

# Erläuterung zum Hitzestress bei Mutterkühen

## Hitzestress erkennen und reduzieren

Ob die Gefahr von Hitzestress grundsätzlich besteht, kann mit dem Temperatur-Humiditäts-Index (THI) beurteilt werden.

Grundsätzlich gilt, dass die körperliche Belastung für die Rinder umso größer wird je wärmer und feuchter die Luft ist.

Zusätzlich wird Hitzestress durch starke Sonneneinstrahlung und fehlenden Wind erhöht.

Diese beiden Faktoren ändern sich aber oftmals recht rasch und sind daher für die grundsätzliche Risikoabschätzung weniger geeignet.

Um eine Orientierung für das Risiko und die Intensität von auftretendem Hitzestress zu geben, können die THI-Werte in vier Kategorien unterteilt werden.

**Witterungsabhängige Tierkontrollen** werden **ab einem THI > 75** angeraten. Zwischen **THI 75 und 78** ist die erste Warnstufe, die mit mäßigem Hitzestress verbunden sind. Ein **THI zwischen 79 und 83** verursacht starken Hitzestress und über **THI 84** besteht extremer Hitzestress mit einem sehr hohen Hitzeschlagrisiko für die Tiere.

Der Wetterbericht sollte in der warmen Jahreszeit also im Blick behalten werden.

THI	Relative Luftfeuchte (%)												
	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	
Temperatur (°C)	37,8	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
	37,0	83	84	85	86	87	88	89	90	91	93	94	95
	36,3	81	82	83	85	86	87	88	89	90	91	92	93
	35,5	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
	34,8	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	34,0	78	79	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
	33,2	76	77	78	79	80	81	81	82	83	84	85	86
	32,5	75	76	77	78	78	79	80	80	81	82	83	84
	31,7	74	75	75	76	77	78	78	79	80	80	81	81
	31,0	73	73	74	75	75	76	77	77	78	79	79	80
	30,2	72	72	73	73	74	75	75	76	76	77	78	78
	29,5	70	71	71	72	73	73	74	74	75	78	76	76
28,7	69	70	70	71	71	72	72	73	73	74	72	75	

< 75 normal      75 - 78 Vorsicht      79 - 83 Gefahr      > 84 Notfall

adaptiert nach Eirich 2014

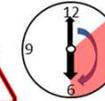
Der **THI** kann auch in der Zeit von **Mai bis September** über einen Link (nach einer Registrierung) abgerufen werden: **www.dwd.de**

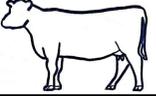
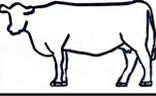
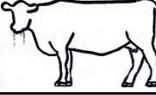
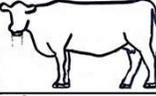
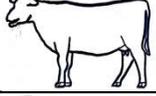
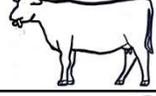
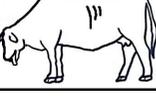
# Checkliste Panting-Score

## (Wärmehecheln bei Kühen)

Ist **großer Hitzestress** durch einen **THI > 80** prognostiziert, dann sollten die tierbezogenen Parameter bereits ab der **Mittagszeit** in einem **Kontrollintervall von zwei Stunden** beurteilt werden.

Wenn **mäßiger Hitzestress** erwartet wird (**THI > 75**) sollte die erste Kontrolle zu beginnenden Anzeichen an Hitzestress am **frühen Nachmittag** durchgeführt werden.



Score	Beschreibung	Atemfrequenz (Atemzüge/min)	Handlungsbedarf und Handlungsoptionen
0	 keine erhöhte Atmung	< 60	nein
1	 leicht erhöhte Atemfrequenz, geschlossenes Maul, kein Speichelfluss, gut sichtbare Bewegung des Brustkorbs	60-90	nein
2	 Schnelle Atemfrequenz, geschlossenes Maul, Speichelfluss sichtbar	90-120	Kühles Tränkewasser anbieten
2,5	 zusätzlich gelegentlich Maulatmung, Zunge nicht herausgestreckt		Kühles Tränkewasser und Schatten anbieten
3	 Maulatmung, Speichelfluss, gestreckter Nacken, Kopf erhoben	120-150	Kühles Tränkewasser und Schatten anbieten
3,5	 zusätzlich Zunge gelegentlich voll herausgestreckt		Kühles Tränkewasser und Schatten anbieten
4	 Maulatmung mit über einen längeren Zeitraum vollständig herausgestreckter Zunge, gestreckter Nacken, Kopf erhoben	> 150	Lebensgefahr! Dringend Abkühlung verschaffen
4,5	 zusätzlich gesenkter Kopf, starke Flankenatmung, Speichelfluss eingestellt		Lebensgefahr! Dringend Abkühlung verschaffen



(Einstufung nach Marder et al. 2016; Zeichnungen: G.Plesch, FiBL Deutschland e.V.)