

Wir lieben Haustiere

Unterrichtsmaterial für die Grundschule



Freundschaft verbindet: Haustiere machen Freude

Bleibt gesund: Gesundheitsvorsorge schützt uns und unsere tierischen Freunde

Es wird wärmer: Auswirkungen des Klimawandels auf Mensch und Tier

Parasitenschutz: Flöhe, Zecken & Co. – Keine Panik, aber Vorsicht!

Zecken-Initiative: Protect Our Future Too





Inhaltsverzeichnis

- Lehrerinformation: Weitere Projektideen Seite 4-5
- Mein Lieblingstier Seite 6
- Tierische Freunde aufnehmen Seite 7-8
- Eine uralte Freundschaft: Pferd, Katze, Hund Seite 9-18
- Ferien für dich und dein Tier Seite 19
- Klimawandel und seine Auswirkungen Seite 20
- Flöhe – schädliche Parasiten Seite 21
- Zecken – schädliche Parasiten Seite 22-25
- Vorsicht Zecken: Zecken-Initiative Seite 26
- Wahrheiten über Zecken Seite 27



Die Unterrichtsmaterialien stehen zum kostenlosen Download zur Verfügung unter: www.msd-tiergesundheit.de/liebingstier-unterrichtsmaterial



Für die didaktische Unterstützung und fachliche Beratung bedanken wir uns bei allen mitwirkenden Experten – und vor allem bei den Kindern unserer Kinderredaktion.

Impressum

Herausgeber: Intervet Deutschland GmbH, Ein Unternehmen der MSD Tiergesundheit, Feldstraße 1a, 85716 Unterschleißheim
Agentur: DieKinderbuchMacher, Hugo-Hofmann-Straße 24a, 82064 Straßlach
Projektleitung: Ilse Häusler
Konzept/Text: Bene Kleber, Irmi Moser, Maria Lindele
Layout: Carole Charokh-Zadeh

Bildmaterial: Titel Abbildung groß © Peoplemages – iStock, Bilder klein von links nach rechts: © MajaArgakijeva – iStock, © ArtMarie – iStock, © wundervisuals – iStock, © OcusFocus – iStock, © Warnschild: Pete_Flyer – iStock; U2 – Seite 9, U4 Silhouetten Haustiere © greyi – iStock, © AlonzoDesign – iStock; U2 Kätzchen und Welpen © Voren1 – iStock, Pfotenabdrücke © Sudowoodo – iStock; Seite 3 © Lupe © designer29 – iStock, Zecken-Silhouette © larryrains – iStock, Pfotenabdrücke © Sudowoodo – iStock, Kinder Haustiere © CrazyStripes – iStock; Seite 4 Kaninchen © GlobalP – iStock, Pfotenabdrücke © Sudowoodo – iStock, Hunde und Katzen © 101cats – iStock, Zecke © Henrik_L – iStock; Seite 5 Pfotenabdrücke © Sudowoodo – iStock; Seite 7 Sittich © cynoclub – iStock, Katze © GlobalP – iStock, Kaninchen © GlobalP – iStock, Hund © GlobalP – iStock, Meerschweinchen © photokdk – iStock, Zecke © Henrik_L – iStock; Seite 8 Tierspuren © Cheremuha – iStock, Zecke © Henrik_L – iStock, Kaninchen © GlobalP – iStock; Seite 9 Kinder Haustiere © CrazyStripes – iStock, Tierärztliches Symbol © OttoKrause – iStock, Äskulapstab © cveit – iStock, Viren und Bakterien © Svetla – shutterstock; Seite 10 Silhouette © Antonina Kaushan – iStock, Pferd © iaRada – iStock, Pferde Sachen © larisa_zorina, Zecke © Henrik_L – iStock; Seite 11 – 14 Silhouette Katze © undefined undefined – iStock; Seite 11 Katze © Cimmerian – iStock, Pfotenabdrücke © Sudowoodo – iStock, Zahnbürste © pleshko74; Seite 12 Bild Getigerte Katze © perets – iStock, Bild Mitte © Dixi_ – iStock, Katze schwarz © GlobalP – iStock, Main-Coon-Katze © GlobalP – iStock, Zeichnung © deversen – iStock, Katzen (orange) © Sudowoodo – iStock, Zecke © Henrik_L – iStock; Seite 13 Katzen Sachen © Tomacco – iStock, Katzenjunges © loops7 – iStock; Seite 14 Katze Illu © Steppeua – iStock, Pfotenabdrücke © Sudowoodo – iStock, Kätzchen und Welpen © Voren1 – iStock, Katze Zeichnung © rraya – iStock; Seite 15 – 18 Silhouette Hund © Ienearcures – iStock; Seite 15 Wolf © bazilfoto – iStock, Pfotenabdrücke © Sudowoodo – iStock, Hund © yellowsarah – iStock, Zahnbürste © pleshko74 – iStock; Seite 16 Hund © nycshooter – iStock, Hunde Illus © Sudowoodo – iStock; Seite 17 Hunde Sachen © Tomacco – iStock, Zubehör © ONYKrij – iStock, Hund © nycshooter – iStock; Seite 18 Hund Illu © Steppeua – iStock, Pfotenabdrücke © Sudowoodo – iStock, Floh © blueringmedia – iStock, Zecke © Henrik_L – iStock, Hund mit Leine © mjp – iStock, Hunde Sachen © Tomacco – iStock, Hund © yellowsarah – iStock, Labyrinth © Kristina Rudkevica – iStock; Seite 19 Vektor Illu Auto Wohnwagen © Hein Nouwens – iStock, Katzen Sachen © Tomacco – iStock, Reise und Urlaub Illus © Hein Nouwens – iStock, Wetter Illus © spanteldotru – iStock, Zecke © Henrik_L – iStock, Kinder Skifahren und Snowboarden © JillianSuzanne – iStock, Moskito © Bigmouse108 – iStock, Sonne Illu © Ollustrator – iStock, Hund mit Napf © Marcin Siemieniec – iStock; Seite 20 Vektor Illu Thermometer © Hein Nouwens – iStock, Globale Erwärmung © iNueng – iStock, Gewächshaus © venimo – iStock, Moskito © Bigmouse108 – iStock, Fisch © seamartini – iStock, Sonne Illu © Ollustrator – iStock, Zecke © Henrik_L – iStock; Seite 21: Vektor Illu Zecke © larryrains – iStock, Floh © blueringmedia – iStock, Tierärztliches Symbol © OttoKrause – iStock, Lebenszyklus Floh © Usagi-D – iStock; Lebenszyklus Floh © blueringmedia – iStock; Seite 22 Vektor Illu Zecke © larryrains – iStock, Zecke auf Halm © Henrik_L – iStock, Zecke © Henrik_L – iStock, Entwicklungsstadien Zecke © Lom123 – Adobe Stock, Kinder wandern © Imgorthand – iStock; Seite 23 Vektor Illu Zecke © larryrains – iStock, Zecke auf Pflanze © Ladislav Kubeš – iStock, Zugvögel © Lina Moiseienko – iStock, Auwaldzecke © Prof. Dr. H. Mehlhorn, Heinrich Heine University Düsseldorf, Braune Hundezecke © Goldfinch4ever – iStock, Hund Malvorlage © ksenya_savva – iStock; Seite 24 Vektor Illu Zecke © larryrains – iStock, Gedankenblasen-Zecken © Daniel Berkmann – Adobe Stock; Seite 25 Vektor Illu Zecke © larryrains – iStock, Zecken entfernen © Latypova Diana – shutterstock; Seite 26 Vektor Illu Zecke © larryrains – iStock, Zecke © Henrik_L – iStock, Katze © kipuxa – iStock, Tieren helfen Vektor © ilyaliren – iStock; Seite 27 Vektor Illu Zecke © larryrains – iStock, Zecke © Henrik_L – iStock, Katze © Cimmerian – iStock, Hund © GlobalP – iStock

1. Auflage 2020 © DieKinderbuchmacher. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung. Für die Materialien wird ein Vervielfältigungsrecht durch Fotokopie – aber ausdrücklich für den pädagogischen Gebrauch – eingeräumt.



Miteinander für eine gesunde Zukunft



Liebe Lehrerinnen, liebe Lehrer,

Haustiere tun uns Menschen gut. Sie bereichern unser Leben und wirken sich nachweislich auf unsere körperliche und psychische Gesundheit aus. Kinder gewinnen durch Haustiere an Selbstbewusstsein und lernen, verantwortlich zu handeln sowie Rücksicht zu nehmen. Kurzum: Haustiere sind eine Bereicherung – vorausgesetzt, die tierischen Mitbewohner sind selbst gesund.

Protect Our Future Too (POFT)

#protectourfuturetoo ist eine Initiative von MSD Tiergesundheit, die Tierärzte, Parasitologen und Biologen aus ganz Europa zusammenbringt, um wissenschaftliche Erkenntnisse zu den Folgen der veränderten Wetterbedingungen für die Gesundheit von Hunden und Katzen zu sammeln und Empfehlungen für den Gesundheitsschutz der Tiere zu erarbeiten. MSD Tiergesundheit ist ein forschungsorientiertes Unternehmen mit Schwerpunkt Veterinärmedizin.



Aktuell steht die Zeckensituation im Mittelpunkt der Initiative, weil es hier bereits zu spürbaren Veränderungen gekommen ist und in der Bevölkerung falsche Informationen über die Parasiten verbreitet sind. Statt wie früher in den kalten Wintermonaten zu ruhen, können Zecken aufgrund der zunehmenden Erwärmung ganzjährig aktiv sein. Die ganzjährige Aktivität führt zu kürzeren Entwicklungszyklen und damit zu einer schnelleren Vermehrung der Zecken. Was Zecken zum Gesundheitsrisiko für uns macht, sind die Krankheitserreger, die sie übertragen. Davor bleiben natürlich auch Haustiere wie Hunde oder Katzen nicht verschont, sie werden früher und länger von Zecken befallen. Die veränderten Wetterbedingungen können zudem dazu führen, dass sich hierzulande neue Zeckenarten ansiedeln, die bislang unbekannte Krankheiten einschleppen. Zeckenaufklärung ist immens wichtig! Wissen schützt Mensch und Tier!

Keine Panik, aber Vorsicht ist angesagt! Zecken gibt es überall. Von Nord bis Süd – in Dünen, an Gewässern, in Wald und Wiesen, in Gärten und auf Spielplätzen. Zecken übertragen gefährliche Krankheitserreger wie Borrelien, FSME-Viren, Babesien, Ehrlichien oder Rickettsien. Bitte helfen Sie mit. Nutzen Sie das Themenpotenzial Haustiere, um die Wichtigkeit des Zeckenschutzes für Mensch und Tier zu verdeutlichen. Wir hoffen, dass wir Ihnen mit den Materialien praktische Anregungen und Ideen geben können. Vielen Dank für Ihre Unterstützung und viel Spaß bei der Umsetzung.



Ihr #protectourfuturetoo-Team





Fast alle Kinder lieben Tiere und viele wünschen sich ein Haustier. Nutzen Sie das hochmotivierende Potenzial dieses Themas für Ihren Unterricht, um vielfältige Kompetenzen zu trainieren. Die Schülerinnen und Schüler erfahren etwas über Geschichte, Eigenheiten und Pflege der Haustiere, erstellen Steckbriefe, werden zum Nachdenken und Weiterrecherchieren motiviert. Sie erkennen, wie wichtig für die Haustiere Gesundheitsvorsorge und Schutz gegen Parasiten sind. Zoonosen sind ein Gesundheitsrisiko für Mensch und Tier. Vor allem steht hier der Zeckenschutz im Fokus. Aufklärung ist wichtig. Wissen schützt.

