

## FAQ

# Atypische Bovine Spongiforme Enzephalopathie (BSE)



### Was ist atypische BSE?

Neben der klassischen BSE, die zu den Transmissiblen spongiformen Enzephalopathien (TSE) gehört und bei Rindern zu tödlichen Erkrankungen mit schwammartigen Veränderungen des Gehirns führt, gibt es die atypische BSE. Während die klassische BSE durch die Verfütterung unzureichend erhitzter Wiederkäuer-Fette und -Proteine, die das krankmachende Prion-Protein enthielten, an Rinder verursacht wurde, tritt atypische BSE in seltenen Fällen spontan bei älteren Tieren auf.

## FAQ Atypische Bovine Spongiforme Enzephalopathie (BSE)

Die atypische BSE kommt in zwei Typen (H und L) vor, die sich in ihren biologischen Eigenschaften und den biochemischen Charakteristika des krankmachenden Prion-Proteins voneinander und von klassischer BSE unterscheiden. Bisher traten Fälle nahezu ausschließlich bei Tieren ab einem Alter von acht Jahren auf.

Beim H-Typ liegt die molekulare Masse von Abbauprodukten des Prionproteins etwas höher als bei klassischer BSE, daher die Bezeichnung "H" für "high" (hoch), während der L-Typ sich dagegen durch niedrigere molekulare Massen auszeichnet ("L" von "low", niedrig).

### Woher kommt atypische BSE?

Die weltweite Verteilung der atypischen BSE-Fälle auch in Ländern, in denen bisher keine Fälle von klassischer BSE beobachtet wurden, sowie das Auftreten nur bei älteren Tieren sprechen für eine spontane Entstehung dieser äußerst seltenen Erkrankung. Damit ähnelt sie den spontanen Fällen der Creutzfeldt-Jakob-Krankheit beim Menschen, die ebenfalls durch Prionen hervorgerufen wird. Daher ist auch zukünftig damit zu rechnen, dass vereinzelt Fälle von atypischer BSE bei Rindern auftreten, die nicht im Zusammenhang mit der Verfütterung infektiöser tierischer Produkte stehen.

### Ist atypische BSE infektiös?

Obwohl atypische BSE vermutlich spontan entsteht, kann diese experimentell übertragen werden, wobei auch Modelltiere für die humane Speziesbarriere infiziert werden konnten. Ein möglicher ätiologischer Zusammenhang zwischen der klassischen BSE und der atypischen BSE ist allerdings nach wie vor ungeklärt.

### In welchen Ländern trat bisher atypische BSE auf?

Weltweit wurden bisher (Stand 02/2023) 145 Fälle von atypischer BSE (H- und L-Typ) festgestellt, davon 125 in 14 Mitgliedsländern der Europäischen Union, wovon Frankreich und Polen am stärksten betroffen waren. Neben den Ländern der Europäischen Union waren auch die Vereinigten Staaten von Amerika, Kanada und Japan betroffen. Beide Formen wurden dabei überwiegend bei Tieren diagnostiziert, die älter als 8 Jahre waren.

In Deutschland wurde bisher bei fünf Rindern atypische BSE nachgewiesen. Je ein H-Typ Fall traten 2004 bei einem 13 Jahre und 2014 bei einem 11 Jahre alten Schlachtrind auf. Die drei L-Typ-Fälle wurden in den Jahren 2002 bei einem 15 Jahre alten Schlachtrind, 2014 bei einem 10 Jahre alten Schlachtrind und 2021 bei einem 14 Jahre alten Schlachtrind festgestellt. 2012 wurde darüber hinaus ein H-Typ Fall bei einem Rind diagnostiziert, das in Deutschland geboren und anschließend in die Schweiz exportiert worden war.

### Welche Rinder werden auf BSE getestet?

In der EU werden nach wie vor BSE Untersuchungen im Rahmen der aktiven Überwachung durchgeführt. Das betrifft Proben von Rindern, die älter sind als 48 Monate und ein BSE Risiko aufweisen. Das können aufgrund einer Verletzung notgeschlachtete Tiere sein, Tiere mit ausgesprochenem BSE Verdacht sowie aufgrund anderer Ursachen verendete oder getötete Rinder, die in der Tierkörper-Beseitigungsanstalt entsorgt werden.