



RATGEBER

Insekten und Zecken

185 Kreise waren am 15. Januar 2026 FSME-Risikogebiete, und die Karte wird jährlich neu gezogen. Imprägnierte Kleidung wirkt am Schuh anders als am Arm.

Outdoorberater

<https://www.outdoorberater.de/sicherheit-und-gesundheit/insekten-und-zecken/>

Stand: 08.10.2026

Herausgeber: Sammeltresor UG (haftungsbeschränkt), Füssen



Der Ratgeber wird laufend ergänzt — online steht immer die aktuelle Fassung.

Inhalt

1. Die Karte ist datiert, und genau das ist der Punkt
2. Kleidung: die Maßnahme, die nichts wiegt
3. Imprägnierte Kleidung: wo sie wirkt und wo nicht
4. Repellentien: was belegt ist und was nicht
5. Anwendung: die Punkte, die auf jedem Etikett stehen
6. Nach der Tour: die zehn Minuten, die entscheiden
7. Mücken: in Deutschland anders gewichtet
8. Wo diese Seite aufhört

⚡ KURZ GESAGT

Der Schutz läuft über drei Ebenen, und sie wirken unterschiedlich gut. **Behandelte Kleidung** wirkt nur dort, wo sie den Körper bedeckt, und nur mit **Permethrin** — auf die Haut gehört dieser Wirkstoff ausdrücklich nicht. **Hautmittel** wirken über die Dauer, die auf dem Etikett steht, und die ist kürzer als ein Wandertag. Und die **Kontrolle am Abend** ist der einzige Schritt, der auch dann noch hilft, wenn die beiden anderen versagt haben.

Zwei Krankheiten machen Zecken in Deutschland bedeutsam, und sie verhalten sich geografisch ganz unterschiedlich. Die **Borreliose** kommt nach dem Robert Koch-Institut bundesweit vor; die **Frühsummer-Meningoenzephalitis** tritt vor allem im süddeutschen Raum auf, und dafür veröffentlicht das Institut jedes Jahr eine Karte. Für die Ausrüstung folgt daraus eine klare Rangfolge: Gegen die Borreliose gibt es nach Angabe desselben Instituts bislang keine Impfung — **das Vermeiden des Sticks ist die einzige Maßnahme, die gegen beides wirkt.**

Eine Abgrenzung vorweg: Diese Seite spricht **keine Impfempfehlung** aus. Zuständig dafür ist die Ständige Impfkommission, und die Entscheidung gehört in eine Arztpraxis. Was hier steht, betrifft Kleidung, Mittel und Abläufe.

185

Kreise als FSME-Risikogebiete,
Stand 15. Januar 2026

jährlich

Fortschreibung der Karte im
Epidemiologischen Bulletin des RKI

über 95 %

weniger festgesaugte Nymphen bei
Permethrinkleidung am Schuh

12 bis 47 %

derselbe Wert, gemessen am Arm
oberhalb des Ellenbogens

Die Karte ist datiert, und genau das ist der Punkt

Das Robert Koch-Institut schreibt die Karte der **FSME**-Risikogebiete jährlich fort und veröffentlicht sie im Epidemiologischen Bulletin. Die hier verwendete Fassung ist die aus dem **Bulletin 9/2026 mit dem Stichtag 15. Januar 2026**; sie weist **185 Kreise**

aus. Neu hinzugekommen sind nach der Mitteilung des Instituts vom 25. Februar 2026 der Landkreis Nordsachsen und der Stadtkreis Halle (Saale).

Daraus folgt für die Tourenplanung weniger eine Zahl als ein Verfahren: **Eine abgedruckte Karte veraltet planmäßig**. Wer ein Gebiet einschätzen will, sieht die Fassung des laufenden Jahres beim Institut nach, statt eine Grafik aus einem Ratgeber zu übernehmen. Und das Institut nennt ausdrücklich den Grund, warum die Karte allein nicht reicht: Es wurden auch in Bundesländern ohne Risikogebiete vereinzelt Erkrankungen beobachtet.