Projektideen zum Unterrichtsmaterial

1) Ein Besuch im Tierheim: Wir erkunden unser Tierheim vor Ort

Forscherauftrag Bestimmt gibt es ein Tierheim

in eurer Nähe. Besucht es doch einmal. Überlegt vor eurem Besuch, was euch genau interessiert. Nehmt euch etwas zu schreiben mit und versucht, folgende Fragen zu beantworten:

- Welche Tiere gibt es hier? → Warum sind die Tiere hier untergebracht?
- Wer arbeitet im Tierheim und welche Aufgaben haben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter?



INFO!

Sehr klein ist er und sehr praktisch: Der Ausweis für Tiere. Ein Mini-Chip wird von einer Tierärztin oder einem Tierarzt mithilfe einer Spritze unter die Haut eingesetzt. Auf dem Chip ist eine Nummer. Wenn ein Tier entlaufen ist, lässt sich der Besitzer ausfindig machen. Die Nummer kann mit einem Lesegerät abgerufen werden, das die meisten **Tierheime** und **Tierarztpraxen** besitzen. In einer Internet-Datenbank, etwa dem Deutschen Haustierregister, kann man dann nachschauen, welches Tier zu wem gehört. Allerdings nur dann, wenn sich die Halterin oder der Halter zuvor auch dort angemeldet hat.



2) Frag dich tierisch schlau! Einladung einer Tierärztin/eines Tierarztes in die Klasse/Schule. Vielleicht ergibt sich auch die Möglichkeit, eine tierärztliche Praxis zu besuchen (evtl. in kleineren Gruppen).

Forscherauftrag Sicher habt ihr viele Fragen an eine Tierärztin/einen Tierarzt. Überlegt euch in der Klasse, welche Fragen ihr stellen möchtet, und schreibt sie auf. Beispiele: → Wie wird man Tierärztin/Tierarzt? Gibt es ein Fach, in dem man besonders gut sein muss? → Welche Tiere werden in der Tierarztpraxis behandelt (das kleinste, das größte)? → Wie läuft eine Untersuchung ab? → Katzen und Hunde können Schnupfen bekommen und Menschen anstecken. Können auch wir Menschen die Tiere anstecken? In diesem Zusammenhang kann das Thema Zoonose vertieft werden (u. a. auch Toxoplasmose).





3) Tierischer Einsatz: Tiere mit Jobs

Forscherauftrag

Hast du schon mal etwas von einem Diabetiker-Warnhund gehört? Finde heraus, welche Aufgabe so ein Warnhund hat. Hunde sind verlässlich und damit perfekt als Helfer geeignet. Findest du noch weitere Beispiele?

4) Tierische Redewendungen und ihre Bedeutungen

Forscherauftrag

Erstellt eine Sammlung mit sprichwörtlichen Redewendungen und findet jeweils die Bedeutung dazu. Ein Beispiel: „Katzen haben sieben Leben.“ Eine Katze hat natürlich nur ein Leben. Alles andere ist purer Aberglaube. Die Redensart „Eine Katze hat sieben Leben“ ist vermutlich auf ihre Fähigkeit zurückzuführen, Stürze aus großer Höhe meist unbeschadet zu überstehen. Übrigens: Im englischsprachigen Raum haben Katzen sogar neun Leben. „A cat has nine lives.“



INFO!

Jedes Jahr ist am 4. Oktober „Welttierschutztag“. Er soll daran erinnern, dass viele Nutz- und Haustiere nicht artgerecht gehalten werden.

Regeln für große und kleine Tierfreunde

1 Behandelt Tiere mit Respekt. Tierfreunde stören ihr Tier nicht beim Fressen oder beim Schlafen und ärgern es nicht absichtlich.

2 Jedes Tier hat seine eigene Sprache. Tierfreunde beobachten ihr Tier genau und lernen so, seine Laut- und Körpersprache zu verstehen.

3 Jedes Tier hat seine eigenen Bedürfnisse und braucht spezielle Ernährung. Tierfreunde informieren sich genau, was das Tier braucht.

4 Jedes Tier braucht Zeit, um sich an neue Menschen und eine neue Umgebung zu gewöhnen. Tierfreunde verstehen das und geben dem Tier die Möglichkeit zur Eingewöhnung.

5 Jedes Tier braucht einen festen Platz zum Ausruhen und Zuwendung. Tierfreunde sorgen für eine artgerechte Haltung und kümmern sich auch über Jahre hinweg liebevoll um ihr Tier.

6 Jedes Tier lebt gern sauber. Tierfreunde halten den Käfig oder die Tiertoilette immer sauber. Außerdem kennen Tierfreunde die Hygieneregeln und waschen sich nach jedem Kontakt mit Tieren die Hände.

7 Jedes Tier muss regelmäßig zur Tierärztin oder zum Tierarzt. Tierfreunde wissen, dass Gesundheitsvorsorge das Tier und damit auch den Menschen schützt. Dazu zählen zum Beispiel Impfungen und der Schutz gegen Parasiten wie Flöhe, Würmer und Zecken.





Freunde fürs Leben. Ob Hund, Katze, Kaninchen, Fisch, Vogel oder Pferd: Wir Menschen lieben unsere Haustiere. Kein Wunder, denn Haustiere tun uns gut und schenken uns viel Freude. Wichtig ist jedoch, dass wir sie so behandeln, dass es auch ihnen gut geht und sie gesund bleiben. Vielleicht hast du zu Hause ja ein oder sogar mehrere Haustiere. Welches Haustier würdest du gerne haben? Was ist dein Lieblingstier?

Forscherauftrag

Mein Lieblingstier. Mach dich schlau und erstelle einen Steckbrief über dein Lieblingstier. Finde ein Foto oder male selbst ein Bild dazu.

MEIN LIEBLINGSTIER

Tierart: _____

Rasse: _____

Aussehen: _____

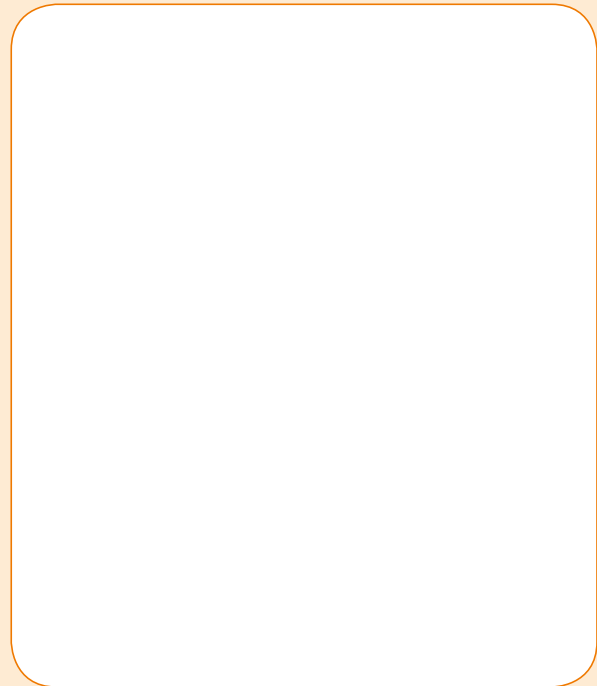
Besondere Kennzeichen: _____

Lebenserwartung: _____

Nahrung: _____

Das braucht es noch, um sich wohlfühlen:

Das mag es besonders gern:



INFO!

Regelmäßige Gesundheitsvorsorge schützt das Leben deines Haustieres, dazu zählen auch Impfungen und ein Schutz gegen Schädlinge wie Flöhe, Zecken und Würmer.

Sei nicht traurig, wenn deine Eltern sich gegen ein Haustier entscheiden. Das Wichtigste ist doch, dass ein Tier artgerecht leben kann, sonst wird es krank. Und das wollen echte Tierfreunde auf keinen Fall.





Es ist schön, mit einem Tier zusammenzuleben. Aber es reicht nicht, ein Tier nur lieb zu haben. Tiere brauchen Zeit, Aufmerksamkeit und Platz. Sie brauchen Futter und Pflege. Sie müssen regelmäßig tierärztlich untersucht und betreut werden, wenn sie krank sind. Jeder, der ein Haustier bei sich aufnimmt, übernimmt eine große Verantwortung. Deshalb ist es wichtig, vor der Anschaffung eines Haustieres zu überlegen, welches Haustier das richtige ist, wie viel Zeit ihr für das Tier habt und welche Kosten mit der Haltung verbunden sind.

Welche Tiere sind hier gemeint? Die Lösungswörter wurden von hinten nach vorne geschrieben. Schreibe sie richtig daneben.



EDNUH

Wir können treue Freunde und tolle Spielkameraden sein. Wir brauchen eine gute Erziehung, ein liebevolles Zuhause, Ansprache, Aufmerksamkeit und ausgiebige Spaziergänge. Du solltest also Zeit für mich haben und gern spazieren gehen – bei jedem Wetter.

NEZTAK

Wir lieben die Freiheit und Unabhängigkeit, können aber auch sehr anschmiegsam sein. Reine Stubentiger brauchen viele Beschäftigungsmöglichkeiten und würden sich über einen Artgenossen zum Spielen freuen.



LEGÖV

Wir piepen, trillern und tirilieren am liebsten im Duett, denn wir sind ungern allein. Unser Käfig kann gar nicht groß genug sein, damit wir auf den Stangen darin kleine Sprünge machen können. Noch viel mehr mögen wir Ausflüge. Einmal am Tag solltest du die Käfigtür aufmachen, damit wir zum Freiflug im Zimmer aufbrechen können. Aber nicht vergessen: Fenster vorher schließen.



INFO!

Tierärzte und Tierheime können dir wertvolle Ratschläge geben. Nicht nur zur Auswahl des passenden Tieres, sondern auch, wie du dich darum kümmern kannst, dass es gesund bleibt.

EHCSIF

Klar, uns kannst du nicht knuddeln, wir sind still, aber schön anzusehen. Wir Flossentiere haben sehr unterschiedliche Ansprüche an Futter, Wasserqualität, Größe und Ausstattung des Aquariums. Was die Pflege angeht, sind wir keine Zeitfresser. Und dank Fütterungsautomaten kannst du auch mal ein paar Tage problemlos in den Urlaub abtauchen.



NEHCNIEWHCSREEM

Wir sind es gewöhnt, im Rudel zu leben, und brauchen daher unbedingt einen Artgenossen, sonst werden wir unglücklich. Ebenso schätzen wir richtig große Käfige sowie viel Auslauf und Beschäftigung. Sprich bitte leise mit mir, ich bin ein Fluchttier, laute Geräusche bedeuten Gefahr für mich. Ein guter Trick ist, mich mit der Hand zu füttern. Wenn ich dir dann vertraue, kannst du mich auch streicheln.



Was bin ich?
Eine Zecke.





Wissen schützt. Es ist wichtig, sich über die „Geheimnisse“ und Besonderheiten unserer tierischen Mitbewohner schlauzumachen. Unwissenheit ist für Tier und Mensch sogar gefährlich.

Forscherauftrag Errätst du, welches Haustier ich bin? Übrigens Wissenschaftler nennen mich: *Oryctolagus cuniculus forma domestica*.
Sammelt in der Klasse Bilder von mir und erstellt eine Collage.

