

FSME - Rehe als Indikatortiere

Georg Duscher^{1*}, Raphaela Baumgartner², Gernot Walder²

Die Frühsommer-Meningoenzephalitis oder kurz FSME wird durch ein Virus verursacht. Es wird von Zecken sofort nach dem Stich übertragen. In Österreich treten pro Jahr ca. 100 Fälle von FSME Erkrankungen beim Menschen auf. Letztes Jahr wurden 98 Fälle bekannt (Stand 19.12.2013 Quelle: Department für Virologie der Universität Wien). Die Erkrankung kann in den schlimmsten Fällen zum Tod führen. Österreich hat, verglichen mit den Nachbarländern, eine außergewöhnlich hohe Durchimpfungsrate von ~85% der Bevölkerung (Heinz *et. al.* 2013). Hochrechnungen zufolge konnten von 2000-2011 ~4.000 Einwohner vor einer FSME-Erkrankung bewahrt werden (Heinz *et. al.* 2013). Trotzdem ist es besonders wichtig Gefahrenggebiete für FSME zu detektieren. Dabei muss vor allem an Kinder, Touristen und den Lebensmittelbereich gedacht werden. Eine Übertragung von FSME über unpasteurisierte Milch wurde schon beschrieben (Heinz und Kunz 2004).

Die bisher bekannte FSME Verbreitungskarte beruht auf klinischen Fällen von humanen Patienten (*Abbildung 1*). Nicht detektiert wurden mild verlaufende Formen. Genauso wenig sind in dieser Karte positive Zecken vermerkt. Auch das Reservoir des Virus - die Kleinnager - wurde nicht dafür berücksichtigt. Das liegt hauptsächlich darin begrün-

det, dass das FSME-Virus auf sehr kleinem Raum in Zecken bzw. auch in Nagern zu finden ist. Eine flächendeckende Untersuchung ist somit sehr schwer möglich und es musste auf klinische Fälle zurückgegriffen werden.

Neueste Untersuchungen aus Deutschland (Kiffner *et. al.* 2012) haben gezeigt, dass Rehwild als Indikatortier herangezogen werden kann: Die Tiere reagieren auf das Virus mit der Bildung von Abwehrstoffen, sogenannten Antikörpern, erkranken aber nicht an FSME. Wichtig dabei ist, dass ein positiver Befund keine Auswirkungen auf die Verwertbarkeit des Fleisches hat. Rehwild „sammelt“ durch die Bewegung der Tiere in ihrem Habitat Zecken ein.

Damit kommen sie auch - wenn vorhanden - mit FSME-positiven Zecken in Kontakt. Zudem ist diese Wildart relativ standorttreu und kann somit einem Gebiet zugeordnet werden. Diesen Überlegungen folgend, haben wir ein Projekt konzipiert und mit Hilfe der Landesjagdverbände umgesetzt.

Es wurden Blutserumsammelröhrchen mit Formblättern und Rücksendekuverts im Herbst 2013 im gesamten Land ausgegeben. Die Jäger wurden gebeten, das Blut von älteren Tieren (ab 2 Jahren) möglichst rasch nach dem Erlegen in das Sammelgefäß zu geben.

