

# Welche wirklich helfen

Repellents sollen lästige Gelsen fernhalten. Doch nur jedes dritte Mittel im Test schützt gut.



Foto: Dmitrijs Bindemanis / Shutterstock.com

Die einen stechen uns in der Dämmerung und während der Nacht, die anderen attackieren uns untertags beim Wandern, Radfahren oder Paddeln und sind noch aggressiver: Gelsen der tagaktiven Gattung *Aedes* und der nachtaktiven Gattung *Culex* plagen uns Sommer für Sommer. Antigelsenmittel für die Haut, sogenannte Repellents, sollen die lästigen Quälgeister fernhalten. Laut Herstellern beträgt die höchstmögliche Schutzdauer vieler Mittel acht Stunden. Wir haben gemeinsam mit unserer deutschen Schwesterorganisation Stiftung Warentest geprüft, ob die Produkte so zuverlässig schützen, wie in der Werbung versprochen.

## Zwölf Mittel im Test

Zwölf Antigelsenmittel mussten unter Laborbedingungen beweisen, ob sie die kleinen Blutsauger tatsächlich vom Stechen abhalten. Die Wirksamkeit der Mittel wurde von jeweils fünf Testpersonen erprobt. Gesicht und Körper der Probanden waren durch dünnen weißen Stoff geschützt, lediglich ein Unterarm blieb unbedeckt; auf ihn wurde jeweils ein Repellent aufgetragen. Drei verschiedene Mückenarten flogen im Testraum gegen die Antigelsenmittel an: Tagaktive Gelbfiebermücken (*Aedes aegypti*), dämmerungs- und nachtaktive Gelsen (*Culex quinquefasciatus*), bei als tropentauglich ausgewiesenen beziehungsweise lang wirksamen Mitteln auch die nachtaktiven Malaria-

mücken *Anopheles gambiae*. Der Test verlangte den Probanden viel ab: Manche Mittel wirkten kaum, die ersten Insekten landeten dann binnen Minuten auf der bloßen Haut. Die Zeit bis zum ersten, zweiten oder auch dritten Stich wurde gemessen. Hatten die aggressiven Gelbfiebermücken dreimal, die nachtaktiven Exemplare zweimal zugestochen, wurde der Test abgebrochen (die Zeit bis zum Abbruch ist in der Tabelle als „durchschnittliche Wirksamkeit“ angegeben). Die Probanden wurden viele hunderte Male gestochen. Aber: Die besten Mittel im Test hielten kleine Blutsauger zuverlässig bis zu acht Stunden fern.

## Tagaktiv und aggressiv

*Aedes aegypti*, die Gelbfiebermücke, jagt bei Tageslicht. Da sie von potentiellen Opfern leicht entdeckt und vertrieben werden kann, sticht sie besonders schnell zu. Diese Mückenart stammt an sich aus Afrika, kommt mittlerweile aber auch in Südeuropa vor. In Risikogebieten überträgt sie Gelb- und Denguefieber. Bei uns leben andere Mücken der Gattung *Aedes*. Sie sind nicht gefährlich, können aber vor allem in Überschwemmungsgebieten eine arge Plage sein. Nobite Hautspray wehrt aggressive Gelbfiebermücken am besten ab. Zwei weitere

## Antigelsen-Armbänder

### Nutzlose Accessoires

Antigelsen-Armbänder schützen ihre Träger laut Anbietern beim Joggen, Campen oder Angeln ohne zusätzliches Einschmieren oder Sprays vor Gelsen. Sie sollen die blutsaugenden Quälgeister mit ätherischen Ölen, zum Beispiel Citronella, Geraniol oder Lavendelöl, vertreiben und wirken laut Werbung stunden- oder sogar wochenlang. Die bunten Kunststoffarmbänder werden von diversen Herstellern angeboten und sind zwischen 0,20 und 16 € pro Stück zu haben. Können diese Armbänder mit herkömmlichen Antigelsenmitteln mithalten? Um das zu erfahren, wurden sechs Modelle (BuddyGuard, BugsLock, Green-Luck, Mosquitno, ParaKito und Pearl) online eingekauft und von je drei Probanden geprüft.

Das war ein Fest für die 50 Gelbfiebermücken im Testraum! Sie landeten binnen Sekunden auf den nackten Armen der Probanden und stachen auch in unmittelbarer Nähe des jeweiligen Bandes ungehemmt zu. Bis zum dritten Stich vergingen beim Pearl-Band im Schnitt lediglich 29 Sekunden, bei den anderen Modellen schlugen die Gelsen noch schneller zu. Fazit: Kein einziges Armband im Test kann Gelsen vertreiben, geschweige denn, Stiche verhindern. Bei BugsLock und BuddyGuard störte die Probanden obendrein der Geruch. Andere Bänder mögen allenthalben als nettes Sportmode-Accessoire durchgehen.

