

## Schattenspender bei Haltung im Freien



*Milchkühe auf der Abend-/Nachtweide*

Gemäss Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) muss Nutztieren bei extremer Witterung ein geeigneter Schutz vor Hitze und starker Sonneneinstrahlung zur Verfügung gestellt werden. Ein bekanntes Stichwort für Extremwittersituationen im Sommer ist der Hitzestress. Nun aber was bedeutet Hitzestress überhaupt?

Ab einer Aussentemperatur von rund 25°C stimmt das Wärmegleichgewicht der Tiere nicht mehr überein. Die Summe der aufgenommen und selber produzierten Wärme aus den Stoffwechselfvorgängen ist grösser als die Wärme, die das Tier wieder an die Aussenwelt abgeben kann. Vor allem Nutztiere, die eine hohe metabolische Leistung erbringen, sind stärker von Hitzestress betroffen. Das sind Milch produzierende Muttertiere, Jungtiere mit grossem Wachstumspotenzial oder Masttiere.

### Was ist Hitzestress?

Hitzestress macht sich bemerkbar durch schwitzende Tiere, erhöhte Atemfrequenz und das Aufsuchen von Schatten und kühlen Umgebungen. Zudem sinkt der Trockensubstanzverzehr um rund 15-20%. Bei starkem Hitzestress zeigen die Tiere keine Brunstsymptome mehr. Hitzestress führt zu einer tieferen Leistung, Fruchtbarkeitsstörungen und schwächt das Immunsystem der Tiere. Kommt es zu einer extremen Überhitzung des Körpers, endet diese tödlich.

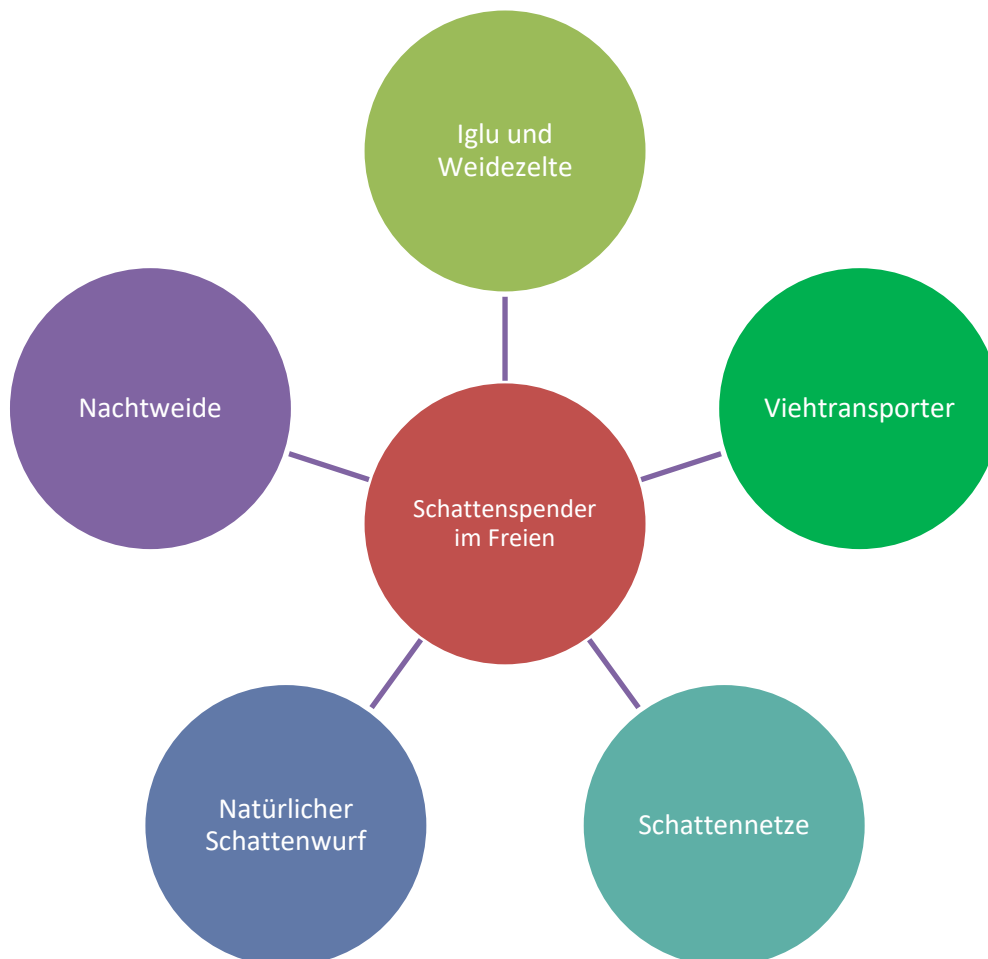
Hitze ist aber nicht gleich Hitze. Bei warmen Temperaturen mit zugleich hoher Luftfeuchtigkeit, beginnt der Hitzestress bereits bei tieferen Temperaturen. Grund dafür ist, dass die Luft bereits bis zu einem gewissen Grad mit Feuchtigkeit gesättigt ist. Die Tiere können also durch das zusätzliche Schwitzen kein Wasser verdunsten lassen und somit bleibt ihnen die Abkühlung verwehrt. Mit dem Temperatur-Luftfeuchtigkeitsindex-Tool ([THI](#)) können Sie den Hitzestress am Beispiel der Milchkuh berechnen. Geben Sie oben rechts Ihre Parameter für die Luftfeuchtigkeit und Temperatur (Beispielsweise im Stall) ein. Das Tool berechnet nun den TH-Index, mit dessen Hilfe Sie nun den Hitzestress ablesen und sofern nötig, Massnahmen einleiten können. Frisches und sauberes Wasser zur freie Verfügung ist in den Sommermonaten zwingend notwendig und wird bestenfalls am mehreren Standorten angeboten.