Kleidung: die Maßnahme, die nichts wiegt

Die Empfehlungen der amtlichen Stellen sind an dieser Stelle fast deckungsgleich, und sie sind billiger als jedes Mittel. Nach dem Bundesinstitut für öffentliche Gesundheit gehören dazu: auf den Wegen bleiben, bei Kontakt mit hohem Gras, Sträuchern oder Unterholz geschlossene Schuhe, lange Hosen und langärmlige Oberteile tragen — und **die Strümpfe über die Hosenbeine ziehen**.

Der letzte Punkt klingt nach einer Marotte und hat eine Begründung, die das Robert Koch-Institut mitliefert: Die Zecke ist dadurch gezwungen, **außen auf der Kleidung nach oben zu laufen**, was ihr Auffinden erleichtert. Dazu kommt der Rat, **helle, einfarbige Kleidung** zu wählen, weil sich Zecken darauf erkennen lassen. Das Umweltbundesamt ergänzt für Insekten: hell, **nicht eng anliegend**, so viel Körperoberfläche wie möglich bedeckend und ohne Einflugmöglichkeiten; einige Farben wie Gelb und Grün ziehen Gliedertiere an.

In Ausrüstung übersetzt heißt das: eine [Zip-Hose](#), deren Beine man im Unterholz wieder anknöpft, helle [Wandersocken](#), über die das Hosenbein geht, und bei nassem Gras [Gamaschen](#), die die Naht zwischen Schuh und Hose dichtmachen. Nichts davon ist Spezialausrüstung.

Imprägnierte Kleidung: wo sie wirkt und wo nicht

Der einzige Wirkstoff, mit dem Kleidung werkseitig behandelt wird, ist nach der US-Umweltbehörde EPA **Permethrin**. Es wirkt dabei nicht als Duftbarriere, sondern bei Kontakt, und es gehört ausdrücklich auf die Kleidung und nicht auf die Haut. Die Behörde nennt drei Bedingungen, die in der Praxis oft übersehen werden: Behandelt wird nur **Oberbekleidung**, geschützt ist nur die Haut, die von der behandelten Kleidung bedeckt ist, und die Kleidung gilt als Pestizidprodukt — ihr Etikett ist ein Anhänger, dessen Anweisungen gelten, und gewaschen wird sie getrennt von unbehandelter Wäsche.

Interessanter als die Zulassung ist eine Messung. In einer Übersichtsarbeit im Journal of Medical Entomology wird ein Versuch berichtet, bei dem Nymphen auf verschiedene Körperstellen von Versuchspersonen gesetzt wurden. Der Rückgang festgesaugter Nymphen gegenüber unbehandelter, ansonsten gleicher Kleidung lag **über 95 Prozent, wenn die Nymphen auf die Schuhe gesetzt wurden** — aber nur bei **56 bis 69 Prozent am Bein knapp über dem Knie** und bei **12 bis 47 Prozent am Arm knapp über dem Ellenbogen**. Gemessen wurde an *Ixodes scapularis*, einer nordamerikanischen Art; für den europäischen Holzbock nennt dieselbe Arbeit mittlere bis hohe Schutzwirkung im Feldeinsatz, ohne diese Abstufung zu wiederholen.

Tipp

Die Abstufung ist die praktische Information: Die Behandlung wirkt dort am besten, wo die Zecke zuerst ankommt. Schuhe, Socken und Hosenbeine sind die Stelle, an der sich der Aufwand lohnt — das Hemd ist es kaum.