## Testergebnisse Antigelsmittel

bei gleicher Punktezahl Reihung alphabetisch



Abbildungsnummer

Abbildungsnummer	Marke	Bezeichnung	Verwendungszweck	Anwendungsform
1	<b>Autan</b>	Insektenschutz Protection Plus	Gelsen und Zecken, Insektenschutz	P
2	<b>Anti Brumm<sup>1)</sup></b>	Forte	Gelsen, Fliegen, Bremsen, Flöhe, Zecken	P
3	<b>Nobite<sup>1)</sup></b>	Hautspray DEET 50 %	Gelsen, Zecken und Sandfliegen	P
4	<b>Anti Brumm<sup>1)</sup></b>	Naturel	Gelsen und Zecken	P
5	<b>Ballistol</b>	Stichfrei Mückenschutz	Gelsen, Bremsen, Zecken, Fliegen und Grasmilben	P
6	<b>Care Plus</b>	Anti-Insect Natural spray	Gelsen, Zecken und andere stechende Insekten	P
7	<b>Bjuti</b>	Stechmücken- und Zeckenschutz	Stechmücken und Zecken	R
8	<b>Effitan<sup>1)</sup></b>	Insektenschutz	Gelsen, Zecken und Bremsen	P
9	<b>Aries</b>	Anti Mück <sup>4)</sup>	Europäische Mücken, Gelbfieber- und Tigermücken	S
10	<b>Hansaplast</b>	Anti-Insektenspray	Gelsen und Zecken	P
11	<b>Zedan<sup>1)</sup></b>	Natürlicher Insektenschutz SP	Stechende Insekten (Bremsen, Gelsen) sowie Zecken	P
12	<b>Anti-Mückenöl</b>	naturrein <sup>7)8)</sup>	Schnaken, Gelsen, Bremsen und viele andere Stechtiere	P

<sup>1)</sup> in Apotheken erhältlich <sup>2)</sup> führt zur Abwertung <sup>3)</sup> kein zusätzlicher Test bei Malariaüberträgern, da Wirksamkeit bei tagaktiven Mücken zu gering <sup>4)</sup> laut Anbieter wird das Produkt nur noch in 100-ml-Pumpzerstäuberflasche angeboten  
<sup>5)</sup> Das Mittel wirkt wesentlich kürzer als auf der Verpackung angegeben. <sup>6)</sup> keine Angabe zur Wirksamkeitsdauer  
<sup>7)</sup> nur online erhältlich: <https://www.saunabedarf-schneider.de/Fit-Gesund/Naturhygiene/Anti-Mueckenoeel-naturrein-30-ml.html>  
<sup>8)</sup> laut Anbieter nicht mehr im Programm <sup>9)</sup> dürfte nicht verkauft werden, da keine Registrierung als Biozidprodukt

### Testkriterien



Die Testkriterien finden registrierte Abonnenten auf [www.konsument.at](http://www.konsument.at).

Mittel, Anti Brumm Forte und Anti Brumm Naturel, bieten guten Schutz.

### Nachtaktiv und träger

Dämmerungs- und nachtaktive Gelsen der Gattung Culex haben mehr Zeit, sich ihren oft schon schlafenden Opfern zu nähern. Sie sind träger und attackieren weniger aggressiv, als ihre tagaktiven Verwandten. Anti Brumm Forte, Nobite und Autan Insektenschutz Protection Plus halten nachtaktive Gelsen am besten fern. Um die Probanden vor etwaigen Krankheitserregern zu schützen, kamen im Test natürlich ausschließlich im Labor gezüchtete Stechmücken zum Einsatz. Unter diesen Bedingungen konnten die Probanden selbst Malariamücken risikofrei ausgesetzt werden. Für die Untersuchung wurden diejenigen Mittel ausgewählt, auf deren Verpackung Schutz vor Malariaüberträgern bzw. Schutz für Fern- und Tropenreisen ausgelobt ist. Hinzu kamen jene Mittel, die tagaktive Gelbfiebermücken mindestens drei Stunden vom Stechen abhalten. Fünf Repellents (Autan, beide Anti Brumm-Produkte, Nobite und Ballistol) wehren Malariamücken sehr gut ab. Ein weiteres (Care Plus Anti-Insect Natural spray) bietet zwar – wie vom Anbieter aus-

gelobt – Schutz vor Anopheles-Mücken, ist aber gegen tagaktive Gelsen komplett wirkungslos. Wichtig: Lassen Sie sich vor einer Reise in Malariagebiete durch Tropenmediziner beraten und nehmen Sie ein zuverlässiges Repellent, das sowohl vor nachtaktiven Anopheles als auch vor tagaktiven Stechmücken schützt, von zu Hause auf die Reise mit.