Aussehen: Wir werden oft mit Hasen verwechselt. Dabei sind wir viel zierlicher und haben kürzere Ohren. Unser Fell kann beige, braun, grau, schwarz oder weiß sein. Wir können gut sehen, hören und riechen. Unsere Nasenflügel bewegen sich stets auf und ab und suchen nach Gerüchen. Die Schnurrhaare verwenden wir zum Tasten. Leider können wir nicht auf dieselbe Art und Weise sprechen wie du. Ein paar Laute können wir trotzdem von uns geben. Die meiste Zeit „sprechen“ wir aber mit unserem Körper, vor allem nutzen wir dazu unsere Ohren und die Blume, so wird unser plüschiges Schwänzchen genannt.

Lebensweise: Wir hoppeln, springen und buddeln für unser Leben gern. Deshalb brauchen wir ein großes Gehege mit anschließendem Freilauf. Wir sind gesellige Tiere, daher können wir auf keinen Fall ohne Artgenossen leben.

Ernährung: Wichtig ist, dass wir immer Heu haben. Wenn wir nicht ständig mümmeln, bleibt das Essen im Magen stecken: Wir haben kaum Muskeln, um den Essensbrei in den Darm zu drücken. Da hilft nur, mehr Nahrung nachzuschieben. Neben Heu fressen wir Obst, Gemüse und Kräuter. Außerdem brauchen wir täglich frisches Wasser. Übrigens unsere Vorderzähne wachsen ein ganzes Leben lang nach; das ist ganz praktisch, wenn man fast ununterbrochen knabbert.

Gesundheit: Zur artgerechten Haltung gehören regelmäßige Impfungen, Kontrolle der Krallen und Zähne, Floh- und Zeckenschutz. Solltest du dennoch bei der täglichen Prüfung meines Fells eine Zecke entdecken, muss sie schnell zum Beispiel mithilfe einer Zeckenzange entfernt werden. Übrigens, wenn es uns nicht gut geht, dann versuchen wir das meist zu verbergen. Du musst also genau hinschauen, wie es mir geht. Anzeichen für eine Krankheit könnten zum Beispiel sein, wenn ich weniger esse und trinke. Was mir genau fehlt, findet die Tierärztin oder der Tierarzt bestimmt heraus.

LÖSUNG: K _____



INFO!

Sehr wohl fühlen sich diese Tiere bei Menschen, die weder laut noch hektisch sind. Sie passen zu geduldigen Tierfreunden, die nicht nach ihnen greifen und sie hochheben wollen, sondern warten, bis sie zu ihnen kommen.

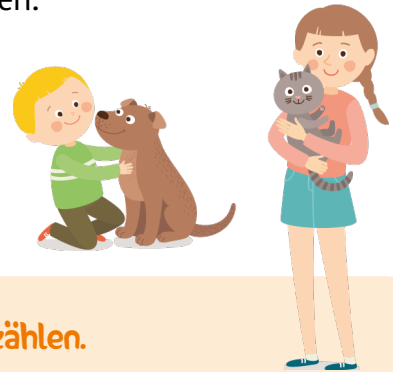




Tiere machen Freude. Für viele von uns ist es ganz selbstverständlich, einen Hund, eine Katze, ein Kaninchen oder einen Wellensittich daheim zu haben. Wir haben Tiere, weil uns ihre Nähe Freude bereitet. Das war aber nicht immer so! Tiere leben zwar schon seit vielen Tausend Jahren gemeinsam mit den Menschen. Dazu wurden Wildtiere domestiziert, also an die Menschen und ihre Lebensweise gewöhnt („domus“ ist lateinisch und heißt „Haus“). Zunächst wurden sie nur als Nutztiere verwendet, bei der Jagd oder als Lasttiere zum Ziehen oder Tragen eingesetzt. Erst viel später wurden Tiere zu richtigen Freunden des Menschen – tierische Freunde, die wir lieben und die unseren Schutz brauchen.

Forscherauftrag

Welche Bedeutung haben Haustiere für uns heute? Wenn du selber kein Haustier hast, dann frage einmal einen Haustierbesitzer, warum er ein Haustier hat. Schreibe die Antworten auf.



Ein Hoch auf die Medizin. Eine Geschichte zum Lesen und Erzählen. Wie die Idee zum Impfen entstand.

Früher waren die Pocken eine schwere und gefährliche Erkrankung. Die Pockenviren wurden durch Husten und Niesen von Mensch zu Mensch übertragen. Fieberanfälle und Bläschen am ganzen Körper, die beim Heilen zu Narben werden konnten, waren die Folge. Viele Menschen starben. So war es auch **vor über 200 Jahren**, als der englische Landarzt **Edward Jenner** täglich Pockenranke in seiner Praxis behandelte. Damals war schon bekannt, dass auch Rinder eine milde Form der Pocken bekommen können. Menschen, die diese Tiere versorgten, erkrankten an den Kuhpocken nur leicht. Jenner war ein guter Beobachter. Er erkannte, dass Menschen, die diese harmlosen Kuhpocken überstanden hatten, vor den echten Pocken geschützt waren.

Da hatte er die Idee. Er infizierte einen Jungen absichtlich mit den harmlosen Kuhpocken. Wie sich herausstellte, war der Junge dann tatsächlich vor den echten Pocken geschützt. Obwohl man damals noch nicht wusste, dass Bakterien und Viren Infektionskrankheiten hervorrufen, verbreitete sich diese Methode schnell über Europa. **Die Idee der Impfung war geboren.**



Beantworte folgende Fragen:

Wodurch wurden die Pocken übertragen?

Können auch Tiere Pocken bekommen? Nenne ein Beispiel:

Fallen dir noch weitere Impfungen ein, die für Menschen und Tiere empfohlen werden? Sprecht in der Klasse darüber.

Lösung: durch Husten und Niesen; Rinder



INFO!

Impfungen sind ein wirkungsvoller Schutz gegen Krankheiten und wer geimpft ist, kann auch andere nicht anstecken.



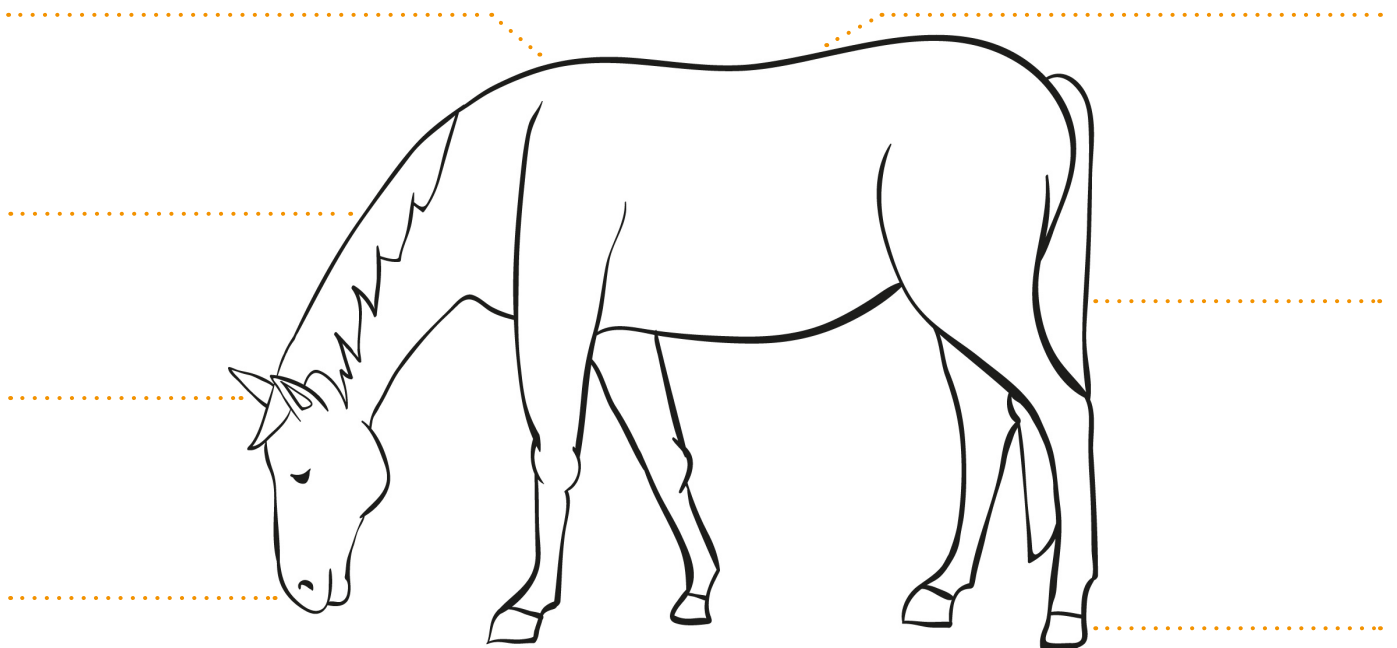


Pferde sind seit Tausenden von Jahren treue Begleiter des Menschen. Auf dem Rücken der Pferde eroberten die Menschen ganze Länder. Pferde zogen die Karren der Händler, die Pflüge der Bauern und die Postkutschen. Heute erfreuen sich immer mehr Menschen am Reitsport.

Wie wird das Pferd mein Freund? Pferde sind Herdentiere und dürfen niemals allein gehalten werden. Sie brauchen Zuneigung und Pflege, damit sie sich wohlfühlen. Mehrmals am Tag müssen die Tiere gefüttert werden. Sie brauchen einen Stall, der sie vor Wind und Wetter schützt, und eine Weide zum Grasens und Auslaufen. Zu den täglichen Pflichten eines Pferdebesitzers gehören das Sauberhalten des Stalls, die Reinigung der Hufe und die Pflege des Fells.

Der Körper des Pferdes. Schreibe die passenden Begriffe auf die Linien:

Widerrist (das ist der Übergang vom Hals zum Rücken), Rücken, Mähne, Schweif, Huf, Ohren, Nüster



Forscherauftrag

Bitte mal mich an. Ein Rappe ist schwarz, ein Brauner ist braun, ein Fuchs ist rötlich braun, am besten schaust du dir ein paar Pferdebilder an.



INFO!



Es gibt sehr viele Pferderassen. Sie unterscheiden sich durch Größe, Fellfarbe und Wesen.

Gesundheitsvorsorge ist wichtig. Dazu zählt die regelmäßige Zahnpflege ebenso wie Impfungen. Genauso wichtig ist der Schutz vor Schädlingen wie Würmern, die das Pferd beim Grasens aufnehmen kann. Es gibt verschiedene Wurmartensorten wie zum Beispiel Bandwürmer, die Krankheiten übertragen können. Deshalb sollte ein Pferd regelmäßig entwurmt werden. Auch Zecken können Krankheiten übertragen. Sie lauern auf Grashalmen und Büschen auf ihre Opfer. Hat sich eine Zecke in der Haut des Pferdes festgesaugt, muss sie schnell entfernt werden.





Seit Tausenden von Jahren leben Menschen mit Katzen zusammen. Die Hauskatze stammt von der nordafrikanischen Falbkatze ab. Bereits die alten Ägypter hielten sie als Haustiere. Sie verehrten die Tiere sehr, zum einen wegen ihrer Schönheit und zum anderen als Raubtiere. Die Katzen dienten nämlich als Mäusejäger in den Kornspeichern und beschützten die Lebensmittelvorräte. Man vermutet, dass Seefahrer die Katzen irgendwann als Mäusejäger mit an Bord ihrer Schiffe nahmen und zu uns nach Europa brachten. Später wurden Katzen dann auch gezüchtet und immer neue Katzenarten entstanden, so zum Beispiel Karthäuserkatze, Maine-Coon-Katze und Siamkatze.

Forscherauftrag

Sammelt verschiedene Bilder, Zeichnungen und Fotos von Katzen und gestaltet daraus eine Katzencollage.