### Was ist beim Schwein speziell?

Schweinen in Freilandhaltung muss ab einer Lufttemperatur im Schatten von mehr als 25°C eine Suhle und bei starker Sonneneinstrahlung ausreichend Schatten ausserhalb der Liegehütten zur Verfügung gestellt werden. Somit können auch Sonnenbrände verhindert werden.

### Welche Schattenspender bieten sich auf der Weide an und welche Massnahmen kann ich zusätzlich ergreifen?

Der Schattenspender resp. der Schutz vor Hitze und Sonneneinstrahlung muss jederzeit von der ganzen Herde aufgesucht werden können und allen Tieren Schutz bieten. Wird ein Witterungsschutz verwendet, müssen jene mit nicht befestigtem Boden regelmässig verstellt werden. Denn der Boden darf durch die starke Belastung nicht morastig werden und nicht erheblich mit Kot und Urin verunreinigt sein.



| Schattenspender **                             | Erläuterungen   |
|--|---|
| Iglu (auch bei fest installierten Kälberiglus) | Im Sommer heiss, im Winter kalt. Kälber-, Schweineiglus oder auch Iglus für Kleinwiederkäuer bieten nur bedingten Witterungsschutz. An der prallen Sonnen ausgesetzte Iglus verstärken die Wärmebildung im Inneren. Deshalb ist im Sommer darauf zu achten, dass die Iglus an schattigen Plätzen platziert sind oder Freilandhütten auf der Weide mit einem isolierten Dach ausgestattet sind.  |
| Viehtransporter                                | Viehtransporter bieten zwar Schatten, schützen aber nicht vor der Wärmebelastung. Es bietet sich an, beide Verladerampen zu öffnen, damit eine bessere Luftzirkulation erreicht werden kann und somit die Temperatur reguliert wird. Als positiver Nebeneffekt können durch diese Massnahme Insekten minimiert werden.  |
| Schattennetze *                                | Bei den Schattennetzen haben wir ein ähnliches Grundproblem wie bei einem Viehtransporter. Es wird ein künstlicher Schatten erstellt, jedoch wird nur eine bedingte Abkühlung herbeigerufen.<br><br>Zudem muss bei Schattennetzen der Sonnenlauf während eines Tages berücksichtigt werden. Mit der Sonnenwanderung verschiebt sich auch der Schattenwurf. Deshalb Schattennetze nicht am Weidezaun entlang anbringen, damit die Tiere mit dem Schatten mitwandern können.  |
| Künstlicher fix installierter Unterstand *     | Je nach Unterstand-Bauweise nur Schattenwurf aber keine Temperatursenkung im Sommer. Die Öffnung vom Unterstand muss entweder genügend gross sein oder der Unterstand muss genügend Ein- und Ausgänge aufweisen, damit auch rangniedrige Tiere Unterschlupf finden.   |
| Natürlicher Schattenwurf                       | Der natürliche Schattenwurf durch Bäume oder Sträucher bietet einerseits Schatten und andererseits durch die Verdunstung von Wasser an den Blattoberflächen einen abkühlenden Effekt. Vor allem Laubbäume mit einer grossen Blattmasse sind zu bevorzugen, da diese eine höhere Verdunstungsrate aufweisen. Insekten wie Mücken, Bremsen und Fliegen bevorzugen den kühlen, schattigen Platz unter Bäumen ebenfalls, dadurch ist die Insektenbelästigung unter Bäumen meist grösser. Baumnuss- und Edelkastanienbäume bieten von Natur aus einen Insektenschutz. Somit wenn möglich Unterkunft bei den genannten Bäumen anbieten. |
| Nachtweide                                     | Der Weidegang am Abend und durch die Nacht, mit Stallhaltung während des Tages, ist eine weitere Option, um unsere Nutztiere vor Hitze und Sonneneinstrahlung zu schützen.  |

