

# MAXACTIVAT

## AKTIVIERTES ZINK- UND KUPFEROXID

MAXACTIVAT-Produkte sind innovative Zink- und Kupferoxide, die mittels eines speziellen, physikalischen Prozesses aktiviert wurden. Auch bei niedriger, den strengen gesetzlichen Vorgaben entsprechender Dosierung, können sie zu einer Reduktion von Absatzdurchfällen bei Ferkeln beitragen. In der Kälberaufzucht helfen MAXACTIVAT-Produkte den Immunstatus zu verbessern und die Tageszunahmen zu steigern.

### INNOVATIVER AKTIVIERUNGSPROZESS

PROVITA SUPPLEMENTS ist es gelungen, mit Hilfe eines neuartigen Produktionsprozesses herkömmliches Zink- und Kupferoxid zu aktivieren. Hierbei werden zum einen die funktionellen Eigenschaften, die Partikelgröße und die Oberfläche des Moleküls verändert, zum anderen erhöht sich die Menge der im Molekül gespeicherten Energie.

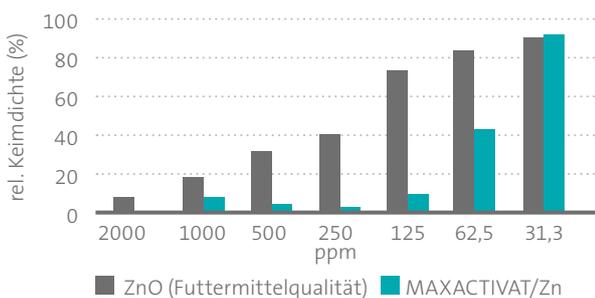
Durch diese Verbesserung der physio-chemischen Eigenschaften ergibt sich eine erhöhte Reaktivität der MAXACTIVAT-Produkte im Tier.

### GEWINN FÜR TIERGESUNDHEIT UND TIERWOHL

Der Einsatz konventioneller Zink- und Kupferquellen in therapeutischen Dosierungen zur Vorbeugung von Durchfällen hat sich in der Ferkelaufzucht seit Jahren fest etabliert. Abhängig von den Metallgehalten und -quellen kann sich diese Praxis allerdings auch negativ auf den tierischen Stoffwechsel und die Umwelt auswirken. Aus diesem Grund sind therapeutische Dosierungen von ZnO und CuO in der EU streng reguliert, wodurch ein Bedarf an alternativen Fütterungsstrategien besteht.



A2: *E. coli* Keimdicke nach 24-stündiger Inkubation in Abhängigkeit von ZnO-Quelle und Dosierung.



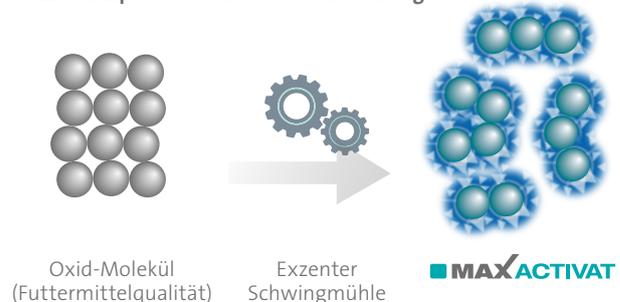
Quelle: ISF, 2017



## MAXACTIVAT

- Verbesserung der Darmintegrität und des Immunstatus
- Verdrängung von Krankheitserregern im Verdauungstrakt
- Entzündungshemmend aufgrund der Reduktion des Histaminspiegels

### A1: Prinzip der mechanischen Aktivierung



MAXACTIVAT-Produkte haben bereits bewiesen, dass sie auf Grund ihrer verbesserten Eigenschaften in innovativen Fütterungskonzepten den entscheidenden Unterschied ausmachen können.

In-vitro Versuche haben gezeigt, dass MAXACTIVAT-Produkte bereits bei einer den aktuellen gesetzlichen Regelungen entsprechenden Dosierung von  $\leq 150$  ppm Zn bzw. Cu *E. coli*-Erreger effektiv unterdrücken (A2). In-vivo konnte ein deutlicher Effekt der aktivierten Oxide auf die Darmfunktion, die Futtermittelaufnahme sowie auf die zootechnischen Leistungen bei Ferkeln und Kälbern nachgewiesen werden.

