



SoundTalks® erkennt Husten

Hinter dem Monitoring System „SoundTalks®“ verbirgt sich eine künstliche Intelligenz, die permanent den Atemwegesgesundheitsstatus analysiert. Das System erkennt ein aufkommendes Hustengeschehen bis zu fünf Tage früher als eine routinemäßige Tierkontrolle.

Die Anforderungen an die Tierhaltung steigen. Neben den Themen Tierschutz und Tierwohl steht die Wirtschaftlichkeit immer im Fokus der Schweinehalter. Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden, müssen die Möglichkeiten des digitalen Fortschritts, auch in der Schweineproduktion ausgeweitet werden, damit arbeitswirtschaftliche und ökonomische Anforderungen zusammenpassen. Das Problem dabei ist, dass die Auswertung der umfangreichen Datenmengen sich sehr zeitintensiv gestaltet. Die Folge ist, dass viele Systeme auf dem Betrieb Daten zwar sammeln, aber keine Zeit bleibt, diese auszuwerten und daraus Maßnahmen abzuleiten.

Tierkontrolle: Pflicht oder Kür?

Seit Kurzem bietet Boehringer Ingelheim Schweinehaltern das neue Frühwarnsystem „SoundTalks®“ zur Überwachung von Atemwegsproblemen wie Husten, Temperatur und Luftfeuchtigkeit an. Dabei handelt es sich um ein Monitoring-System, welches Geräusche im Stall erfasst und mittels künstlicher Intelligenz analysiert. Alle Daten werden 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche (24/7) aufgezeichnet. Mit Hilfe eines Algorithmus kann diese Masse an Daten sehr schnell bewertet werden:



Die Monitore erkennen wenn kein Atemwegsproblem im Stall vorliegt, solange leuchten sie grün. Das gibt einen schnellen Überblick wenn man das Abteil betritt.

- Umgebungsgeräusche z. B. der Futterkette, der Lüftung oder auch grunzender Schweine werden herausgefiltert, hustende Schweine sowie Klimaschwankungen im Stall hingegen führen zu einer Warnmeldung bzw. einem Alarm.
- Warnungen des Systems werden einerseits direkt im Stall am Monitor durch eine LED-Leuchte angezeigt, andererseits im

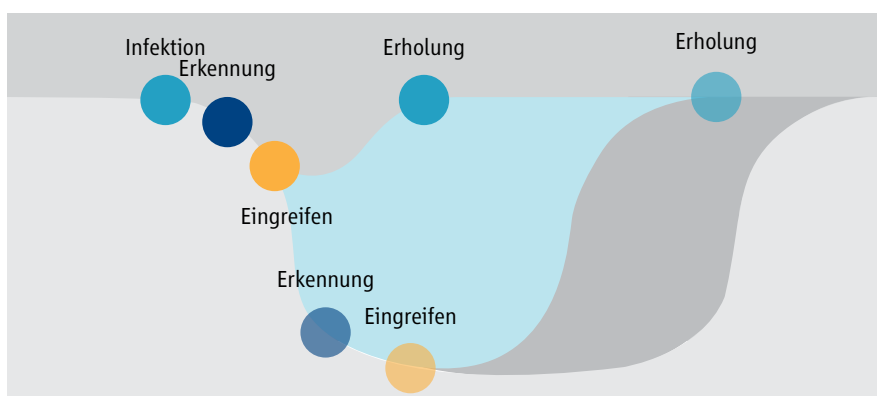
dazugehörigen SoundTalks® Webportal oder in der APP auf dem Smartphone.

Einfache Handhabung

SoundTalks® arbeitet nach dem Ampelprinzip (grün, gelb, rot), so dass es für jeden Mitarbeiter einfach nachzuvollziehen ist, wie der aktuelle Status der Atemwegesundheit ist. Detaillierte Informa-

Infektionen verhindern

- Infektionen verursachen Erkrankungen und damit Leistungseinbrüche.
- Sobald eine Erkrankung erkannt wird, kann der Tierhalter eingreifen. Die meisten Tiere werden wieder gesund, haben aber ein Leistungstal durchlaufen.
- Je früher die Erkrankung erkannt wird, desto eher können effektive Maßnahmen eingeleitet werden. Die Tiere können schneller wieder genesen und ihre volle Leistung ausschöpfen.



