

**Zeitschrift:** ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische  
Militärzeitschrift

**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft

**Band:** 173 (2007)

**Heft:** 3

  

**Artikel:** Erkrankungen durch Zeckenstiche : Prophylaxe in der Armee

**Autor:** Karli, Christoph

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-71003>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



# Erkrankungen durch Zeckenstiche

## Prophylaxe in der Armee

Die Frühsommer-Meningo-Enzephalitis (FSME) und die Lyme-Borreliose sind die wichtigsten Erkrankungen durch Zeckenstich. Insbesondere die Fälle von FSME sind in den letzten Jahren stark gestiegen. Das Bundesamt für Gesundheit (BAG) empfiehlt deshalb allen, die sich in Endemiegebieten aufhalten, sich gegen die FSME zu impfen. Die Armee übernimmt diese Richtlinien für alle Rekrutenschulen ab 2007 und setzt sie um.

Christoph Karli\*

Zecken sind weltweit verbreitete Parasiten, die sich vom Blut ihrer Wirte ernähren. Ist eine Zecke mit Krankheitserregern infiziert, kann ein an und für sich harmloser Zeckenstich zur Gefahr werden. Man kennt heute weltweit rund 800 Zeckenarten. Der Holzbock (*Ixodes ricinus*) ist der bekannteste in der Schweiz. Damit sich die Zecken entwickeln können, müssen sie in jeder Lebensphase einmal Blut saugen. Von Frühling bis Herbst (Februar–Oktober) steigt die Gefahr, von Zecken befallen zu werden. Diese den Spinnen verwandten Tiere leben an mittelgradig feuchten Stellen von Laub- und Mischwäldern im Unterholz bis zirka 1,5 m über dem Boden, vor allem an Waldlichtungen, Weg- und Waldrändern und unterhalb von 1500 Metern über Meer. Mit dem Stich, der im Gegensatz zu demjenigen der Stechmücke schmerzlos ist, können Krankheiten übertragen werden.

In der Schweiz erkranken jährlich schätzungsweise 3000 Personen durch Zeckenstich an einer Lyme-Borreliose. Die Diagnose der Borreliose kann sehr schwierig sein. Da es sich um eine bakterielle Krankheit mit dem Erreger *Borrelia burgdorferi* handelt, kann sie problemlos mit Antibiotika behandelt werden. Wird sie aber verpasst, so kann sich aus einem ersten, harmlosen Krankheitsstadium (Hautrötung, grippale Symptome) nach Wochen oder Monaten ein zweites Krankheitsstadium entwickeln. Dabei sind verschiedene Organe (vor allem Gelenke, Haut, Nervensystem und Herz) betroffen. Schliesslich können chronische Schäden (drittes Krankheitsstadium) zurückbleiben. Hierbei stehen Arthrosen, Persönlichkeits- und Hautveränderungen im Vordergrund.

Nicht therapierbar, aber mit einer Impfung zu vermeiden ist die durch ein Virus bedingte Hirnentzündung. Mit 207 Fällen haben sich im Jahre 2005 die FSME-Fälle im Vergleich zu den Vorjahren in etwa verdoppelt. Im letzten Jahr (2006) waren es bereits 256, und es besteht die Befürchtung,

dass die Fallzahlen auch weiterhin ansteigen werden. Der Krankheitsverlauf erfolgt im typischen Fall in zwei Phasen: Er beginnt zunächst mit Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen, ähnlich einer Grippe. Diese Symptome verschwinden nach wenigen Tagen. Für die meisten Patienten ist damit die Krankheit bereits überstanden. Erst in der zweiten Phase befällt das Virus das zentrale Nervensystem, wobei es zur Hirnhautentzündung (Meningitis) oder gar zur Gehirnentzündung Enzephalitis kommt, welche zu bleibenden Behinderungen führen können. Rund ein Prozent der Patienten stirbt an dieser Krankheit.