Repellentien: was belegt ist und was nicht

Das Umweltbundesamt nennt als wichtigste Wirkstoffe der Mittel, die auf die Haut aufgetragen werden, **DEET, Icaridin und IR 3535**; dazu kommen Naturstoffe wie Neemöl, Lavendelöl und Geraniol. Dieselbe Stelle schreibt den Satz, der über allem steht: **Kein Repellent wirkt hundertprozentig sicher.**

Und hier beginnt eine Lücke, die zu diesem Thema gehört. **Weder das Umweltbundesamt noch das Bundesinstitut für öffentliche Gesundheit veröffentlicht eine Tabelle aus Konzentration und Wirkdauer.** Das Bundesinstitut verweist stattdessen auf die Packung — wörtlich: die Angaben zur Anwendung und Wirksamkeit dort seien zu beachten. Wer also eine Zahl wie „20 Prozent halten sechs Stunden“ liest, liest keine amtliche Angabe.

Zwei Einschränkungen nennen die Stellen dafür ausdrücklich. Das Robert Koch-Institut schreibt, dass Repellentien auf der Haut zwar schützen, dieser Schutz aber **zeitlich begrenzt** ist, und rät, sie — sofern das Mittel keine Flecken bildet — **auch auf die Kleidung** aufzutragen. Die EPA ergänzt eine Grenze, die auf Tour überrascht: Die meisten Insektenschutzmittel wirken **nicht gegen Läuse und Flöhe**. Und das Umweltbundesamt weist darauf hin, dass pflanzliche Zubereitungen ein nicht zu unterschätzendes allergenes Potenzial haben können, das sich bei Sonneneinstrahlung noch verstärkt — was ausgerechnet im Sommer im Freien zusammenfällt.

Eine Größenordnung lässt sich trotzdem belegen, und zwar aus einer einzelnen Messung. Im Journal of Medical Entomology ist ein Versuch veröffentlicht, in dem ein fünf Zentimeter breites Band am Unterschenkel von Versuchspersonen behandelt und

alle zwei Stunden über zwölf Stunden mit je 70 wirtssuchenden Nymphen belastet wurde. Ergebnis: Alle Zubereitungen mit **mindestens 20 Prozent Wirkstoff** waren hochwirksam — weniger als zehn Prozent der Zecken überquerten das Band in irgendeinem Durchgang über die zwölf Stunden. Eine Lotion mit zehn Prozent IR 3535 war deutlich schwächer. Geprüft wurde an *Amblyomma americanum*, nicht am europäischen Holzbock; die Zahl ist also eine Größenordnung und kein übertragbarer Wert.

Achtung

Bei der Altersgrenze widersprechen sich zwei Behörden. Die US-Umweltbehörde EPA schreibt, DEET sei für Kinder ohne Altersbeschränkung zugelassen und auch der Wirkstoffanteil sei für die Anwendung bei Kindern nicht begrenzt. Das deutsche Bundesinstitut für Risikobewertung nennt dagegen Grenzen: DEET-haltige Mittel dürfen bei Kindern unter zwei Jahren nicht verwendet werden, Icaridin ist ab zwei Jahren geeignet, und für ein- bis zweijährige Kinder empfiehlt es IR 3535 als milderen Wirkstoff. Für Mittel mit Zitroneneukalyptus nennt dieselbe Behörde dagegen Produkte, die laut Etikett nicht bei Kindern unter drei Jahren angewendet werden sollen. In Deutschland sind Repellentien Biozidprodukte: Die Beschränkung steht in der Zulassung des einzelnen Produkts und damit auf seinem Etikett. Dort ist sie nachzulesen — und nirgends sonst.

Anwendung: die Punkte, die auf jedem Etikett stehen

Die EPA fasst die Anwendung in Regeln, die unabhängig vom Wirkstoff gelten und auf Tour regelmäßig gebrochen werden. Aufgetragen wird nur auf **unbedeckte Haut oder auf Kleidung**, nie unter der Kleidung. Nicht in die Nähe von Augen und Mund, am Ohr sparsam; Sprays nicht ins Gesicht sprühen, sondern erst in die Hände und von dort auftragen. Nie auf Schnitte, Wunden oder gereizte Haut. Ob das Mittel brennbar ist, steht auf dem Etikett — wenn ja, gehört es nicht in die Nähe einer offenen Flamme, was am Kocher und am Lagerfeuer zählt. Und nach dem Hereinkommen wird die behandelte Haut mit Wasser und Seife gewaschen.