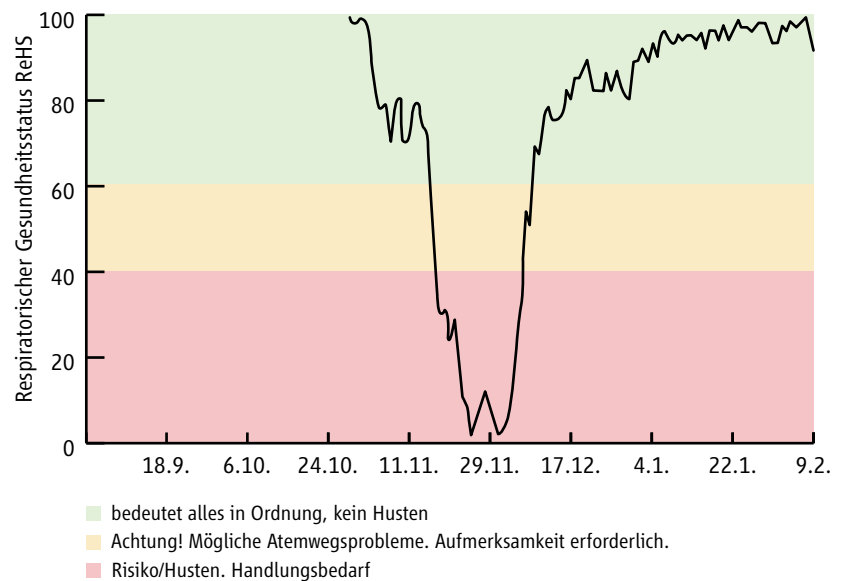


tionen können im SoundTalks® Webportal auf dem Computer eingesehen werden. Dort hat der Nutzer einen Überblick über alle Daten, insbesondere den respiratorischen Gesundheitsstatus der Schweine in den Abteilen. Ist alles im grünen Bereich, liegt kein Hustengeschehen vor und man kann damit seinen Zeitaufwand für den Stalldurchgang besser planen. Wenn die Schweine eine beginnende Atemwegsinfektion mit Husten durchmachen, bekommen die Nutzer der App eine Benachrichtigung, so dass sie nichts verpassen. Die Monitore schalten um auf gelbes oder rotes LED-Licht und auf der Website wird dieses durch einen sinkenden respiratorischen Gesundheitsstatus angezeigt.

Durch das 24/7-Überwachungssystem SoundTalks® können Husten und Lungenkrankungen frühzeitig und in Echtzeit „objektiv“ erkannt werden. Es konnte festgestellt werden, dass aufkommende Atemwegserkrankungen mit Hilfe von SoundTalks® bis zu fünf Tage früher im Vergleich zur normalen Tierbeobachtung erkannt werden. Durch den frühen Warnhinweis einer beginnenden Erkrankung können schneller Maßnahmen eingeleitet werden. So ist in verschiedenen Untersuchungen in der Ferkelaufzucht und auch in der Mast nachgewiesen worden, dass durch frühzeitiges gezieltes Handeln nach SoundTalks®-Alarm die Behandlungsmaßnahmen insgesamt verringert werden konnten.

Des Weiteren erhöht eine frühe Diagnostik das Auffinden des eigentlichen „Leitkeims“, also dem Erreger, der ursäch-

1. Gesundheitszustand der Atemwege in Echtzeit



Das Diagramm zeigt den Gesundheitszustand der Atemwege in Echtzeit an. Es wurde auf Basis von zahlreichen klinischen Beobachtungen, Diagnosen und Kundenfeedback entwickelt.

lich ist, und nicht die Sekundärerreger, die sich „obendrauf“ setzen.

Was bringt mir die Früherkennung mit SoundTalks®?

SoundTalks® eröffnet neue Wege in der Zukunft der Schweinehaltung. Die Produktivität wird optimiert und das Arbeitszeitmanagement verbessert. Darüber hinaus wird das Tierwohl und die Atemwegsgesundheit dokumentiert. Eine objektive Dokumentation auch von gesunden Tieren ist für die Vermarktung ge-

geben. Das ermöglicht eine neue Definition von Qualitätstieren und bringt eine verbesserte Absatzsicherheit

So funktioniert SoundTalks®

Das Überwachungssystem SoundTalks® besteht aus den einzelnen Monitoren, die in den Stallabteilen in ca. 2 m Höhe aufgehängt werden. Ein Monitor kann damit im Stall einen Bereich mit einem Durchmesser von 20 m überwachen. Die einzelnen Monitore verbinden sich mittels Wi-Fi untereinander und bilden ein Netzwerk.