Wegen der auffälligen Zunahme dieser Viruserkrankung nach Zeckenstichen hat sich das BAG entschlossen, die Impfung für Menschen, die in den Endemiegebieten (örtlich begrenztes Auftreten einer Infektionskrankheit) wohnen oder sich zeitweise dort aufhalten, generell zu empfehlen. Seit August 2006 werden die Kosten der Impfung im Rahmen der Grundversicherung von den Krankenkassen übernommen.

Weil sich die Armee verpflichtet, die Gesundheit ihrer Angehörigen (AdA) gleich gut oder wenn möglich sogar besser als im zivilen Leben zu schützen, ist für den Rekrutenjahrgang 2007 erstmals eine flächendeckende Impfung geplant. Für eine vollständige Impfung sind insgesamt drei Dosen notwendig. Sie wird bei Start der Rekrutenschule erstmals ausgeführt und nach 14 Tagen sowie nach 5 Monaten wiederholt. Bereits 2 Wochen nach der zweiten Dosis ist ein über 90-prozentiger Schutz gewährleistet. Erst nach zehn Jahren wird eine Auffrischimpfung empfohlen. Die Impfung kann leichtere, vorübergehende Nebenwirkungen wie Schmerzen an der Einstichstelle, Kopf- oder Muskelschmerzen verursachen; ernsthaftere Komplikationen sind sehr selten.

Die Prophylaxe hat in der Armee einen sehr hohen Stellenwert, da sich AdA unfreiwillig oft auch in gefährdeten Gebieten mit Zeckenbefall aufhalten müssen. Im Schnitt tragen allerdings nur etwa ein Prozent der Zecken in den Endemiegebieten das FSME-Virus. Der Militärärztliche Dienst der Armee steht in engem Kontakt zum BAG, was das koordinierte Vorgehen



des zivilen und militärischen Bereichs garantiert. In Absprache mit dem BAG haben wir uns entschlossen, den Impfschutz für alle Rekruten und Kader flächendeckend anzubieten.

In Spezialsituationen führen wir bereits seit kurzem jährlich rund 1500 FSME-Impfungen durch. So werden AdA, welche im Ausland in Endemiegebieten arbeiten, insbesondere AdA der Swissint und Militärbeobachter seit Jahren gegen FSME geimpft. Ausserdem werden jene Armeeangehörigen, wie z.B. Berufsunteroffiziere und -offiziere, die Angehörigen des AAD 10 sowie der Kata Hi Ber Kp geimpft, da sie sich potenziell öfters in den heiklen Zonen der Schweiz aufhalten.

### Massnahmen zum persönlichen Schutz vor Zecken im Freien

- Geschlossenes Schuhwerk tragen
- Beine und Arme mit Textilien bekleiden (TAZ)
- Hosen in die Socken stülpen
- Zeckenschutzmittel (Repellentien) als zusätzliche Massnahme anwenden. Sie wirken nur kurze Zeit und sind alleine angewendet zu wenig zuverlässig
- Bei Märschen in der Wegmitte gehen, Sträucher und Büsche am Wegrand nicht touchieren. Vorsicht beim Liegen, Biwakieren im Wald oder auf einer Wiese, bei der Toilette im Freien usw.
- Nach einem entsprechenden Aufenthalt im Freien duschen, Haut gut abreiben und nach kleinen Zecken absuchen, vor allem an den häufigen Stichstellen

Neben der Impfung sind allgemeine persönliche Schutzmassnahmen von ebenso grosser Bedeutung. Aus diesem Grund werden die Rekruten und Kader in den neuen Schularzttheorien, mit Postern und pocket cards auf die Gefahren und die entsprechenden notwendigen Schutzmassnahmen hingewiesen. Den besten Schutz bieten die richtige, gut abschliessende Kleidung mit langen Ärmeln, langen Hosen sowie geschlossene Schuhwerk. Da Zecken hauptsächlich im Unterholz und an Gräsern sitzen, ist es sinnvoll, die Socken über die Hosenbeine zu ziehen. Dies ist bei korrekter Instruktion der AdA durch den TAZ 90 sehr gut gewährleistet.

Auch die korrekte Anwendung von Insektenschutzmitteln (Repellentien wie z.B. Anti-Brumm) kann zusätzlichen Schutz bieten. Auf jeden Fall sollte man nach einem Aufenthalt im Unterholz seinen gan-

\*Christoph Karli, Oberst, Dr. med., C Mil Az D Sanität LBA.