\*Bei künstlich erstellten Unterständen muss die Gewässerschutzgesetzgebung und das Raumplanungsgesetz beachtet werden.

### Tipp:

\*\* Um schreckliche Bilder, wie im August 2020 zu verhindern, wobei 19 Kühe unter einem Baum vom Blitz erschlagen wurden, ist es nach wie vor empfehlenswert, Tiere bei Gewittern einzustallen.

## Gesetzlich vorgeschriebener Platzbedarf pro Kategorie für Haltung im Freien

In den nachfolgenden Tabellen finden Sie die Mindestmasse gemäss BLV für Unterstände im Freien zum Schutz vor Extremwitterung. Diese Mindestmasse gelten nur, wenn die Tiere im Unterstand nicht zusätzlich gefüttert werden.

| Rinder  |                   |                       |                                    |           |                                    |            |  |            |   |
|---|-------------------|-----------------------|------------------------------------|-----------|------------------------------------|------------|--|------------|---|
|   | Kälber            |                       | Jungtiere                          |           |                                    |            | Kühe und hochträchtige Erstkalbende <sup>1</sup> mit Widerristhöhe von |            |   |
|   | Bis 3 Wochen      | 4 Wochen bis 4 Monate | Bis 200kg                          | 200-300kg | 300-400kg                          | Über 400kg | 125+/- 5cm   | 135+/- 5cm | 145+/-5cm                               |
| Fläche des eingestreuten Liegebereichs pro Tier, m <sup>2</sup>   | 0.9               | 1.0-1.3 <sup>2</sup>  | 1.6                                | 1.8       | 2.2                                | 2.7        | 3.6  | 4.0        | 4.5                                     |
| <p>1 Als hochträchtig gelten Rinder in den letzten beiden Monaten vor dem Abkalben</p> <p>2 Je nach Alter und Grösse der Kälber</p> |                   |                       |                                    |           |                                    |            |  |            |   |
| Ziegen  |                   |                       |                                    |           |                                    |            |  |            |   |
|   | Zicklein bis 12kg |                       | Jungziegen und Zwergziegen 12-22kg |           | Jungziegen und Zwergziegen 23-40kg |            | Ziegen <sup>1</sup> und Böcke 40-70kg                                  |            | Ziegen <sup>1</sup> und Böcke über 70kg |
| Buchtenfläche <sup>2,3</sup> pro Tier m <sup>2</sup>  | 0.15              |                       | 0.3                                |           | 0.7                                |            | 0.8  |            | 1.2                                     |

- 1 Bei weiblichen Ziegen ist das Gewicht bei Nichtträchtigkeit massgebend
- 2 Von erhöhte angebrachten Liegenischen können 80% der Fläche an die Liegefläche angerechnet werden
- 3 Kann im Sömmerungsgebiet die geforderte Fläche im Unterstand nicht erreicht werden, so ist bei extremer Witterung durch geeignete Massnahmen sicherzustellen, dass dem Ruhe- und Schutzbedarf der Tiere entsprochen wird. (Art. 6 Abs. 2 Nutz- und HaustierV).