Der Körper der Katze. Schreibe die passenden Begriffe auf die Linien:

Pfoten/Tatzen, Fell, Augen, Ohren, Nase, Schwanz



Auch Katzen müssen Zähne putzen. Dazu gibt es kleine Zahnbürsten und sogar Zahnpasta mit Fleischgeschmack.

Pfoten/Tatzen: Katzen können ihre Krallen ein- und ausfahren. Sie haben an den Vorderpfoten je fünf Zehen mit Krallen, an den Hinterpfoten je vier. **Fell:** Das Fell schützt Katzen vor Hitze und Kälte. **Schnurrhaare:** Sie werden auch Tasthaare genannt und helfen der Katze, ihren Weg zu finden. **Augen:** Die Pupillen bilden einen schmalen Schlitz, der sich in der Dunkelheit weit öffnet. Deshalb können Katzen auch bei wenig Licht noch gut sehen. **Ohren:** Katzen hören sehr gut. Sie können ihre Ohren drehen und so in eine bestimmte Richtung hören. **Nase:** Katzen können nicht gut riechen. Ihre kleine Nase nutzen Katzen vor allem für die Kommunikation unter Artgenossen. **Schwanz:** Er hilft der Katze, beim Springen das Gleichgewicht zu halten. Noch wichtiger dazu ist ein Gleichgewichtsorgan im Innenohr.

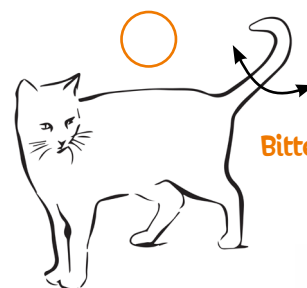




Verstehst du mich? Katzensprache für Anfänger. Mit „Miau! Miau!“ begrüßen uns Katzen und möchten sagen, dass sie Hunger haben. Schnurren bedeutet „Mir geht es gut!“, aber in manchen Fällen auch „Ich habe Angst!“ oder „Mir tut etwas weh!“ Katzen geben Laute von sich, zeigen Gesten und versprühen Düfte. Ein freundliches „Miau!“ heißt so viel wie „Ich will was!“; Knurren und Jaulen sind Kampfgeschrei. Noch mehr als mit Lauten drücken sich Katzen mit ihrer Körpersprache aus. Fast jede ihrer Haltungen bedeutet etwas: Entspannung, Angst oder schlechte Laune. Katzenlaute und Katzensprache können wir Menschen noch einigermaßen verstehen, ganz anders die Duftsprache. Die bemerken wir meist nicht einmal, unser Geruchssinn ist nicht so fein ausgeprägt.

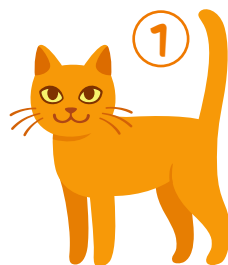


Was will dir die Katze sagen? Ordne den Bildern die passenden Texte nach ihren Nummern zu.

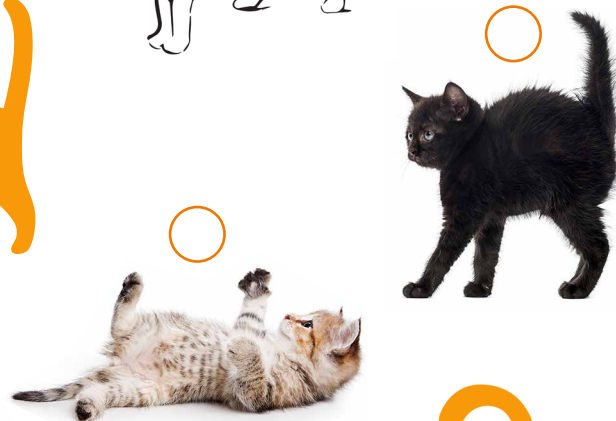


Bitte mal mich an!

1 „Hallo! Alles gut bei dir?“ Wie zum Gruß strecken Katzen ihren Schwanz steil in die Höhe. Ein Zeichen, dass sie bester Laune sind.



2 „Ist das schön!“ Wenn Katzen eine Streicheleinheit genießen, treten sie abwechselnd mit den Vorderpfoten und fahren ihre Krallen aus.



3 „Hilfe, ich habe Angst!“ Fühlen sich Katzen bedroht, sträuben sie ihren Schwanz, sodass er einer flauschigen Flaschenbürste gleicht.



4 „Komm mir bloß nicht zu nah!“ Wenn sich ein unliebsamer Gast, ein fremder Kater oder gar ein Hund nähert, erschrecken Katzen ihn mit einem Buckel.



5 „Das Ganze gefällt mir nicht!“ Anders als Hunde drücken Katzen mit Schwanzwedeln weder Freude noch Aufregung aus. Oft sehen sie in dem Moment etwas, das ihnen nicht gefällt.



6 „Wir verstehen uns!“ Rollt sich die Katze auf den Rücken, dann ist das ein Zeichen des Vertrauens. Übrigens: Katzen mögen es nicht, wenn sie am Bauch gekraut werden.

Katzen sind sehr saubere Tiere. Sie sind mehr als 3 Stunden am Tag mit ihrer Körperpflege beschäftigt. Die meisten Katzen lieben es, gebürstet zu werden. Beim Bürsten kann auch das Fell gut untersucht werden, ob sich Schädlinge – wie Zecken – eingemischt haben.



Schütze dich und dein Haustier. Zecken können Krankheiten übertragen.





So fühlt sich die Katze bei dir wohl. Wie jedes Lebewesen hat auch eine Katze spezielle Bedürfnisse. Sie braucht nicht nur Futter und Pflege, sie möchte auch spielen oder einfach nur schlafen. Wenn ein Tier gesund ist, erkennst du das: am glänzenden Fell, an den offenen klaren Augen, an der sauberen Nase, am guten Appetit, am fast geruchlosen Fell, am geräuschlosen Atmen.



Das mag ich!

Eine Katze freut sich über alles, was sich bewegt (dann regt sich nämlich ihre Lust aufs Jagen). Sie mag eine saubere Katzentoilette, drinnen und, wenn es geht, draußen auf Entdeckungsreise gehen, gekrault werden (zum Beispiel auf der Stirn oder unter dem Kinn).



Das mag ich nicht!

Eine Wohnungskatze langweilt sich oft alleine, deshalb wird empfohlen, zwei Katzen zu halten. Lautes Geschrei und Krach mag eine Katze gar nicht. Auch nicht angefasst werden, wenn sie das gerade nicht möchte, oder beim Schlafen gestört werden und Veränderungen, die ihr fremd sind, deshalb gehen Katzen nicht so gern auf Reisen.



Forscherauftrag

Finde im Buchstabensalat Dinge, die eine Katze braucht! Vorsicht! In unserer Sprache gibt es auch Wörter, in denen „Katze“ vorkommt, die aber gar nichts mit der Hauskatze zu tun haben.

R	N	F	K	K	H	P	I	S	K	Ü	W	T
V	K	U	A	K	O	R	N	K	A	O	V	A
E	R	T	T	R	I	Q	L	Ö	Z	L	A	K
K	A	T	Z	E	N	B	Ü	R	S	T	E	I
A	T	E	E	M	Y	M	A	B	L	S	A	P
D	Z	R	N	I	Z	E	N	C	W	O	P	U
S	B	N	G	S	H	D	P	H	Ö	R	U	I
Q	A	A	O	C	S	I	N	E	E	E	K	P
F	U	P	L	H	H	N	E	N	O	Z	O	P
H	M	F	D	K	A	T	Z	E	N	K	L	O
Ä	R	G	T	R	O	E	L	N	W	O	P	K

Lösung waagerecht: Katzenbürste, Katzenklo; senkrecht: Katzbaum, Futternapf, Katzengold, Körbchen



INFO!

Katzen immer nur so viel füttern, wie sie brauchen. Übergewicht tut der Katze nicht gut. Rohes Fleisch, roher Fisch, Schokolade und Milch können Katzen krank machen. Wer unsicher ist, fragt am besten bei der Tierärztin oder beim Tierarzt nach. Manchmal nagen Katzen an Zimmerpflanzen. Vorsicht! Einige davon sind für Katzen giftig, wie zum Beispiel der Drachenbaum.





Ist die Katze gesund, freut sich der Mensch. Wie wir Menschen haben Tiere einen **Impfpass**. Bei der Katze werden **regelmäßige Impfungen gegen ansteckende Krankheiten, wie Katzenschnupfen, Katzenseuche oder Tollwut**, eingetragen. Tierärzte wissen, wann und welche Impfungen notwendig sind und wie man Katzen vor Schädlingen schützt.



Trotz guter Pflege können Katzen wie andere Tiere auch Krankheitserreger übertragen. Folgende Hygieneregeln sind wichtig:

- Nach jedem Kontakt mit Tieren die Hände waschen.
- Futter- und Trinknapf nach dem Gebrauch immer gründlich reinigen. Das Wasser zum Trinken öfter wechseln.
- Katzentoilette regelmäßig mit heißem Wasser säubern. Am besten Schutzhandschuhe tragen – aber dennoch anschließend Hände waschen.
- Katzendecke regelmäßig bei mindestens 60 Grad Celsius waschen.
- Katzenhaare von Sitzmöbeln und Teppichen täglich entfernen.
- Haustiere nicht ins Schlafzimmer (keinesfalls ins Bett) lassen.
- Regelmäßig zur Tierärztin oder zum Tierarzt gehen (Impfungen, Schutz vor Schädlingen wie Flöhen, Zecken und Würmern).



Forscherauftrag

Tiere bekommen Junge. Jede Katze bekommt im Frühjahr und im Herbst 3 bis 4 Junge (= Wurf), manchmal sogar mehr. Rechne aus:

Wie viele Junge bekommen die Tiere durchschnittlich in einem Jahr?

Weißt du auch, wie die Tierbabys genannt werden? (Beispiel: Pferd - Fohlen)



Tierart	Würfe in einem Jahr	Junge pro Wurf	Junge pro Jahr
Katze	2	3	
Kaninchen	5	6	
Kleine Hunderassen	2	3	
Mittlere Hunderassen	2	6	
Große Hunderassen	2	9	



INFO!

Tierisch gemein! Leider gibt es Menschen, die ihre Haustiere einfach aussetzen. Diese Tiere müssen dann auf der Straße leben. Und auch die Kinder dieser Tiere haben kein Zuhause. Viele heimatlose Tiere leiden an Hunger, weil sie nicht regelmäßig Futter finden. Niemand bringt sie in eine Tierarztpraxis. Sie haben keinen Schutz vor Schädlingen wie Flöhen, Läuse, Zecken und Würmern, werden nicht geimpft und können so auch andere Tiere anstecken. Und wenn sie Kinder bekommen, können sie kaum für ihren Nachwuchs sorgen. Damit die heimatlosen Tiere keine Kinder bekommen, die dann genauso leiden, müssen sie kastriert werden: Tierheime und Tierschutzgruppen setzen sich dafür ein. Eine sogenannte Kastration ist eine Operation, die eine Tierärztin oder ein Tierarzt bei weiblichen und männlichen Tieren unter Narkose (= Betäubung) durchführt.