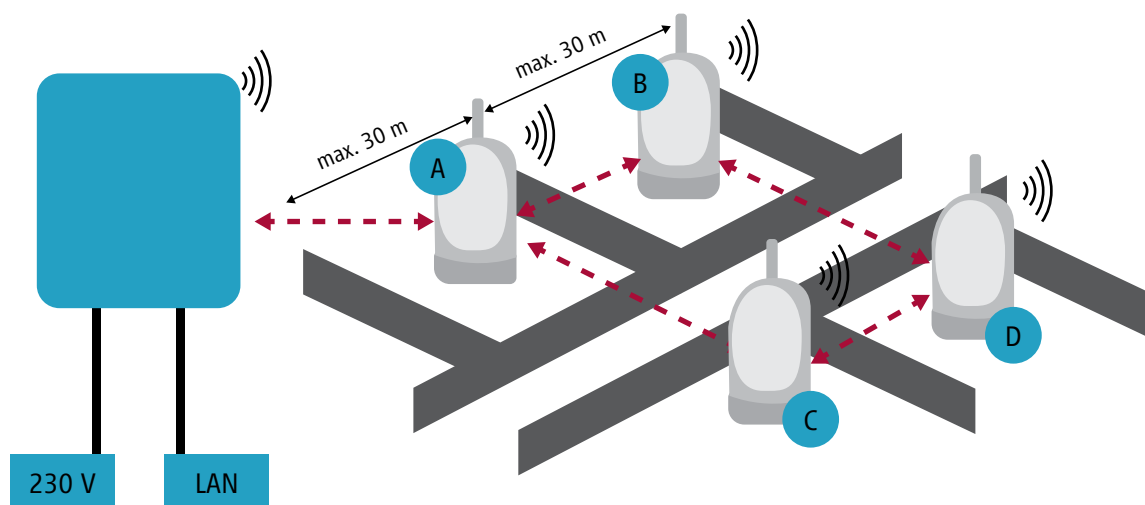
Immer auf dem Laufenden

Morgens aufwachen und noch vor dem Frühstück einen schnellen Atemwegscheck der Tiere im Schweinestall: Ist alles im „grünen“ Bereich? Husten meine Schweine, ist die Stalltemperatur in Ordnung? Muss ich in bestimmten Abteilen mehr Zeit für intensive Tierkontrolle einplanen. Mit einem kurzen Blick aufs Smartphone kann der Landwirt bereits erste Informationen aus dem Stall bekommen, ohne diesen betreten zu müssen. Dank Soundtalks ist der Landwirt 24 Stunden 7 Tage die Woche im Abteil, um den respiratorischen Gesundheitsstatus seiner Tiere permanent zu monitoren.





2. SoundTalks® unterstützt die tägliche Tierkontrolle



SoundTalks® besteht aus den Monitoren, die in ca. 2 m Höhe aufgehängt werden. Ein Monitor kann einen Durchmesser von 20 m überwachen. Die Monitore verbinden sich mittels Wi-Fi untereinander und bilden ein Netzwerk.

Dieses Netzwerk ist dann ebenfalls über Wi-Fi mit dem Gateway („Dolmetscher“ zwischen den unterschiedlichen Komponenten) verbunden, dem „Tor“ zur Cloud. Dieses Gateway wird über ein festes LAN-Kabel mit dem Internet verbunden. Sollte kein entsprechendes LAN-Kabel im Stall-

bereich vorhanden sein, kann alternativ ein Router mit SIM-Karte genutzt werden. Monitore und Gateway benötigen einen 230 V-Stromanschluss. Die große Frage ist immer, wie der Datenschutz gesichert ist?

SoundTalks® -System erfüllt die Anforderungen der europäischen Datenschutz-

grundverordnung (DSGVO). Die Geräuschdaten aus dem Abteil werden direkt in den Monitoren analysiert und gefiltert, so dass z. B. keine Gespräche weitergeleitet werden. In die Cloud gehen die Daten, um sie dort zu analysieren und zur Website zu leiten.