM; Jaca (Huesca); 5-8 diciembre de 2019; <https://hdl.handle.net/10630/19072>
- Meyburg, B. U. et al. 2018 Sustainable Protection of the Lesser Spotted Eagle in Germany by Purchasing Land and Managing the Reproduction Rate. *Pernatye Hišniki i Ih Ohrana*, Vol 0, 1, 45-47
- Michler, B. A. 2020 Koproskopische Untersuchungen zum Nahrungsspektrum des Waschbären *Procyon lotor* (Linné, 1758) im Müritz-Nationalpark (Mecklenburg-Vorpommern) unter spezieller Berücksichtigung des Artenschutzes und des Endoparasitenbefalls. *Wildforschung in Mecklenburg-Vorpommern*, Band 5
- Michler, F.-U. 2018 Säugetierkundliche Freilandforschung zur Populationsbiologie des Waschbären *Procyon lotor* (Linnaeus, 1758) in einem nahen Tieflandbuchenwald im Müritz-Nationalpark (Mecklenburg-Vorpommern). *Wildtierforschung in Mecklenburg-Vorpommern*, Band 4, 302 S.; Diss. TU Dresden 2016
- Michler, F.-U., Köhnemann, B. A. 2010 Notizen zur Fellfärbung des Waschbären. *Labus* 32, 46-52
- Michler, F.-U. et al. 2009 Todesursachen sendermarkierter Waschbären (*Procyon lotor* L. 1758) im Müritz-Nationalpark (Mecklenburg-Vorpommern). *Beitr. Jagd- und Wildforsch.* 34, 339-355
- Mikeš, V. 2019 Melanický mýval severní *Procyon lotor* (Mammalia: Carnivora: Procyonidae (Melanistic Northern Raccoon *Procyon lotor* (Mammalia: Carnivora: Procyonidae). *Sbornik Jihočeskeho Muzea v Ceskych Budejovicich Prirodni Vedy.* 59, 118-119
- Moncrief, N. D. et al. 2017 Landscape genetics of a raccoon (*Procyon lotor*) metapopulation in an undeveloped coastal island system. *J. Mammalogy*, 98, 4, 1137-1155
- Mori, E. et al. 2015 The masked invader strikes again: the conquest of Italy by the Northern raccoon. *Hystrix*, 26, 1, 1-5
- Muschik, I. 2008 Radiotelemetrische Untersuchung zum Raum- und Sozialverhalten weiblicher Waschbären (*Procyon lotor* L.) und ihrer Jungtiere während des Winterhalbjahres im Müritz-Nationalpark (Mecklenburg-Vorpommern). Diplomarbeit Ruhr-Universität Bochum
- Muschik, I. et al. 2009 Winterökologie weiblicher Waschbären (*Procyon lotor* L. 1758) und ihrer Jungtiere im Müritz-Nationalpark (Mecklenburg-Vorpommern). *Beitr. Jagd- und Wildforsch.* 34: 525-538.
- Muschik, I. et al. 2011 Untersuchungen zur Entwicklung des Raum- und Sozialverhaltens von Waschbär-Mutterfamilien (*Procyon lotor* L.) und dessen jagdrechtliche Relevanz. *Beitr. Jagd- u. Wildforsch.* 36: 573-585
- Niederhauser, E., Matlack, G 2017 Do deer and raccoons defecate in the right place? Fitness consequences of ver-

- tebrate seed dispersal for a deciduous forest herb. *Oecologia*, 183, 3, 727-737
- Niederhauser, E., Matlack, G. 2017 Secondary dispersal of forest herb seeds from raccoon dung: contrasting service by multiple vectors. *Plant Ecology*, 218, 10, 1135-1147
- North, S. 1968 zur Traditionsbildung zit. nach: Enzyklopädie des Tierreiches: Zwölfter Band: Säugetiere 3, Sonderband: Grzimeks Tierleben, S. 14654
- Ogdee, J. L. et al. 2017 Lack of human awareness and the need for increased public education regarding the zoonotic parasite, *Baylisascaris procyonis*. *Human-Wildlife Interactions*, 10, 2.
- Ortmann, S. et al 2011 Radiotelemetrische Untersuchung des Raum-Zeit-Verhaltens adulter Waschbären (*Procyon lotor* L., 1758) im Müritz-Nationalpark (Mecklenburg Vorpommern). *Beitr. Jagd- u. Wildforsch.* 36: 539-556. (Auch: Ortmann, S. (2010): Radiotelemetrische Untersuchung des Raum-Zeit-Verhaltens adulter Waschbären (*Procyon lotor* L., 1758) im Müritz-Nationalpark (Mecklenburg-Vorpommern). Diplomarbeit Technische Universität Dresden
- Owen, S. et al. 2015 Raccoon Spatial Requirements and Multi-Scale Habitat Selection within an Intensively Managed Central Appalachian Forest. *American midland naturalist*. 174, 1, 87-95
- Owen, S. et al. 2015 Raccoon (*Procyon lotor*) Diurnal Den use within an Intensively Managed Forest in Central West Virginia. *Northeastern Naturalist*, 22, 1, 41-52
- Pease, B. S. et al. 2019 Influence of Forest Structure and Composition on Summer Habitat Use of Wildlife in an Upland Hardwood Forest. *Diversity*, 11, 9, 160
- Philhower-Gillen, J. R. 2015 The Role of Animals in Maintaining Forest Herb Diversity in Southeast Ohio. [http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc\\_num=ohiou1415100392](http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc_num=ohiou1415100392)
- Prill, H. 1979 Der Waschbär *Procyon lotor* (L., 1758) im Kreis Neustrelitz. *Säugetierkundl. Informationen*, 1, 3, 84-85
- Rentería-Solís, Z. et al. 2014 Genetic epidemiology and pathology of raccoon-derived *Sarcoptes* mites from urban Areas of Germany. *Med Vet Entomol* 28: 98-103
- Rentería-Solís, Z. (2015): Disease occurrence in free-ranging raccoons (*Procyon lotor*) from urban and rural populations in North-eastern Germany. - Inaugural-Dissertation Freie Universität Berlin, 94 S.