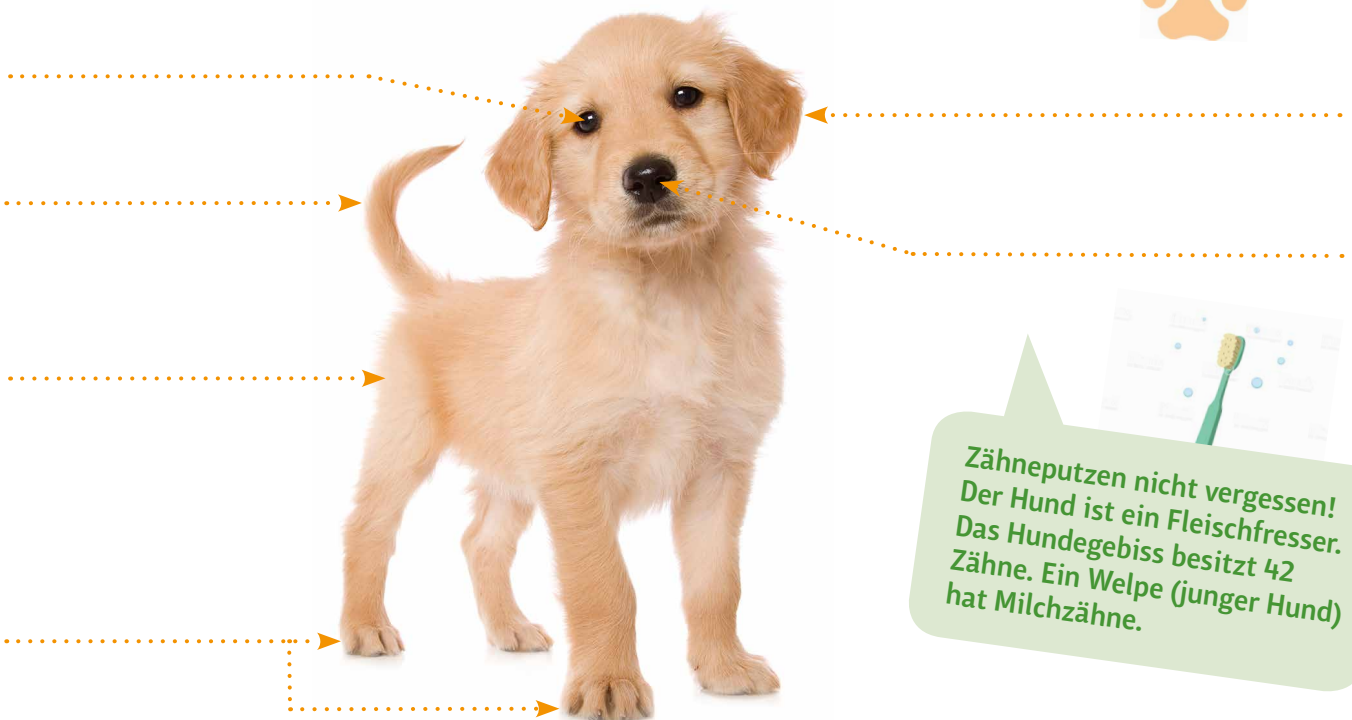
Der Hund ist das älteste Haustier des Menschen. Seit Jahrtausenden leben Hunde (beziehungsweise Wölfe) mit uns Menschen zusammen – so lange wie kein anderes Haustier. Doch wer kam als Erstes auf wen zu – der Wolf auf den Menschen oder der Mensch auf den Wolf? Wissenschaftler gehen davon aus, dass Wölfe begannen, die Nähe der Menschen zu suchen, um etwas von ihrer Nahrung abzubekommen. Aber auch die Menschen fingen an, die Wölfe als Nutztiere zu betrachten. Sie zogen Wolfswelpen in ihren Siedlungen groß, zähmten so die Vierbeiner und setzten sie als Jagdhelfer ein. Die wilden Tiere passten sich nach und nach der menschlichen Umgebung an und wurden schließlich von den Menschen gezüchtet. Es entwickelte sich eine neue Tierart – der Hund.



Forscherauftrag Sammelt verschiedene Bilder, Zeichnungen und Fotos von Hunden und gestaltet daraus eine Hundecollage.

Der Körper des Hundes. Schreibe die passenden Begriffe auf die Linien:

Augen, Fell, Nase, Ohren, Pfoten, Schwanz



Zähneputzen nicht vergessen!
Der Hund ist ein Fleischfresser.
Das Hundegebiss besitzt 42
Zähne. Ein Welpe (junger Hund)
hat Milchzähne.

Fell: Das Fell schützt den Hund vor Kälte, Nässe und Hitze. **Zunge:** Die Zunge benutzt der Hund auch zum Abkühlen, wenn es ihm zu heiß ist. **Nase:** Beim Hund ist die Nase das wichtigste Sinnesorgan. Mit ihr kann er Spuren verfolgen und sogar Tiere unter der Erde riechen. Er riecht andere Hunde, die seine Wege gekreuzt haben, und erkennt am Geruch seine Menschen aus Tausenden anderer wieder. **Ohren:** Mit seinen empfindlichen Ohren nimmt der Hund Geräusche wahr, die wir Menschen nicht hören können. **Augen:** Das Sichtfeld des Hundes ist viel größer als das der Menschen. Deshalb können Hunde besser Bewegungen erkennen. **Pfoten:** Die Pfoten sind auf der Unterseite mit weichen Ballen gepolstert. **Krallen:** Mit den Krallen können Hunde Erdlöcher graben. **Schwanz:** Er zeigt die Stimmung des Hundes an. Man nennt den Schwanz auch Rute.





Verstehst du mich? Hundesprache für Anfänger. Knurren, bellen, winseln, jaulen oder heulen – Hunde sprechen mit ihrem Körper und mit Lauten. Beim eigenen, aber auch beim fremden Hund ist es wichtig, seine Sprache richtig zu verstehen. Was bedeutet es, wenn er bellt oder dich anknurrt? Oder wenn er dich beschnuppert? Wenn du einen Hund genau beobachtest, kannst du durch die Art, wie er seine Ohren und Lefzen (Lippen) bewegt oder den Schwanz (die Rute) hält, erkennen, wie er sich fühlt. Auch die Geräusche, die er macht, verraten viel über seine Stimmung.



Was will dir der Hund sagen? Ordne den Bildern die passenden Texte nach ihren Nummern zu.

Streichele nie fremde Hunde, es sei denn, der Hundehalter hat dies erlaubt.

1 „Ich freue mich!“ – „Ich mag dich!“
Der Hund wedelt mit seinem Schwanz.

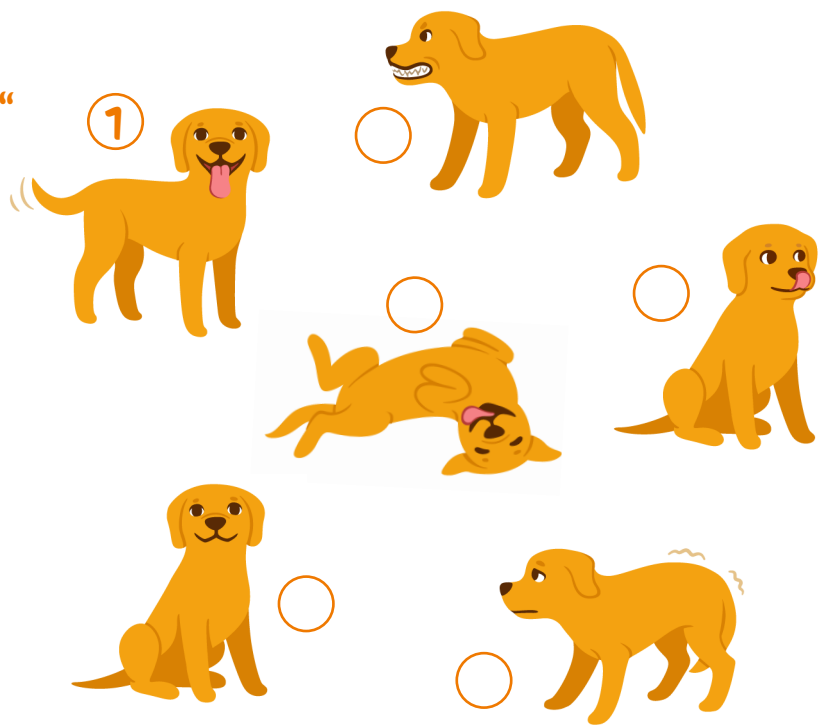
2 „Ich bin entspannt!“ – „Ich vertraue dir!“
Der Hund legt sich auf die Seite oder sogar auf den Rücken. Achtung: Bitte nicht verwechseln mit einem ängstlichen, angespannten Hund, der sich auf den Rücken legt. Das heißt: Ich unterwerfe mich! Ich möchte jetzt bitte nicht gestreichelt werden!

3 „Ich bin beunruhigt!“ – „Ich fühle mich bedroht!“ Der Hund gähnt, leckt sich die Schnauze, vermeidet Blickkontakt, schaut weg, möchte aber nicht angreifen. Hunde nutzen diese Art der Körpersprache, um Konflikte zu vermeiden.

4 „Ich habe vor irgendetwas Angst!“ – „Bitte lass mich in Ruhe!“ Der Hund klemmt seinen Schwanz zwischen den Hinterbeinen ein. Er nimmt eine geduckte Körperhaltung ein.

5 „Ich bin wütend!“ – „Lass mich jetzt bloß in Ruhe!“ Der Hund zeigt die Zähne und die Nasen- und Stirnhaut runzelt sich.

6 „Ich bin ganz freundlich gestimmt!“
Der Hund sitzt und hält den Kopf interessiert aufgerichtet.



INFO!

Einen süßen Hund wollen wir umarmen. Doch was wir lieb meinen, kann ihm Angst machen. Sieht man einen Hund auf sich zulaufen, sollte man nie wegrennen. Denn das weckt seinen Jagdtrieb. Ruhig stehen bleiben und etwas zur Seite schauen zeigt dem Hund, dass er keine Angst haben muss. Starrt man ihm dagegen in die Augen, sagt man: „Ich drohe dir!“ Wie man mit einem Hund richtig umgeht, lernt man am besten in einer Hundeschule. In einigen Ländern ist es Pflicht, einen Hundeführerschein zu machen.





So fühlt sich der Hund bei dir wohl. Wie jedes Lebewesen hat auch ein Hund spezielle Bedürfnisse. Er braucht geregelte Tagesabläufe, eine ausgewogene Ernährung sowie frisches Wasser, Bewegung, Aufmerksamkeit und ausreichend Schlaf. Wenn der Hund sich gerade über etwas freut, sind seine Pupillen geweitet. Wenn die Augen des Hundes lebendig wirken und strahlen, fühlt er sich wohl. Der erwartungsvolle Blick, wenn es Futter gibt, und ein gesunder Appetit zeigen auch, dass es dem Hund gut geht.



Das mag ich!

Spazieren gehen, andere Hundekumpels treffen, schnüffeln, spielen, Stöckchen fangen, streicheln, gute

Erziehung und eine liebevolle Gesellschaft, denn meine Menschenfamilie ist mein Rudel.



Das mag ich nicht!

Unruhe, unpünktliche Mahlzeiten, am Schwanz gezogen werden, böse ausgeschimpft werden, gegen den Strich gebürstet werden, aus

dem Schlaf gerissen werden, lange allein sein, eingesperrt werden.



Forscherauftrag

Finde im Buchstabensalat Dinge, die ein Hund braucht!
Vorsicht, es hat sich auch ein Schädling versteckt.

