

# DEET

## Inhaltsverzeichnis

- [I. Wirkweise von DEET](#)
- [II. Anwendungsbereiche](#)
- [III. Sicherheitsaspekte und Toxizität](#)
- [IV. Wirksamkeit und Dauer des Schutzes](#)
- [V. Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen](#)
- [VI. Alternative Insektenabwehrmittel](#)

DEET ([Diethyltoluamid](#)) ist ein chemischer Wirkstoff, der weltweit in Insektenschutzmitteln verwendet wird. Seit seiner Entwicklung in den 1940er Jahren hat sich DEET als einer der effektivsten Wirkstoffe zur Abwehr von stechenden Insekten, insbesondere Mücken und [Zecken](#), etabliert. Dieser Wirkstoff ist sowohl für den privaten als auch für den medizinischen Gebrauch von Bedeutung und spielt eine wesentliche Rolle im Kampf gegen von Insekten übertragene Krankheiten wie Malaria, Dengue-Fieber und Zika.

Seine Effektivität ist unbestritten, doch der Wirkstoff sollte mit Bedacht verwendet werden, um mögliche gesundheitliche und umweltbedingte Risiken zu minimieren. Für spezielle Anwendungsfälle und empfindliche Personen stehen heute mehrere Alternativen zur Verfügung.

### **I. Wirkweise von DEET**

DEET wirkt als Repellent, das heißt, es schreckt Insekten ab, ohne sie zu töten. Der genaue Wirkmechanismus ist noch nicht vollständig geklärt, aber es wird angenommen, dass DEET das Riechvermögen von Insekten beeinträchtigt, sodass sie Menschen weniger attraktiv finden. Wissenschaftler haben herausgefunden, dass DEET insbesondere die Geruchsrezeptoren von Mücken blockiert, die normalerweise auf Milchsäure und Kohlendioxid in der Atemluft des Menschen reagieren. Somit wird das Interesse der Insekten an einem potentiellen Opfer verringert.

### **II. Anwendungsbereiche**

DEET ist in verschiedenen Konzentrationen verfügbar und wird in Lotionen, Sprays, Cremes und Sticks verwendet. Produkte mit DEET können bei Outdoor-Aktivitäten wie Wandern, Campen und Reisen in tropische Gebiete, in denen ein hohes Risiko für Insektenstiche besteht, angewendet werden. Die Anwendung wird insbesondere in Gebieten empfohlen, in denen die Gefahr von durch Insekten übertragenen Krankheiten hoch ist.

- **Militärische und medizinische Verwendung:** DEET wurde ursprünglich vom US-Militär entwickelt, um Soldaten in tropischen Regionen vor krankheitsübertragenden Insekten zu schützen. Seitdem ist DEET ein wesentlicher Bestandteil der Malariaphylaxe-Strategien in tropischen und subtropischen Gebieten.
- **Privater Gebrauch:** Für den Hausgebrauch oder kurze Aufenthalte im Freien reicht eine niedrigere DEET-Konzentration. Konzentrationen von etwa 10–30 % bieten in der Regel einen adäquaten Schutz für mehrere Stunden.

### **III. Sicherheitsaspekte und Toxizität**

DEET wird allgemein als sicher angesehen, wenn es sachgemäß verwendet wird. Dennoch gibt es wichtige Sicherheitshinweise zu beachten:

- **Hautverträglichkeit:** DEET kann bei empfindlichen Personen Hautreizungen verursachen, insbesondere in höheren Konzentrationen. Es wird empfohlen, DEET-haltige Produkte nicht auf verletzter Haut oder Schleimhäuten anzuwenden.
- **Kinder:** Bei Kindern sollte eine niedrigere Konzentration verwendet werden (in der Regel unter 10 %). DEET sollte bei Kindern unter 2 Jahren nur nach Absprache mit einem Arzt angewendet werden.
- **Nebenwirkungen:** In seltenen Fällen wurden neurologische Nebenwirkungen wie Kopfschmerzen und Schwindel berichtet, vor allem bei längerer Anwendung oder übermäßiger Exposition. Dennoch sind solche Reaktionen bei sachgemäßer Anwendung äußerst selten.

#### IV. Wirksamkeit und Dauer des Schutzes

Die Wirksamkeit von DEET hängt direkt von der Konzentration ab:

- **Niedrige Konzentrationen (unter 10 %) schützen typischerweise für etwa 1–2 Stunden.**
- **Mittlere Konzentrationen (zwischen 10–30 %) bieten einen Schutz für 4–6 Stunden.**
- **Höhere Konzentrationen (über 30 %) können Schutz für bis zu 8 Stunden bieten.** Es gibt jedoch kaum Hinweise darauf, dass eine Konzentration über 50 % signifikant längeren Schutz gewährt. Tatsächlich kann eine Konzentration von 50 % für die meisten Anwendungen bereits als ausreichend betrachtet werden.

#### V. Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen

DEET ist zwar effektiv, birgt jedoch ökologische Herausforderungen. Beim Auftragen auf die Haut gelangt DEET in geringen Mengen in die Umwelt, insbesondere in Gewässer. Es ist bekannt, dass DEET in Oberflächengewässern vorkommt und in hohen Konzentrationen für Wasserorganismen schädlich sein kann. Die potenziellen Umweltauswirkungen haben dazu geführt, dass einige umweltfreundlichere Alternativen wie [Picaridin](#) und ätherische Öle an Bedeutung gewonnen haben.

#### VI. Alternative Insektenabwehrmittel

Es gibt verschiedene Alternativen zu DEET, die teilweise ähnliche Wirksamkeit aufweisen:

- **Picaridin:** Auch bekannt als [Icaridin](#), bietet es eine vergleichbare Wirksamkeit wie DEET, ist jedoch weniger reizend für die Haut und hat einen neutraleren Geruch.
- **IR3535:** Ein Wirkstoff, der vor allem in Europa verbreitet ist und eine gute Wirksamkeit gegen Mücken und Zecken zeigt.
- **Ätherische Öle:** Einige natürliche Wirkstoffe wie Citronella, Lavendel und Eukalyptusöl bieten begrenzten Schutz. Allerdings sind sie oft weniger effektiv und müssen häufiger aufgetragen werden.