### Schafe

|  | Lämmer<br>bis 20kg | Jungtiere<br>20-50kg | Schafe <sup>1</sup><br>50-70kg | Widder und Schafe <sup>1</sup><br>ohne Lämmer |           | Widder und Schafe <sup>1</sup><br>ohne Lämmer <sup>2</sup> |           |
|--|--------------------|----------------------|--------------------------------|---|-----------|--|-----------|
|  |                    |                      |                                | 70-90kg                                       | über 90kg | 70-90kg  | über 90kg |
| Eingestreute Liegefläche<br>pro Tier <sup>3</sup> m <sup>2</sup> | 0.15               | 0.3                  | 0.5                            | 0.6   | 0.75      | 0.75   | 0.9       |

- 1 Bei weiblichen Schafen ist das Gewicht bei Nichtträchtigkeit massgebend
- 2 Die Abmessungen gelten für Schafe mit Lämmern bis 20kg
- 3 Kann im Sömmerungsgebiet die geforderte Fläche im Unterstand nicht erreicht werden, so ist bei extremer Witterung durch geeignete Massnahmen sicherzustellen, dass dem Ruhe- und Schutzbedarf der Tiere entsprochen wird. (Art. 6 Abs. 2 Nutz- und HaustierV).

### Pferde

|   | <120cm | 120-134cm | 134-148cm | 148-162cm | 162-175cm |
|---|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Liegefläche in m <sup>2</sup>                     | 4      | 4.5       | 5.5       | 6         | 7.5       |
| Liegefläche für Stuten<br>mit Fohlen <sup>1</sup> | 5.2    | 5.85      | 7.15      | 7.8       | 9.75      |
| Mindestdeckenhöhe                                 | 1.8    | 1.9       | 2.1       | 2.3       | 2.5       |
| Toleranzwert der<br>Deckenhöhe <sup>2</sup>       | -      | -         | 2.0       | 2.2       | 2.2       |

- 1 Für Stuten mit Fohlen, die älter als zwei Monate sind und für Abfohlboxen beträgt die Mindestfläche 30% mehr.

2 Deckenhöhe von Mehrraumgruppenlaufställen, die vor dem 1. September 2008 gebaut worden sind, müssen nicht angepasst werden, wenn deren Höhe dem Toleranzwert entspricht.

→ Mindestmassabmessungen richten sich nach dem grössten Tier in der Herde.

| Schweine                           |                |                                |       |                       |       |        |         |         |                  |                  |
|------------------------------------|----------------|--------------------------------|-------|-----------------------|-------|--------|---------|---------|------------------|------------------|
| Tierkategorie                      |                | Abgesetzte Ferkel <sup>1</sup> |       | Schweine <sup>2</sup> |       |        |         |         | Sauen            | Zuchteber        |
|                                    | kg             | Bis 15                         | 15-25 | 25-60                 | 60-85 | 85-110 | 110-130 | 130-160 |                  |                  |
| Gesamtfläche pro Tier <sup>3</sup> | m <sup>2</sup> | 0.20                           | 0.35  | 0.60                  | 0.75  | 0.90   | 1.30    | 1.65    | 2.5 <sup>4</sup> | 6.0 <sup>5</sup> |
| Davon Liegefläche <sup>6,7,8</sup> | m <sup>2</sup> | 0.15                           | 0.25  | 0.40                  | 0.50  | 0.60   | 0.75    | 0.95    | -                | 3.0              |
| Bis 6 Tiere                        | m <sup>2</sup> | -                              | -     | -                     | -     | -      | -       | -       | 1.2 <sup>9</sup> | -                |
| 7-20 Tiere                         | m <sup>2</sup> | -                              | -     | -                     | -     | -      | -       | -       | 1.1 <sup>9</sup> | -                |
| Über 20 Tiere                      | m <sup>2</sup> | -                              | -     | -                     | -     | -      | -       | -       | 1.0 <sup>9</sup> | -                |

1 Abgesetzte Ferkel dürfen nicht in zwei- oder mehrstöckigen Käfigen gehalten werden. Die Käfige müssen oben offen sein.

2 Die Masse gelten für Schweine, die in Gruppen von ausschliesslich gleichaltrigen Tieren gehalten werden.

3 Werden Tiere in Ställen mit Tiefstreu gehalten, so ist die Bodenfläche angemessen zu vergrössern

4 Für am 1. September 2008 bestehende Gruppenhaltungen genügen 2 m<sup>2</sup> pro Tier

5 Eine Buchtenseite muss mindestens 2m lang sein

6 Es muss ein in grösseren Flächen zusammenhängender Liegebereich vorhanden sein.

7 Bei den Anfangsgewichten darf die Liegefläche mit verschiebbaren Wänden verkleinert werden

8 Sofern Liegekisten nicht die erforderlichen Liegeflächen aufweisen, muss ausserhalb der Kisten noch genügend Liegefläche vorhanden sein, um diesen Mindestanforderungen zu genügen

9 Eine Seite der Liegefläche muss mindestens 2m breit sein.