R	Z	A	H	N	B	Ü	R	S	T	E	K	W
V	K	U	U	K	O	R	N	P	A	O	V	A
E	R	T	N	R	Ö	L	E	I	N	E	A	S
K	H	U	D	D	E	B	Ü	E	S	T	E	S
A	T	D	E	C	K	E	A	L	L	Z	A	E
D	Z	R	B	I	Z	E	N	Z	W	E	P	R
S	B	N	Ü	S	H	D	L	E	O	C	A	N
Q	A	A	R	C	S	I	N	U	E	K	K	A
H	A	L	S	B	A	N	D	G	O	E	O	P
F	U	T	T	E	R	N	A	P	F	K	L	F
Ä	R	G	E	R	O	E	L	N	W	O	P	K
O	S	C	H	L	A	F	K	O	R	B	I	C



INFO!

Hunden immer nur so viel Futter geben, wie sie brauchen. Die Futtermenge hängt von der Körpergröße des Hundes ab. Rohes Schweinefleisch, Knochen, Süßigkeiten oder Milch sind für Hunde schädlich. Wer unsicher ist, fragt am besten in der Tierarztpraxis nach.



Lösung waagrecht: Zahnbürste, Leine, Decke, Halsband, Futternapf, Schlafkorb; senkrecht: Hundebürste, Spielzeug, Wassernapf, Zecke





Ist der Hund gesund, freut sich der Mensch. Mithilfe von **Impfungen** können Hunde vor gefährlichen Seuchen wie **Staupe** (eine hochansteckende Infektionskrankheit, die Hunde befällt) und **Tollwut** (eine gefährliche Viruserkrankung, die das Gehirn schädigt und seltsames Verhalten auslöst; ein Biss kann auch Menschen anstecken) geschützt werden. Tierärzte wissen, wann und welche Impfungen notwendig sind und wie man den Hund vor Schädlingen schützt.

Hunde können wie andere Tiere auch Krankheitserreger übertragen. Folgende Hygieneregeln sind wichtig:

- Nach jedem Kontakt mit Tieren die Hände waschen.
- Futter- und Trinknapf nach dem Gebrauch immer gründlich reinigen. Das Wasser zum Trinken öfter wechseln.
- Hundehaare von Sitzmöbeln und Teppichen täglich entfernen.
- Hundedecke regelmäßig bei mindestens 60 Grad Celsius waschen.
- Haustiere nicht ins Schlafzimmer (keinesfalls ins Bett) lassen.
- Regelmäßig zur Tierärztin oder zum Tierarzt gehen (Impfungen, Schutz vor Schädlingen wie Flöhen, Läuse, Zecken und Würmern).



Forscherauftrag

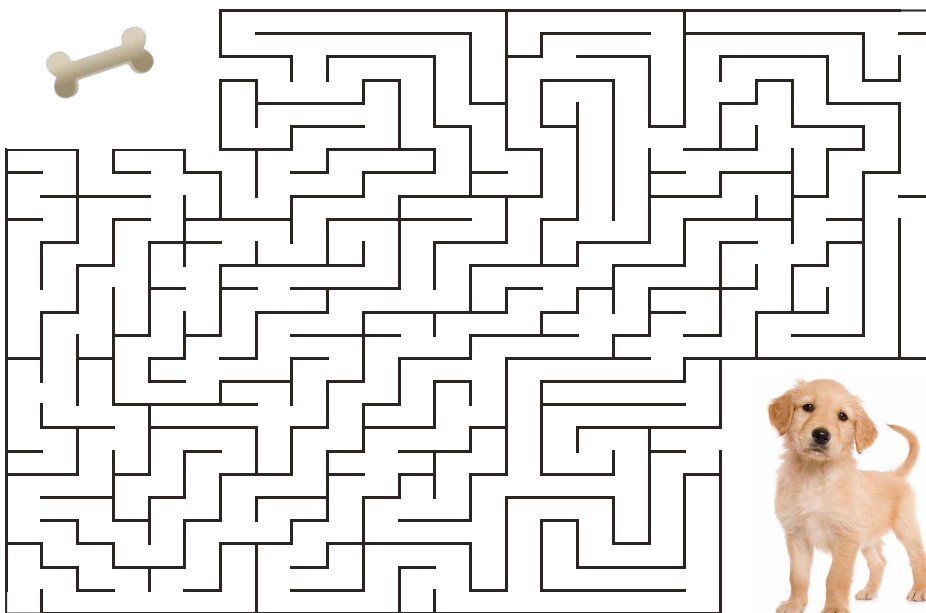
Für alle Spürnasen: Findest du heraus, wie weit der Geruchssinn eines Hundes reicht? Bis zu 50 Meter 400 Meter 3000 Meter

Lösung: bis zu 3000 Meter

Cassi gehen. Elias führt gerne die beiden Hunde des Nachbarn aus. Beim Spaziergang durch den Park geht er immer die gleiche Strecke und läuft dabei 4 Kilometer. Wie viele Kilometer müsste er laufen, wenn er statt zwei Hunden vier Hunde gleichzeitig im Park ausführen würde?



Lösung: Auch 4 Kilometer! Die Strecke bleibt gleich, da er immer den gleichen Weg läuft.



Bello sucht seinen Kauknochen. Hilf ihm, den Weg zu finden.

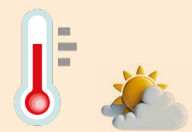




FERIEN – Verreisen oder doch lieber daheim bleiben? Für viele Besitzer von Haustieren stellt sich die Frage, ob sie ihren Liebling mit in den Urlaub nehmen sollen. Wer ein Tier hat, kennt es selbst am besten und kann gut einschätzen, was es mag und was nicht. Während Hunde meist recht flexibel sind, mögen Katzen einen Ortswechsel nicht besonders. Sie bleiben besser in der gewohnten Umgebung zu Hause und werden dort von Nachbarn, Freunden oder einem Tiersitter versorgt. Das gilt auch für Tiere wie Kaninchen, Fische und Vögel. Wer mit seinem Haustier verreisen möchte, sollte am besten rechtzeitig vor Abreise tierärztlichen Rat einholen. Dort erhält man auch einen EU-Heimtierpass („EU“ ist die Abkürzung für „Europäische Union“), das ist sozusagen ein Reisepass für die Tiere. **Weißt du, welche Länder zur EU gehören?**



Es wird wärmer. Auch wir sind vom Klimawandel und den veränderten Wetterbedingungen betroffen. Kalte Winter könnten in Zukunft selten werden, dafür wird es in den Sommermonaten heißer und es kann häufiger starke Gewitter geben. Hatschi! Allergiker bekommen mehr Pollen ab. Die milderen Temperaturen sorgen bei uns für eine längere Zeit des Pollenflugs. Ganz neue Pflanzenarten wie die Ambrosia-Pflanze werden bei uns heimisch, die immer öfter Allergien hervorrufen. Bäume leiden unter der Trockenheit und werden so anfälliger für Schädlinge wie den Borkenkäfer, der große Waldgebiete zerstört. Auch Tiere aus wärmeren Klimazonen wie zum Beispiel manche Zeckenarten werden bei uns heimisch.



Forscherauftrag

Prima Klima!? Schau dir die beiden Bilder an und überlege, was passiert, wenn die Winter nicht mehr so kalt und die Sommer heißer werden. Sprecht in der Klasse darüber.



INFO!



Wenn es im Sommer richtig heiß ist, dann müssen wir Menschen viel trinken und uns vor der prallen Sonne schützen. Ähnlich wie wir lieben unsere Haustiere bei Hitze ein schattiges Plätzchen. Wenn du ein Haustier hast, Sorge dafür, dass es immer trinken kann. Wechsle das Wasser häufig, denn bei Hitze können sich Krankheitserreger (Keime) im Wasser leichter vermehren. Keinesfalls dürfen Tiere im Auto zurückgelassen werden. Denn die hohen Temperaturen verwandeln den Innenraum schon nach kurzer Zeit in einen Backofen.





Klimawandel, davon reden ständig viele Menschen. Mit Klimawandel ist gemeint, dass es auf der Erde langsam immer wärmer wird. Je wärmer es wird, desto größere Folgen wird das haben. Deshalb haben sich Vertreter von vielen Ländern der Welt gemeinsam das Ziel gesetzt, dafür zu sorgen, dass die Temperatur auf der Erde nicht weiter steigt. Ob das klappt, wird sich zeigen, denn das bedeutet, dass alle Menschen bereit sein müssen mitzuhelfen.





Um zu verstehen, warum es auf der Erde immer wärmer wird, muss man etwas über den **Treibhauseffekt** wissen. Man unterscheidet den „natürlichen Treibhauseffekt“, den es einfach so von Natur aus auf der Erde gibt, und denjenigen, für den wir Menschen verantwortlich sind. **Der natürliche Treibhauseffekt funktioniert ähnlich wie ein Gewächshaus.** Unsere Erde ist umgeben von etwas, das man Atmosphäre nennt. In der Atmosphäre kommen unterschiedliche Gase (zum Beispiel Kohlenstoffdioxid (CO₂), Methan, Wasserdampf und Ozon) vor. Diese Gase werden auch Treibhausgase genannt. Sie sorgen dafür, dass Sonnenwärme auf der Erde gespeichert wird. Ohne den Treibhauseffekt wäre es auf der Erde so kalt wie in einer Tiefkühltruhe. Die Treibhausgase wirken also wie eine dicke Jacke, indem sie dafür sorgen, dass es auf der Erde warm ist.



Was macht der Mensch? Je mehr Treibhausgase in der Atmosphäre sind, desto wärmer wird es auf der Erde. Zu den Treibhausgasen, die von Natur aus schon in der Atmosphäre sind, kommen nun noch die Treibhausgase, die wir Menschen erzeugen. Das ist so, als würdest du eine viel zu dicke Jacke anziehen, die dich ins Schwitzen bringt und in der du dich nicht mehr wohlfühlst. Die Treibhausgase, die wir Menschen in die Luft blasen, verstärken also den natürlichen Treibhauseffekt.


Forscherauftrag **Lebensräume verändern sich. Überlege: Sind die Aussagen richtig oder falsch?**

→ Die Insekten freuen sich über warme Sommer und milde Winter. Sie können sich dadurch viel stärker vermehren. Denn ein Großteil der von ihnen abgelegten Eier überlebt den Winter. 

→ In der Ostsee lebt der Dorsch, eine Fischart. Wird das Wasser wärmer, schlüpfen seine Larven im Frühjahr zeitiger als sonst. Dann finden sie aber nicht genug Nahrung. Denn die Dorschlarven fressen Kleinstlebewesen, die sich erst zu einem späteren Zeitpunkt entwickeln. 



INFO!

Heiße Sommer und milde Winter tragen dazu bei, dass sich heimische Zecken immer weiter ausbreiten, auch in Gebiete, die früher als zeckenfrei galten. Durch die milden Winter sind die Zecken fast das ganze Jahr aktiv. Dadurch nimmt das Risiko zu, von einer Zecke gestochen zu werden. Außerdem fühlen sich neue Zeckenarten bei uns wohl, die bisher nur in Südeuropa oder Afrika vorkamen. 




Experiment: Treibhaus bauen.
Ihr braucht: zwei Becher, eine große Glasschüssel, ein Badethermometer.
So geht's: Füllt die beiden Becher voll mit Wasser. Über einen Becher stülpt ihr die Glasschüssel. Stellt diesen Becher in die Sonne und den anderen Becher daneben. Messt nach einer Stunde die Temperatur des Wassers in beiden Bechern mit dem Thermometer. Wie viel Temperaturunterschied stellt ihr fest?