### Reizende Wirkstoffe

Anti Brumm Forte und Nobite haben sich im Test gegen alle Gelsenarten am besten bewährt. Anopheles-Mücken halten sie sogar bis zu acht Stunden vom Stechen ab. Beide Mittel enthalten den Wirkstoff Diethyltoluamid (DEET). Nobite besteht zu 50 Prozent, Anti Brumm Forte zu 30 Prozent aus DEET. DEET wirkt zwar zuverlässig gegen Stechmücken, kann aber Augen und Schleimhäute reizen und bei empfindlichen Personen allergische Reaktionen auslösen. Nicht zuletzt greift DEET auch Kunststoffoberflächen (z.B. von Sonnenbrillen) an. Der Testsieger Autan Insektenschutz Protection Plus belastet die Schleimhäute nicht so stark. Autan Protection Plus besteht zu 20 Prozent aus dem Wirkstoff Icaridin (Hydroxyethyl-Isobutyl-Piperidin Carboxylat). Dieser Wirkstoff schützt tendenziell etwas kürzer als DEET.



Wirkstoffe	Durchschnittspreis in €	Durchschnittspreis für 10 ml in €	Inhalt in ml	Testurteil Erreichte von 100 Prozentpunkten	Lt. Anbieter auch geeignet für Malaria mücken		WIRKSAMKEIT	Tagaktive Mücken	Zeit bis zum Erststich in h	Durchschnittliche Wirksamkeit in h	Nachtaktive Mücken	Zeit bis zum Erststich in h	Durchschnittliche Wirksamkeit in h	Malariaüberträger	Zeit bis zum Erststich in h	Durchschnittliche Wirksamkeit in h	GESUNDHEIT	Schleimhautreizendes Potenzial	Geruchsbelästigung	HANDHABUNG	DEKLARATION	TEXTILSCHONUNG
					Lt. Anbieter auch geeignet für die Tropen	50 %																
i	9,-	0,90	100	gut (70)	○	○	+	+	4,0	4,5	+	3,0	5,5	++	7,0	7,5	○	○	++	+	○	+
d	13,80	0,92	150	gut (66)	○	●	++	+	4,0	5,5	++	5,0	7,5	++	7,0	8,0	-	-	+	+	+	+
d	10,80	1,08	100	gut (66)	●	○	++	++	4,5	6,5	++	6,0	7,5	++	8,0	8,0	-	-	++	+	○	+
p	14,50	0,97	150	gut (60)	○	○	+	+	3,5	5,0	○	2,0	3,5	++	5,5	6,0	-	-	+	+	+	○
i, ä	2,80	2,80	10	durchschnittlich (42)	○	●	○	○	2,0	3,0	-	1,0	2,0	++	6,0	6,5	-	-	++	○	-	○
p	11,-	1,83	60	weniger zufriedenst. (38)	●	●	-2	--	0,5	1,5	○	2,0	3,0	+	3,5	3,5	-	-	○	+	-	++
p	7,-	1,40	50	weniger zufriedenst. (30)	○	○	-2	-	1,5	2,0	-	1,0	2,0	entf. <sup>3)</sup>	entf.	entf.	-	-	-	-	○	+
p	10,40	1,04	100	weniger zufriedenst. (30)	○	○	-2	-	1,0	2,0	-	1,0	2,5	entf. <sup>3)</sup>	entf.	entf.	-	-	○	○	-	○
p	7,-	1,40	50	nicht zufriedenst. (10)	●	○	-2	--	0,5	1,0	-	1,0	2,0	○	2,0	2,0	-	-	○	○	-2 <sup>5)</sup>	○
e	7,39	0,74	100	nicht zufriedenst. (8)	○	○	-2	--	0,0	1,0	--	0,5	2,0	entf. <sup>3)</sup>	entf.	entf.	○	○	++	+	-	+
p, g	7,-	0,70	100	nicht zufriedenst. (8)	○	○	-2	--	0,5	1,0	--	1,0	1,0	entf. <sup>3)</sup>	entf.	entf.	-	-	○	○	-- <sup>6)</sup>	+
c, ek, r, z	16,-	2,67	30	nicht zufriedenst. (2)	○	○	-2	--	0,0	0,0	--	0,0	1,0	entf. <sup>3)</sup>	entf.	entf.	-	-	○	○	-- <sup>6)</sup> <sup>9)</sup>	++

**Zeichenerklärung:** ● = ja ○ = nein entf. = entfällt P = Pumpspray, R = Roll-on, S = Spray (Treibgas)

ä = Ätherische Öle, c = Citronella, d = Diethyltoluamid (DEET), e = Ethyl Butylacetyl-amino-propionate, ek = Eukalyptus, g = Geraniol, i = Icaridin, p = Para-Menthan-3,8-diol,

r = Rosmarin, z = Zederholz **Beurteilungsnoten:** sehr gut (+ +), gut (+), durchschnittlich (○), weniger zufriedenstellend (-), nicht zufriedenstellend (- -)