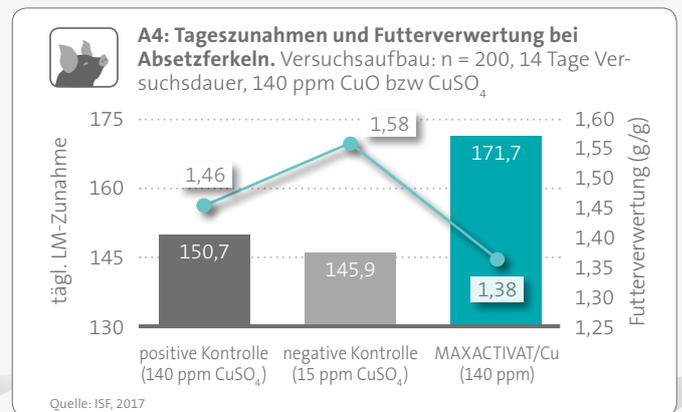
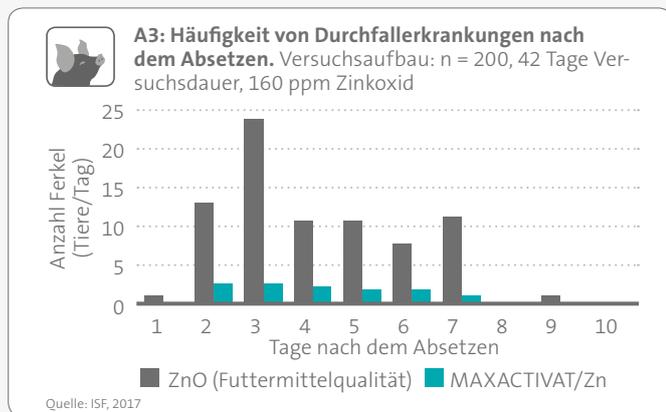
PERFECT COMPONENTS. MAXIMUM RESULTS.

DIE ALTERNATIVE ZU HOCH DOSIERTEM ZNO//CUO

ÜBERZEUGENDE ERGEBNISSE AUS DER FERKELAUFGZUCHT

In einem Fütterungsversuch wurde der Effekt von **MAXACTIVAT/Zn** auf das Auftreten von Ferkeldurchfällen untersucht. Während die Kontrollgruppe 160 ppm herkömmliches ZnO erhielt, bekam die Versuchsgruppe 160 ppm **MAXACTIVAT/Zn**. Die Kotbeschaffenheit wurde täglich bonitiert. Die Wahrscheinlichkeit an Durchfall zu erkranken, war für die Tiere der Versuchsgruppe deutlich reduziert (A3). Weiterhin verbesserte sich die Futtermittelverwertung um 27%. Ein ähnlicher Versuch wurde zur Untersuchung des Effekts von **MAXACTIVAT/Cu** auf die Aufzuchtleistungen von

Absetzferkeln durchgeführt. Während alle Versuchsgruppen standardmäßig 120 ppm **MAXACTIVAT/Zn** erhielten, bekamen die Kontrollgruppen 15 ppm (Negativkontrolle) bzw. 140 ppm CuSO<sub>4</sub> (Positivkontrolle). Die Versuchsgruppe erhielt 140 ppm **MAXACTIVAT/Cu**. Nach 14 Tagen waren die Tageszunahmen und die Futtermittelverwertung der Versuchsgruppe im Vergleich zu den Kontrollgruppen deutlich verbessert, was einen positiven Effekt von **MAXACTIVAT/Cu** auf die Leistungsfähigkeit des Verdauungssystems nahelegt.



VERBESSERTER IMMUNSTATUS BEI AUFZUCHTKÄLBERN

In zwei Versuchen mit je 40 Kälbern wurde der Effekt von **MAXACTIVAT/Zn** während der Tränkephase untersucht. Die Kälber wurden in zwei Gruppen aufgeteilt und erhielten in Versuch I einen Milchaustauscher mit 100 ppm herkömmlichem ZnO (Kontrollgruppe) bzw. 100 ppm **MAXACTIVAT/Zn** (Versuchsgruppe). In Versuch II wurde die Dosierung auf 135 ppm

ZnO erhöht. Die Kälber der Versuchsgruppe erwiesen sich als wesentlich robuster; es waren weniger therapeutische Behandlungen notwendig. Neben einer signifikanten Verbesserung des Immunstatus wurde ein positiver Effekt auf die zootecnischen Parameter nachgewiesen (A5).