Bei Kindern empfiehlt die Behörde, das Mittel nicht in Kinderhände zu geben und nicht auf deren Hände aufzutragen, sondern in die eigenen Hände zu nehmen und dann aufzubringen.

Nach der Tour: die zehn Minuten, die entscheiden

Beide amtlichen Stellen nennen die Kontrolle als eigene Maßnahme, nicht als Nachgedanken. Das Umweltbundesamt rät in Zeckengebieten zu einer **täglichen gründlichen Körperkontrolle**, das Bundesinstitut nennt die Stellen, die Zecken bevorzugen: Kopf und Haaransatz, hinter den Ohren, Hals, Achseln, Ellenbeugen, Bauchnabel, Leisten, Genitalbereich, Kniekehlen.

Für das Entfernen nennt das Bundesinstitut ein Vorgehen und zwei Werkzeuge — **Pinzette oder ein spezielles Instrument zur Zeckenentfernung**. Gegriffen wird möglichst nah an der Haut im Kopfbereich, und dann wird die Zecke **langsam herausgezogen**; der vollgesogene Körper wird nicht gegriffen und nicht gequetscht, weil das die Übertragung begünstigen könnte. Anschließend wird die Stichstelle desinfiziert. Eine Arztpraxis ist aufzusuchen, wenn allgemeine Krankheitszeichen auftreten, wenn sich eine ringförmige Rötung um die Einstichstelle bildet, wenn die Zecke nicht vollständig entfernt werden konnte oder sich die Stelle entzündet.

Bemerkenswert ist, was in beiden Quellen **nicht** steht: kein Hausmittel, kein Öl, kein Kleber, kein Drehen in eine bestimmte Richtung. Genannt sind ausschließlich Pinzette oder Zeckenwerkzeug und das langsame Herausziehen. In ein Erste-Hilfe-Set gehört deshalb genau ein Gegenstand mehr, als die meisten darin haben — die Übersicht dazu steht unter [Outdoor Ausrüstung](#).

Mücken: in Deutschland anders gewichtet

Für Mücken verschiebt sich die Lage. Nach dem Bundesinstitut für öffentliche Gesundheit übertragen Mücken in Deutschland **meist keine Krankheitserreger**; die genannten Krankheiten treten in der Regel bei Reiserückkehrenden auf. Als Ausnahme mit Übertragung im Land nennt es das **West-Nil-Fieber**, übertragen vor allem durch die weit verbreiteten Culex-Mücken, mit im Inland erworbenen Infektionen seit 2019 und einem [Schwerpunkt](#) in Ostdeutschland. Die Asiatische Tigermücke siedelt sich in immer mehr Regionen an, eine Übertragung durch sie ist in Deutschland bislang nicht beobachtet worden. Rückkehrende aus den Tropen sollen sich im Sommer und Herbst noch zwei Wochen weiter vor Stichen schützen.

Praktisch heißt das für die Tour im Inland, dass Mückenschutz überwiegend eine Komfortfrage ist — und zwei Hebel dafür kosten nichts. Das Umweltbundesamt nennt, dass fliegende Insekten **Luftbewegung meiden**, und gibt dafür eine Grenze von mindestens einem Meter je Sekunde an; ein luftiger, nicht windstiller Zeltplatz ist damit eine Maßnahme. Der zweite Hebel ist das Umfeld: offene Wasserbehälter und kleine Gefäße, in denen sich Wasser sammelt, sind Brutplätze und gehören beseitigt oder abgedeckt. Netze mit passender Maschengröße halten die Tiere fern und können zusätzlich behandelt werden.