### Richtiges Entfernen einer Zecke

- Zecke möglichst rasch entfernen
- Keine Vorbehandlung mit Öl oder Desinfektionsmittel u.ä.
- Zecken hautnah mit der Pinzette fassen und durch geraden, regelmässigen Zug herausziehen
- Wunde desinfizieren ist nicht zwingend
- Bleibt der Stechapparat in der Haut stecken, so besteht keine Gefahr der Erregerübertragung mehr. Sofern störend, kann er bei Gelegenheit durch den Arzt entfernt werden
- Sich den Zeckenstich merken

zen Körper und die Kleidung immer nach Zecken absuchen. Duschen und kräftiges Abreiben des Körpers mit einem Handtuch hilft beim Entfernen noch suchender und allenfalls noch nicht festsitzender Tiere. Zecken bevorzugen warme, feuchte und dünne Hautstellen wie Kniekehlen, Innenseite der Oberschenkel, Leisten, Bauchnabel, Brustwarzen, Hautstellen hinter den Ohren oder am Haaransatz im Nacken und den Achseln. Zecken entfernt man möglichst rasch und ohne Vorbehandlung mit einem Desinfektionsmittel oder einer anderen Flüssigkeit, am besten mit einer feinen Pinzette, indem man sie direkt über der Haut fasst und gerade herauszieht. Die Stichstelle ist anschliessend wenn möglich zu desinfizieren. Bleibt der Stechapparat in der Haut stecken, so besteht keine Gefahr der Erregerübertragung mehr. Treten nach dem Zeckenstich Symptome auf (Haut-

rötung, grippaler Infekt), so ist unverzüglich der Truppenarzt aufzusuchen. Die Kommandanten werden durch uns regelmässig über die aktuellen Endemiegebiete orientiert. Wir raten an dieser Stelle dringend davon ab, in Risikogebieten zu biwakieren oder im Turntenue zu joggen.

Das Risiko einer Infektion mit FSME soll trotz allem nicht dramatisiert und die Relationen nicht ganz aus den Augen verloren werden: Die Gefahr, nach einem Zeckenstich an einer gut behandelbaren Lyme-Borreliose zu erkranken, ist deutlich grösser (Verhältnis zirka 1:15). Jedoch gibt es beim Befall mit dem FSME-Virus keine spezifische Therapie. Aus diesem Grund ist die FSME-Impfung, neben den allgemeinen Präventionsmassnahmen, so wichtig. In der Armee hatten wir in den letzten fünf Jahren eine einzige Erkrankung an FSME mit neurologischer Symptomatik, die dank prompter Diagnose durch den Militärarzt vollständig ausgeheilt ist.

Grundsätzlich gibt es in der Schweizer Armee keinen Impfpflicht. Erfahrungsgemäss (z.B. mit der Impfung gegen die Meningokokken-Meningitis) sind rund 5 Prozent der AdA Impfgegner, und bei weiteren 5 bis 15 Prozent rechnen wir damit, dass sie bereits im zivilen Leben von der Möglichkeit einer Schutzimpfung Gebrauch gemacht haben. ■

Anzeige

## BOLLHALDER

### Industrielogistik AG

Autokran AG  
Weinfelden-Wil  
Widnau-Zürich  
Tel. 071 622 60 90  
Fax 071 622 60 92

- Generalunternehmer für Fabrikumzüge
- Innenbetriebliche Maschinentransporte
- Montage von Produktionsanlagen
- Engineering von Hebemitteln
- Mobilkranbau
- Autokrane bis 300 t
- Transporte

BOLLHALDER Industrielogistik, CH-8570 Weinfelden  
[www.bollhalder-autokran.ch](http://www.bollhalder-autokran.ch)

## Der mehrdeutige Begriff «Verteidigung; verteidigen»; Versuch einer Klärung

Paul Fäh, alt Nationalrat (FDP LU)

Die Stellungnahmen in der ASMZ 01/2007 haben es gezeigt: Der Begriff «Verteidigung, verteidigen» ist mehrdeutig. Je nach Ebene, auf der man sich befindet, hat der Ausdruck unterschiedliche Bedeutung. «Verteidigung» lässt sich auch nicht einfach mit «Landesverteidigung» gleichsetzen. Verbindliche Grundlagen fehlen zum Teil. Von einem Konsens der Begriffsbestimmung kann kaum die Rede sein. Dieser Zustand befriedigt nicht. Begriffsklarheit ist erforderlich.