- Rentería-Solís Z. et al. 2020 *Cryptosporidium* sp. skunk genotype in wild raccoons (*Procyon lotor*) naturally infected with *Baylisascaris procyonis* from Central Germany. *Parasitol.* 79, 102159
- Salgado, I. 2018 Is the raccoon (*Procyon lotor*) out of control in Europe? *Biodiversity & Conservation*, 27, 9, 2243-2256
- Santos, P. S. C. et al. 2018 The best smellers make the best choosers: mate choice is affected by female chemosensory receptor gene diversity in a mammal. *Proc Biol Sci.* 285, 1893
- Schäuble, D. 2009 Sozioethologische Studie zum Raumverhalten juveniler Waschbären (*Procyon lotor* L., 1758) und deren Mutterfamilien während der Sommermonate im Müritz-Nationalpark (Mecklenburg-Vorpommern). Diplomarbeit Freie Universität Berlin
- Schulte-Hostedde, A. I. et al. 2018 Enhanced access to anthropogenic food waste is related to hyperglycemia in raccoons (*Procyon lotor*) *Conserv. Physiol.* 6, 1, coy026.
- Schwarz, S. et al. 2015 Der Waschbärspulwurm (*Baylisascaris procyonis*) - kein Zoonoserisiko für Brandenburg? OpenAgrar (Senat Bundesforschung, Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft)
- Schwery, O. et al. 2011 Morphometrical characterisation of a raccoon (*Procyon lotor* L.) population from Müritz National Park (Germany) by means of the Os baculum. *Beitr. Jagd- u. Wildforsch.* 36, 605-617



- Sieber, O. J. 1984 Vocal Communication in Raccoons (*Procyon lotor*). Behaviour, 1984, 80-113
- Sieber, O. J. 1986 Acoustic recognition between mother and cubs in raccoons (*Procyon lotor*). Behaviour, 1986, 130-163
- Smith, J. K. 2015 Scavenging and the Taphonomic Effects on Early Human Decomposition and PMI Estimation. Thesis University of Tennessee. [https://trace.tennessee.edu/utk\\_gradthes/3512](https://trace.tennessee.edu/utk_gradthes/3512) Akzessionsnummer: 135D9E-858308795E
- Solarz, W. et al. 2020 Raccoons foster the spread of freshwater and terrestrial microorganisms – Mammals as a source of microbial eDNA. Diversity & Distributions. 26, 4, 453-459
- Sparks Jr., J. L., Gates, J. E. 2017 Seasonal and regional animal use of drainage structures to cross under roadways. Human-Wildlife Interactions, 11, 2, 182-191
- Suzuki. T., Ikeda, T. 2020 Invasive raccoon management systems and challenges in regions with active control. BMC Ecol. 20, 1, 68
- Synsteliën, J. A. 2015 Studies in Taphonomy: Bone and Soft Tissue Modifications by Postmortem Scavengers. Thesis University of Tennessee. [https://trace.tennessee.edu/utk\\_graddiss/3313](https://trace.tennessee.edu/utk_graddiss/3313) Akzessionsnummer: 018FE6 52948B6CCE
- Totton, S. C. et al. 2002 Contact rates of raccoons (*Procyon lotor*) at a communal feeding site in rural eastern Ontario. Journal of Wildlife Diseases, 38, 2 313-319
- Totton, S. C. et al. 2004 Seasonal home ranges of raccoons, *Procyon lotor*, using a common feeding site in rural eastern Ontario: Rabies management implications. Can. Field Natur., 118, 1, S. 65-71
- Turgeon, G. et al. 2015 Born to be wild? Response of an urban exploiter to human-modified environment and fluctuating weather conditions. Can. J. Zool. 93, 4, 315-322
- Villeneuve, C.-A. 2015 Impact de la présence humaine sur la dynamique de la population du raton laveur comme vecteur potentiel de la baylisascariose. Quebec College Network: ÉDUQ. [http://www.cdc.qc.ca/actes\\_arc/2015/VILLENEUVVE-C-A\\_ARC-2015\\_Affiche.pdf](http://www.cdc.qc.ca/actes_arc/2015/VILLENEUVVE-C-A_ARC-2015_Affiche.pdf)
- Vos, A. et al. 2012 The raccoon (*Procyon lotor*) as potential rabies reservoir species in Germany: A risk assessment. BMTW 125, 5/6, 228-235
- Westermann, W. 1979 Der erste Waschbär (*Procyon lotor*) im Südwesten Mecklenburgs. Naturschutzarbeit in Mecklenburg, 22, 1, 35
- Yasui, T. et al. 2008 Ultrastructural and carbohydrate histochemical study of the Vater-Pacini corpuscles in the digital pads of the North American raccoon (*Procyon lotor*), with special regard to basic function. Eur. J. Wildl. Res. 54, 2, 275-283