Wo diese Seite aufhört

Drei Dinge gehören nicht hierher. **Impfentscheidungen** trifft die Ständige Impfkommission und bespricht die Arztpraxis; dass sie für Risikogebiete eine Impfung gegen FSME empfiehlt, ist eine Tatsachenangabe des Robert Koch-Instituts und keine Empfehlung dieser Seite. **Krankheitsbilder und Behandlung** stehen bei den zuständigen Stellen. Und die **Zusammenstellung eines Erste-Hilfe-Sets** ist eine Ausrüstungsfrage. Welche weiteren Wege der Wissensbereich anbietet, zeigt die Übersicht [Know How](#).

KURZ GEMERKT

Das Vermeiden des Stichs ist die einzige Maßnahme, die gegen Borreliose und FSME gleichzeitig wirkt. Die Risikogebietskarte wird jährlich neu gezogen — Stand dieser Fassung ist der 15. Januar 2026 mit 185 Kreisen. Imprägnierte Kleidung lohnt sich am Schuh und am Hosenbein, nicht am Hemd. Und eine Konzentrationsangabe ohne Quelle ist beim Repellent keine Information: Die amtlichen Stellen verweisen auf das Etikett.

Quellen

1. [Robert Koch-Institut, Mitteilung zur neuen Karte der FSME-Risikogebiete vom 25. Februar 2026 — 185 Kreise, zwei neue Gebiete, Borreliose bundesweit, bislang keine Impfung gegen Borreliose, geschlossene Kleidung und Strümpfe über den Hosenbeinen](#) 10/2026
2. [Robert Koch-Institut, Kartenseite zu den FSME-Risikogebieten mit dem Stichtag 15. Januar 2026, veröffentlicht im Epidemiologischen Bulletin 9/2026](#) 10/2026
3. [Bundesinstitut für öffentliche Gesundheit, Infektionen über Zecken und Mücken — Schutzmaßnahmen, Suchstellen am Körper, Entfernung mit Pinzette oder Zeckenwerkzeug, Verweis auf die Packungsangaben, West-Nil-Fieber und Tigermücke](#) 10/2026
4. [Umweltbundesamt, Produktgruppe Repellentien und Lockmittel — Wirkstoffe DEET, Icaridin und IR 3535, kein Repellent wirkt hundertprozentig sicher, helle nicht anliegende Kleidung, tägliche Körperkontrolle, Luftbewegung ab einem Meter je Sekunde](#) 10/2026
5. [Bundesinstitut für Risikobewertung, Fragen und Antworten zur Abwehr von Mücken, Zecken und Fliegen — Altersgrenzen für DEET, Icaridin und IR 3535](#) 10/2026
6. [US-Umweltbehörde EPA, sichere Anwendung von Insektenschutzmitteln — Auftragsregeln, DEET ohne Altersbeschränkung und ohne Begrenzung des Wirkstoffanteils bei Kindern, Zitroneneukalyptus nicht unter drei Jahren](#) 10/2026
7. [US-Umweltbehörde EPA, werkseitig mit Permethrin behandelte Kleidung — einziger Wirkstoff für die Werksbehandlung, Kontaktwirkung, nur Oberbekleidung, Schutz nur der bedeckten Haut, getrennt waschen](#) 10/2026
8. [Eisen und Dolan, Journal of Medical Entomology: Übersicht zu persönlichen Schutzmaßnahmen gegen Zecken — Rückgang festgesaugter Nymphen über 95 Prozent am Schuh, 56 bis 69 Prozent über dem Knie, 12 bis 47 Prozent über dem Ellenbogen](#) 10/2026
9. [Carroll u. a., Journal of Medical Entomology: Zubereitungen mit mindestens 20 Prozent Wirkstoff hielten Nymphen zwölf Stunden ab, Versuchsart Amblyomma americanum, Band von fünf Zentimetern am Unterschenkel, 70 Nymphen je Durchgang](#) 10/2026