**Prozentangaben** = Anteil am Endurteil

**Preise:** April 2014



Icaridin kann Augen und Haut ebenfalls reizen, gilt aber als besser verträglich als DEET und ist für Kunststoffoberflächen unbedenklich. Etliche Mittel im Test (u.a. Anti Brumm Naturel) enthalten den Wirkstoff PMD (Para-Menthan-3,8-diol). PMD ist ein Bestandteil des ätherischen Zitroneneukalyptusöls, der sich auch synthetisch herstellen lässt. PMD schützt tendenziell kürzer als DEET und Icaridin. PMD wird ein starkes Augen reizendes Potential zugeschrieben und es kann allergische Reaktionen auslösen. Der Wirkstoff EBAAP (Ethyl-Butylacetylaminopropionat) ist wiederum weniger wirksam als DEET, Icaridin und PMD. EBAAP ist beispielsweise in Hansaplast Anti-Insektenspray enthalten. EBAAP kann die Augen reizen, gilt aber als gut verträglich. Ätherische Öle, wie Lavendel, Citronella und Geraniol, schützen weniger effektiv vor Gelsen als synthetische Wirkstoffe. Aber auch sie sind alles andere denn harmlos. Geraniol kann beispielsweise bei entsprechender Disposition Allergien auslösen, Öle aus Lavendel und Citronella können Augen, Haut und Schleimhäute reizen. Durch Sonnenlicht werden diese Nebenwirkungen noch verstärkt.

### Auch Kleidung und Netze schützen

Ausgenommen Autan Insektenschutz Protection Plus und Hansaplast Anti-Insektenspray wurden alle Antigelsmittel beim Prüfpunkt schleimhautreizendes Potenzial

## kompetent

**Gut geschützt.** Autan Insektenschutz Protection Plus (0,90 €/10 ml) mit dem Wirkstoff Icaridin schnitt im Test insgesamt am besten ab. Anti Brumm Forte (0,92 €/10 ml) und Nobite Hautspray (1,08 €/10 ml) mit dem Wirkstoff DEET schützen wirkungsvoll vor tag- und nachtaktiven Gelsen und Malariaüberträgern, reizen die Schleimhäute aber stärker als der Testsieger Autan.

**Weitgehend wirkungslos.** Mehr als jedes zweite Repellent im Test war gegen tag- wie auch gegen nachtaktive Gelsen weitgehend wirkungslos. Die meisten dieser Mittel wurden daher nicht mehr auf ihre Wirksamkeit gegen Malariaüberträger untersucht.

**Auftragen.** Alle Repellents im Test reizen Augen und Schleimhäute. Beim Auftragen daher Mund- und Augenpartien, bei Kindern Gesicht und Hände aussparen. Nach dem Baden oder wenn man stark geschwitzt hat, erneut einschmieren. Repellents sind nichts für Babys und Kleinkinder. Mit Kleidung und Netzen schützen!

**Gelsendippel.** Nicht kratzen, damit sich der Stich nicht entzündet. Gegen das Jucken hilft eine Gelsenheiler beziehungsweise alles, was den Dippel kühlt: ein feucht-kaltes Tuch, ein Kühlpad, eine Scheibe Zitrone oder eine halbe Zwiebel.

weniger zufriedenstellend beurteilt. Sparen Sie beim Auftragen daher die Partie rund um die Augen und rund um den Mund, bei Kindern Gesicht und Hände aus. Wunden und entzündete Hautstellen sind generell tabu. Und: Wenden Sie Antigelsmittel erst bei Kindern ab drei Jahren an. Schützen Sie Babys im Freien mit einem Netz über dem Kinderwagen, größere Kinder und sich selbst mit dicht gewebter, heller, langärmeliger, weit geschnittener Kleidung. Gelsen landen eher auf dunklen Stoffen und stechen durch eng anliegende Textilien durch. Hut und Netz

schützen den Kopf. Von der Wohnung halten Sie die lästigen Blutsauger am besten mit Fliegengittern vor den Fenstern fern. Moskitonetze sorgen für ungestörten Schlaf. Für Aufenthalte in den Tropen ist dabei darauf zu achten, dass die Maschenweite nicht größer als 1,2 Millimeter ist. Verzichten Sie möglichst auf Gelsenstecker: Je stärker ihre Wirkung gegen Gelsen, desto höher ist die Gefahr, dass sie auch für Menschen ungesund sind. Ultraschallgeräte bringen gar nichts.



Illustrationen: Teguh Mujiono / Shutterstock.com