### Begriffsklarheit

«Verteidigung» ist Organisationsform, sicherheitspolitische Aufgabe, militärischer Auftrag und Leistung zugleich. Je nach Ebene hat sie unterschiedliche Bedeutung.

«Verteidigung, verteidigen» als militärisch-operativer und taktischer Begriff ist klar und eindeutig definiert. «Verteidigung, verteidigen» bedeutet einen militärischen Angriff abwehren. Diesbezüglich besteht kein Klärungsbedarf.

Umstritten ist hingegen, wie der militärgesetzliche Auftrag «verteidigen» zu interpretieren ist. Für mich ist klar: auch rechtlich bedeutet «verteidigen», einen militärischen Angriff abwehren. Jede andere Interpretation widerspricht meines Erachtens einer historischen und logischen Analyse.

«Landesverteidigung» ist an und für sich ein geläufiger Oberbegriff. Er kommt aber meines Wissens weder im sicherheitspolitischen Bericht 2000 noch im Armeeleitbild XXI vor. Er wurde erst in jüngster Zeit offiziell wieder verwendet. Dabei wird der Begriff unterschiedlich definiert (vgl. Botschaft zum Entwicklungsschritt 08/11 mit dem rev. Anhang zum Reglement Operative Führung XXI). Klärung ist daher erforderlich. Es bieten sich folgende Varianten an:

Landesverteidigung umfasst:

- a. Raumsicherung und Verteidigung
  - b. Raumsicherung, Verteidigung und friedensfördernde Einsätze
  - c. gesamten Armeeauftrag, ohne Katastrophenhilfe und Einsätze zugunsten der Gemeinschaft
  - d. gesamten Armeeauftrag
- Sicherheitspolitisch beurteilt kann «Landesverteidigung» meines Erachtens nur den Einsatz der Armee zur Abwehr von Gewalt strategischen Ausmasses auf das Territorium und die Souveränität der Schweiz bedeuten.

Variante d scheidet daher für mich aus. Die übrigen Varianten lassen sich vertreten, sofern sie der sicherheitspolitischen Vorgabe entsprechen. Ich favorisiere Variante a, da sie ein Minimum an konzeptionellen und rechtlichen An-

derungen bedingt und mit den Definitionen von VBS und Bundesrat übereinstimmt.

«Landesverteidigung, verteidigen» als militärstrategische oder militärrechtliche Begriffe basieren auf (nicht kommentierten) Beschlüssen des Parlaments, Bundesratsbeschlüssen, Entscheiden des VBS oder sind im Reglement umschrieben. Dies genügt meines Erachtens nicht. Die Begriffe sind verbindlicher zu definieren. Dies kann auf folgende Arten geschehen: durch ein Rechtsgutachten; durch eine Formulierung im Rahmen des periodischen Strategieberichts, durch Präzisierung im Militärgesetz.

Rechtsgutachten sowie Begriffsdefinitionen im Rahmen von Botschaften oder Berichten sind hilfreich. Ob sie aber ausreichen, um die Diskussion um Begriffe zu beenden? Ich zweifle. Dazu braucht es rechtliche Präzisierungen und Verankerungen. Begriffsdefinitionen und Recht (Text und Erläuterungen) haben übereinzustimmen. Es ist klar darzulegen, wie der rechtliche Begriff «verteidigen» zu verstehen ist; Landesverteidigung ist eindeutig zu definieren. Art. 1, 67 und 76 Militärgesetz sind diesbezüglich zu überprüfen und zu bereinigen. Die kommende Teilrevision des Militärgesetzes böte die Möglichkeit dazu.