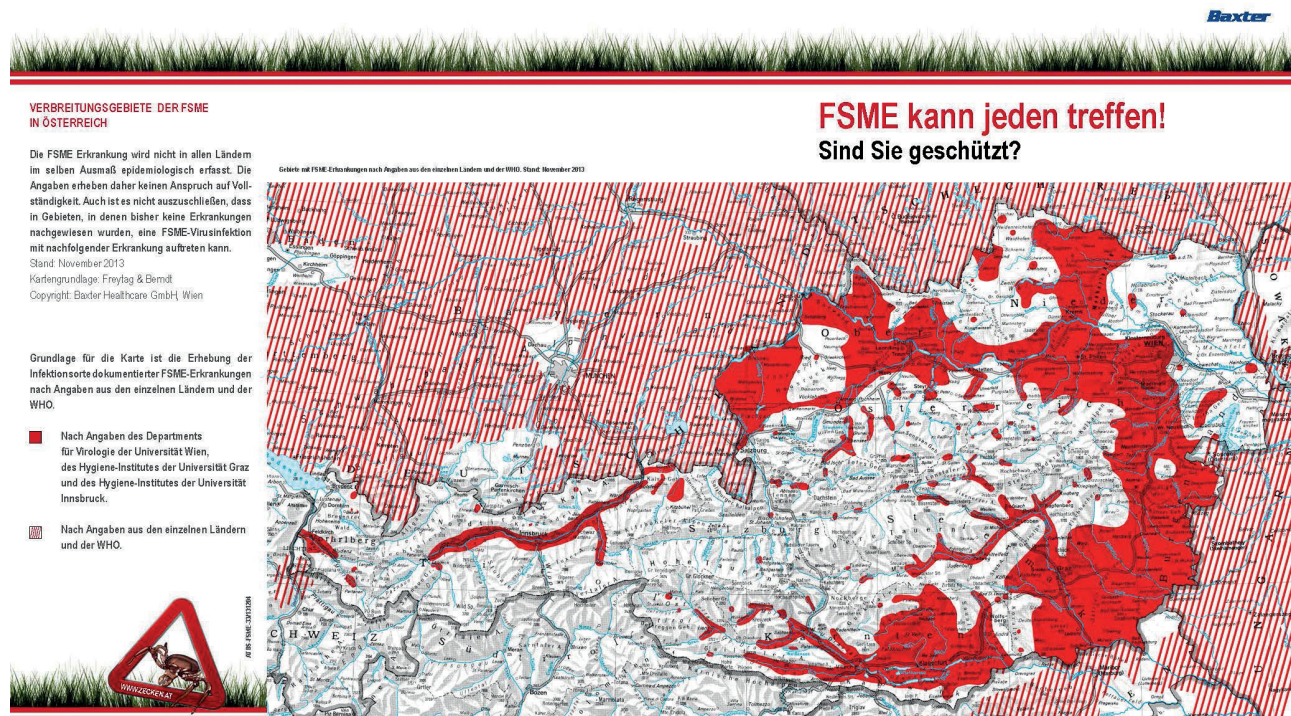


Abbildung 1: Die Verbreitungsgebiete der FSME (Stand 2013). Die Karte wurde mittels klinisch erkrankten Menschen erstellt (Department für Virologie der Universität Wien).

¹ Institut für Parasitologie, Department für Pathobiologie, Vetmeduni Wien, Veterinärplatz 1, A-1210 WIEN

² Dr. Gernot Walder GmbH, Außervillgraten 30, A-9931 AUSSERVILLGRATEN

* Dr. rer.nat. Georg DUSCHER, georg.duscher@vetmeduni.ac.at



Ältere Tiere werden deshalb bevorzugt, da jüngere Tiere noch nicht viel Zeit hatten, mit Zecken in Kontakt zu kommen.

Die Probensammelgefäße gelangen an das Institut für Parasitologie, Vetmeduni Wien, wo sie weiter aufbereitet werden. Gesammelt in mehreren Chargen wurden/werden die Proben dann in ein Speziallabor in Außervillgraten zu Hr. Dr. Walder geschickt, der inzwischen den Antikörpertest für FSME in Rehwildserum etabliert hat.

Bis 20.12.2013 sind 672 Proben, davon 225 aus Niederösterreich, 130 aus Oberösterreich, 108 aus Salzburg, 55 aus Tirol, 30 aus dem Burgenland, 88 aus der Steiermark und 36 aus Kärnten eingetroffen.

Bei den ersten 100 Seren, die eingelangt sind, waren 2 Seren im fraglichen Bereich positiv. Diese werden erneut ausgetestet.

Die Ergebnisse des Tests werden mit dem Erlegungsort des jeweiligen Stückes verknüpft und weiter ausgewertet.

Durch Abgleichen der bisherigen FSME-Risikokarte mit den Ergebnissen dieser Studie erwarten wir uns einen wichtigen Beitrag bei der Abschätzung von Risikogebieten. Daraufhin kann in speziellen Gebieten gezielt nach Zecken gesucht werden und die Infektionsherde identifiziert werden. Vielen Dank an die Jägerschaft, die hiermit einen wesentlichen Beitrag zur Überwachung und Prävention einer Krankheit leistet.

Literatur

- Heinz, F.X., Kunz, C., 2004: Tick-borne encephalitis and the impact of vaccination. *Archives of virology. Supplementum*, (18), 201-205.
- Heinz, F.X., Stiasny, K., Holzmann, H., Grgic-Vitek, M., Kriz, B., Essl, A., Kundi, M., 2013: Vaccination and tick-borne encephalitis, central Europe *Emerging Infectious Diseases*, 19 (1), 69-76.
- Kiffner, C., Vor, T., Hagedorn, P., Niedrig, M., Rühle, F., 2012: Determinants of tick-borne encephalitis virus antibody presence in roe deer (*Capreolus capreolus*) sera *Medical and Veterinary Entomology*, 26 (1), 18-25.