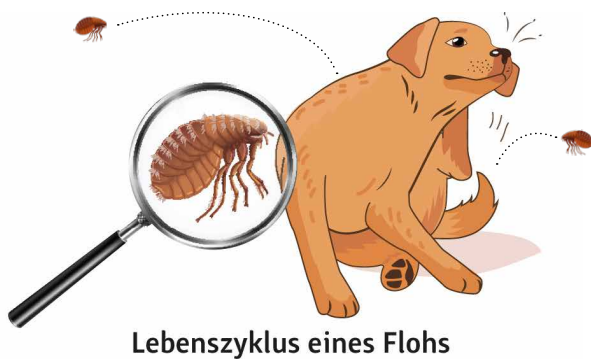
Lösung Forscherauftrag: Beide Aussagen sind richtig.





Parasiten sind kleine Lebewesen, die sich von großen Lebewesen ernähren. Man nennt sie auch **Schmarotzer**, weil sie für ihr eigenes Leben etwas brauchen, das andere haben. Zum Beispiel saugen sie ein bisschen Blut ab. **Ein Lebewesen, das befallen wird, nennt man Wirt. Parasiten können ihre Wirte krank machen.** Sie befallen Tiere, Menschen und Pflanzen. Oft sind sie so klein, dass man sie nicht mit dem Auge erkennen kann. **Welche Arten von Parasiten gibt es?** Parasiten können Tiere und Pflanzen sein, aber auch Bakterien und Pilze. Parasiten können im Wirt leben (zum Beispiel Würmer) oder außerhalb (zum Beispiel Flöhe und Zecken).

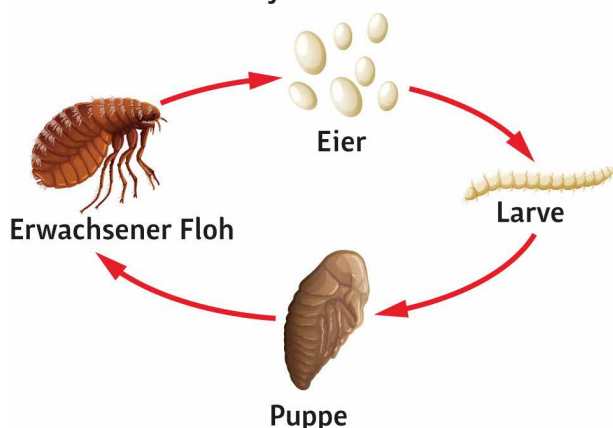
 **Flöhe – die lästigen Hüpfen** – können zum Beispiel Miezentriezen, Hunde befallen und sogar uns Menschen. Dabei setzt der Floh seinen Kombi-Rüssel an: Durch ein Röhrchen saugt er Blut, durch das andere sabbert er in sein Opfer hinein. Die Flohspucke verhindert, dass sich die Wunde schließt. Flöhe können sich rasant vermehren. Innerhalb eines Flohlebens, das etwa 3 Monate dauert, legen erwachsene Flohweibchen täglich bis zu 50 Eier auf ihrem Wirt ab, diese fallen ab und werden so in der Umgebung verteilt. **Eier, Larven, Puppen:** Diese leben in der Tierumgebung. Die Eier reifen über Larven zu Puppen, um am Ende als erwachsene **Flöhe** wiederum Hund und Katze zu befallen. Es ist schwierig, die Flöhe wieder loszuwerden. Sie verursachen nicht nur Juckreiz, sondern **können Bakterien und Bandwürmer übertragen**, mit denen sich auch der Mensch anstecken kann. Damit es gar nicht erst zu einem Flohbefall kommt, ist die tierärztliche Vorsorge wichtig. **Es gibt verschiedene Präparate für Haustiere, die sogar gegen Flöhe und Zecken wirksam sind** (zum Beispiel Tinkturen zum Aufträufeln, so eine Tinktur wird Spot-on genannt, Kautabletten, Sprays, Halsbänder). Sie enthalten einen Wirkstoff, der abschreckend auf die Parasiten wirkt. Die Präparate werden von der Tierärztin oder vom Tierarzt verschrieben.



Ein Floh ist ein Insekt mit sechs Beinen. Er besitzt keine Flügel – seine kräftigen Hinterbeine erlauben ihm weite Sprünge – und das bei einer Körperlänge von etwa 4 Millimeter.

Forscherauftrag

Nenne einen weiteren Parasiten, der für Mensch und Tier gefährlich werden könnte.



Die Übertragung von Krankheitserregern vom Tier auf den Menschen oder vom Menschen auf das Tier nennt man Zoonose.





Zecken – stechende Blutsauger. Zecken lauern in Büschen, auf hohen Gräsern an Waldrändern, in Gärten, Parkanlagen und auf naturnahen Spielplätzen. Im Winter verkriechen sie sich ins Laub. Ab einer Temperatur von etwa 7 Grad Celsius sind sie aktiv. Um einen Wirt zu finden, klettern die kleinen Blutsauger auf nahezu alle Pflanzen in eine Höhe von bis zu eineinhalb Metern, um dort auf ihre Opfer zu warten.

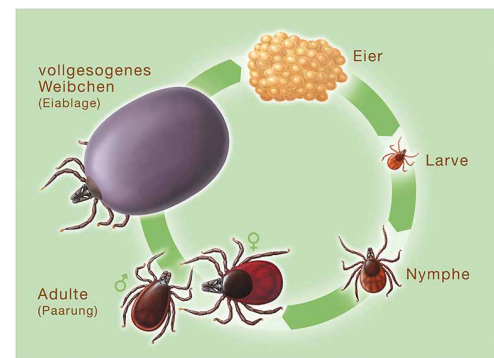


Weltweit gibt es mehr als 900 verschiedene Zeckenarten. Zecken sind keine Insekten. Sie gehören zu den Spinnentieren und haben 8 Beine. Insekten haben 6 Beine. Als Parasiten brauchen sie das Blut von anderen Tieren oder von Menschen. Zecken haben ein spezielles Organ (das sogenannte Hallersche Organ), das ihnen hilft, ihre Beute zu orten. Streift ein Tier oder ein Mensch ihr Versteck, krallt sich die Zecke an ihrem Opfer fest. Dann krabbelt sie auf dessen Haut herum, bis sie an geeigneter Stelle in die Haut sticht, um Blut zu saugen. Den Zeckenstich, manche sagen auch Zeckenbiss dazu, spüren Tier und Mensch nicht. Denn wenn die Zecke zusticht, gibt sie mit der Spucke ein Betäubungsmittel ab. Ein einzelner Zeckenstich wäre nicht gefährlich, wenn sich die Wunde nicht entzündet. Allerdings können Zecken gefährliche Krankheiten übertragen.



Die Entwicklung der Zecke: Vom Ei über das Larven- und Nymphenstadium zur erwachsenen Zecke.

Die Entwicklung einer **Zecke** beginnt, wenn aus einem der zahlreichen Eier, die eine weibliche Zecke legt, eine Larve schlüpft. **Larven sind nur etwa einen halben Millimeter groß** und mit bloßem Auge kaum zu erkennen. Zum Blutsaugen befällt eine Larve vor allem kleine Tiere. Nach dieser ersten Blutmahlzeit verwandelt sich die Larve nach einiger Zeit in eine Nymphe. **Die Nymphe ist etwa 1 – 2 Millimeter groß.** Um sich zu einer erwachsenen Zecke (man sagt auch „adult“ dazu, das ist lateinisch und heißt so viel wie „erwachsen“) weiterzuentwickeln, braucht sie erneut eine Blutmahlzeit. **Die erwachsenen männlichen und weiblichen Zecken sind etwa 3 – 4 Millimeter groß.** Die weibliche erwachsene Zecke saugt erneut Blut. Das Weibchen braucht das Blut, um bis zu 3000 Eier zu legen. **Ein vollgesogenes erwachsenes Zeckenweibchen kann bis zu 15 Millimeter groß werden.** Die Zeckenmännchen werden beim Blutsaugen nicht so groß, da sie keine Eier legen.



Forscherauftrag Eure Klasse plant eine Wanderung. Macht euch schlau, diskutiert darüber, wie ihr euch vor Zecken schützen könnt, und notiert die Ergebnisse.





Eine bei uns verbreitete Zeckenart ist der Gemeine Holzbock.

„Gemein“ bedeutet in der Biologie „gewöhnlich“. Gemein im Sinne von „fies“ ist jedoch, dass die Zecken die Borreliose-Bakterien übertragen können. Diese Bakterien können bei Mensch und Tier zu gefährlichen Krankheiten führen. Ebenso bekannt ist das FSME-Virus, der Erreger der Frühsommer-Meningoenzephalitis. Menschen erkranken häufiger schwer als Tiere. Die Borreliose-Bakterien und FSME-Viren können zu einer Hirnhautentzündung führen. Menschen können sich gegen das FSME-Virus impfen lassen, gegen die Borreliose-Bakterien gibt es noch keinen Impfstoff. Für Haustiere wie Katzen und Hunde sind gut wirkende Mittel erhältlich, die gegen Zecken wirksam sind (zum Beispiel Tinkturen zum Aufträufeln, so eine Tinktur wird Spot-on genannt, Kautabletten, Sprays, Halsbänder). Sie enthalten einen Wirkstoff, der abschreckend auf die Parasiten wirkt. Die Präparate werden von der Tierärztin oder vom Tierarzt verschrieben.

Gemeiner Holzbock



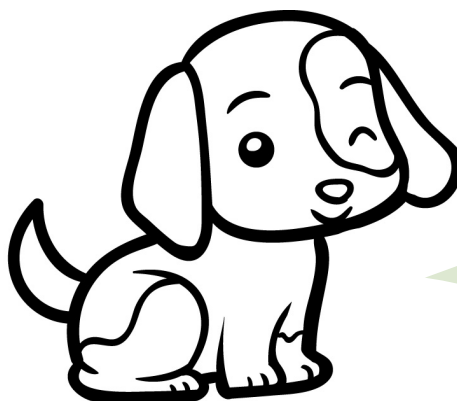
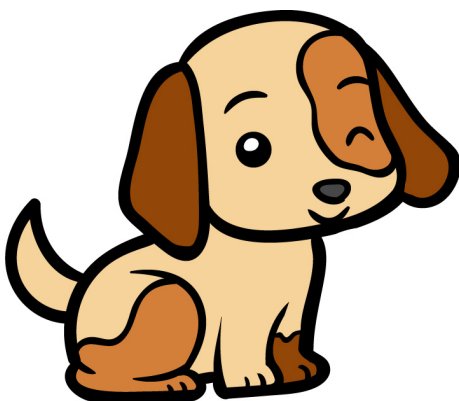
Neue Zeckenarten auf dem Vormarsch: Infolge des Klimawandels und der veränderten Wetterbedingungen breiten sich Zeckenarten, die ursprünglich nicht bei uns, sondern zum Beispiel am Mittelmeer beheimatet waren, weiter aus. **Wie verbreiten sich Zecken aus anderen Ländern bei uns?** Zecken klammern sich – meist unbemerkt – an ihre Wirte. Sie werden von ihren Wirten in Gebiete getragen, die für sie nicht erreichbar wären, besonders wenn es sich bei den Wirten um Zugvögel handelt. Eingeschleppt werden Zecken auch durch Hunde, die nach einem Urlaub aus südlichen Ländern zu uns zurückkommen.



Die Auwaldzecke: Diese Zeckenart kommt überwiegend in Auwäldern (das sind Wälder entlang eines Flusses) und Moorlandschaften vor. Sie hat einen Rückenschild, der bei den Männchen ganz und bei den weiblichen Zecken teilweise bunt marmoriert ist. Gefürchtet ist die Auwaldzecke als Überträger der Babesiose, auch **Hundemalaria** genannt. Ursprünglich im südlicheren Europa beheimatet, ist die Auwaldzecke nun auch bei uns zu finden.



Die Braune Hundezecke: Der Körper der Braunen Hundezecke ist birnenförmig und rotbraun mit gelbbraunen Beinen. Diese Zeckenart stammt eigentlich aus Afrika, lebt aber auch in warmen südeuropäischen Ländern. Seit einigen Jahren wird sie häufiger bei uns gesichtet. Die Braune Hundezecke kann, wie der Name schon sagt, vor allem für Hunde gefährlich werden. Sie überträgt zum Beispiel auch die **Hundemalaria**.



So viel Zeckenwissen!
Leg mal eine Pause ein
und mal mich an.





Zecken-Quiz

1. Wo halten sich Zecken besonders gern auf?

- a Sie klettern auf hohe Bäume und genießen die Aussicht.
- b Sie klettern auf Pflanzen (bis zu einer Höhe von eineinhalb Metern) und lauern auf ihre Beute.

2. Was sollte man tun, wenn sich eine Zecke auf der Haut festgesogen hat?

- a Man sollte sie schnell mit einer Zeckenhilfe herausziehen.
- b Man sollte sie nicht herausziehen und warten, bis sie sich vollgesogen hat und von allein abfällt.

3. Zu welcher Tierart gehören Zecken?

- a zu den Spinnentieren wie auch der Skorpion
- b zu den Insekten wie auch der Floh

4. Kann ein Zeckenbiss gefährlich sein?

- a Ja, Zecken können gefährliche Krankheiten übertragen.
- b Nein, Zeckenbisse sind vollkommen harmlos.

5. Wie atmen Zecken eigentlich?

- a durch Kiemen
- b durch sogenannte Tracheen

6. Kennt ihr den Namen einer bei uns vorkommenden Zeckenart?

- a Gemeiner Holzbock
- b Fieser Blutsauger

7. Wie viele unterschiedliche Zeckenarten gibt es weltweit?

- a etwa 90 verschiedene Arten
- b etwa 900 verschiedene Arten

8. Sind Zecken vom Aussterben bedroht?

- a ja
- b nein

9. Zecken sind fast das ganze Jahr aktiv.

- a Stimmt, ab einer Außentemperatur von 7 Grad Celsius.
- b Falsch, Zecken sterben im Winter.



Lösung: 1b, 2a, 3a, 4a, 5b, 6a, 7b, 8b, 9a

7–9 Fragen beantwortet: Gratulation. Du bist ein Zeckenkenner! Gib dein Zeckenwissen unbedingt an andere weiter.

4–6 Fragen beantwortet: Mit Zecken scheinst du dich schon einmal beschäftigt zu haben. Gut gemacht!

1–3 Fragen beantwortet: Mit Zecken kennst du dich noch nicht so gut aus. Wiederhole das Quiz am besten nochmal – dann weißt du bestimmt schon besser Bescheid!

Zecken sind sehr robust. Sie überleben sogar das Waschen in der Waschmaschine und die Tiefkühltruhe.





Forscherauftrag

Zecken-Steckbrief. Such dir eine Zeckenart aus, erstelle einen Steckbrief und finde ein Foto dazu.

ZECKEN-STECKBRIEF

Name: _____

Lateinischer Name: _____

Tierart: _____

Größe: _____

Alter: _____

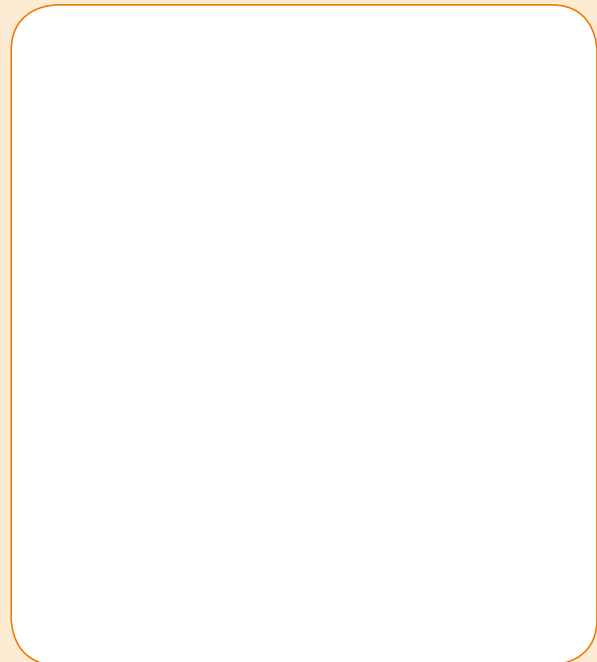
Nahrung: _____

Verbreitung: _____

Feinde: _____

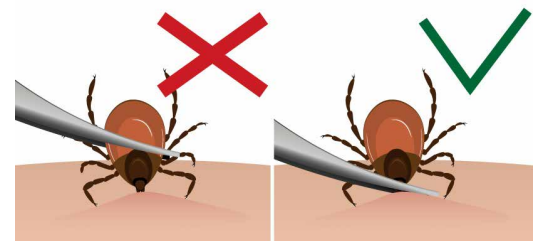
Wie können wir uns vor Zecken schützen?

Wie können wir unsere Tiere vor Zecken schützen?



Zeckenstich: Vorsicht, aber keine Panik. Wenn sich trotz Zeckenschutz eine Zecke in der Haut festgesogen hat, muss sie schnell mit einem Zeckenhilfsmittel wie Pinzette, Zeckenzange, Zeckenkarte oder Zeckenlasso entfernt werden. Dazu muss die Zecke vorsichtig und mit gleichmäßigem Zug herausgezogen werden. Wichtig ist, dass die Zecke möglichst hautnah gegriffen wird.

Dies verhindert ein Quetschen der Zecke, denn hierdurch könnten Krankheitserreger schneller übertragen werden. Die herausgezogene Zecke am besten in Papier einwickeln und mit einem harten Gegenstand zerdrücken. **Unbedingt den Kontakt mit den Körperflüssigkeiten der Zecke vermeiden.** Am besten nach dem Entfernen der Zecke die Wunde desinfizieren. Zum Arzt gehen sollte man, wenn man sich unsicher ist, ob die Zecke richtig entfernt wurde, oder wenn sich die Stelle auffällig verändert.





Zecken – stechende Blutsauger. Der Klimawandel und die veränderten Wetterverhältnisse wirken sich nicht nur auf die Umwelt aus, sondern auch auf die Gesundheit von Menschen und Tieren. Hohe Temperaturen machen uns zu schaffen, Allergiker leiden unter verlängertem Pollenflug, Lebensräume verändern sich, Tierarten sterben aus. Es gibt auch Gewinner: Durch die milden Winter sind die Zecken das ganze Jahr hindurch aktiv. Dadurch nimmt das Risiko zu, gestochen zu werden. Außerdem fühlen sich neue Zeckenarten bei uns wohl, die bisher nur in Südeuropa oder Afrika vorkamen. Zecken können gefährliche Krankheiten übertragen.



Wie wirken sich der Klimawandel und die veränderten Wetterverhältnisse auf unsere Haustiere aus? Die Folgen lassen sich nur schwer vorhersehen. Die MSD Tiergesundheit, ein forschendes Pharmaunternehmen, hat eine europaweite Initiative ins Leben gerufen mit dem Ziel, diesen Fragen auf den Grund zu gehen. Das Motto **„Protect Our Future Too“** („Schütze auch unsere Zukunft“) soll Tierärzte und Tierhalter über die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse informieren, **um auch in Zukunft die Gesundheit unserer Haustiere – und damit auch unsere Gesundheit – weiterhin gut schützen zu können.**



Ein wichtiger Baustein der Initiative ist, Informationen zum Vorkommen und zur Verbreitung von Zecken und von zeckenübertragenen Krankheiten zu sammeln. Gerade am Beispiel von Zecken lässt sich der Einfluss der veränderten Wetterbedingungen gut darstellen.

Forscherauftrag

Startet in eurer Schule eine Zeckenaufklärungsaktion. Schreibt einen Aufruf in der Schülerzeitung oder gestaltet eine Plakataktion.

„Ich bin gegen Zecken geimpft, da kann mir nichts passieren!“ Falsch! Man kann sich gegen FSME impfen lassen. Für Borreliose und andere von Zecken übertragbare Krankheiten gibt es noch keinen Impfstoff.

„Ein Zeckenschutz für Hunde und Katzen ist nur im Frühjahr wichtig.“ Falsch! Zecken sind fast das ganze Jahr aktiv.

„Wir wohnen in der Stadt, da brauchen wir keinen Zeckenschutz!“ Falsch! Zecken gibt es überall.



„Eine Zecke beißt!“ Falsch! Eine Zecke sticht!

„Der Schutz vor Zecken ist nur im Sommer notwendig!“ Falsch! Zecken sind ab einer Temperatur von 7 Grad Celsius aktiv.





Märchen oder Wahrheit?



Märchen: Zecken sind nur im Frühjahr und Sommer unterwegs.

Wahrheit: Leider nein. Der Klimawandel hat die Zecke zu einem fast ganzjährig aktiven Tier gemacht.

Märchen: Zecken gibt es nur in Süddeutschland, Österreich oder der Schweiz.

Wahrheit: Zecken gibt es überall. Von Nord bis Süd – in Dünen, an Gewässern, in Wald und Wiesen, in Gärten und auf Spielplätzen. Sie können verschiedene Krankheiten übertragen. Es stimmt, dass sich die Risiko-Gebiete für FSME hauptsächlich in südlichen Bundesländern wie Bayern und Baden-Württemberg sowie in Österreich und der Schweiz befinden – allerdings tritt Borreliose bundesweit auf. Sie ist die häufigste durch Zecken übertragene Erkrankung in Europa.



Märchen: Zecken lassen sich von Bäumen fallen.

Wahrheit: Nein, Zecken bewegen sich maximal auf einer Höhe von 1,50 Metern und halten sich auch im eigenen Garten oder in Parks auf – leider nicht nur im Wald! Sie fühlen sich normalerweise in Wiesen, Unterholz und Büschen am wohlsten und warten dort darauf, von vorbeilaufenden Tieren oder Menschen abgestreift zu werden. Bei Berührung wechseln sie auf die Kleidung oder die Haut. Dann suchen sie sich eine weiche Hautstelle, häufig in der Kniekehle, aber auch unter den Achseln oder am Haaransatz, um Blut zu saugen. Wir merken es meist nicht.



Märchen: Zecken sind kein Gesundheitsrisiko, es gibt doch eine Zeckenimpfung.

Wahrheit: Eine Impfung gibt es nur gegen die durch Viren ausgelöste Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME). Gegen die Borreliose-Bakterien gibt es leider noch keine Schutzimpfung. Sie können – wie FSME-Viren – zu schweren Krankheitsverläufen führen. *Übrigens: Für Haustiere wie Katzen und Hunde sind gut wirkende Präparate zum Schutz vor Zecken erhältlich. Hierzu aber immer tierärztlichen Rat einholen.*



Märchen: Hausmittel wie Öl, Zahnpasta, Klebstoff oder Nagellackentferner auf die Zecke geben, dann lässt sie sich leicht entfernen.

Wahrheit: Auf keinen Fall irgendwelche Hausmittel auf die Zecke geben. Die Zecke bleibt dadurch nicht nur fest in der Einstichstelle verankert, sie erstickt auch an diesen Stoffen und sondert ihren Darminhalt in die Wunde. Auf diese Weise gelangen erst recht gefährliche Bakterien und Viren in den Körper.



Eine Ärztin oder einen Arzt aufsuchen, wenn

- sich um die Biss-Stelle ein rötlicher Ring bildet
- grippeähnliche Symptome auftreten
- sich die Einstichstelle entzündet



