

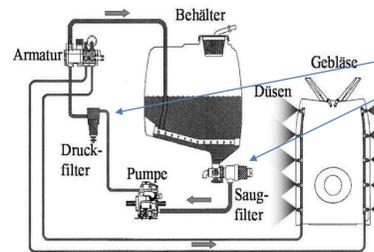
Ausgangssituation

Desinfektionsmittel spielen in der Landwirtschaft und insbesondere in der Tierhaltung eine wichtige Rolle, um Tierbestände und erzeugte Lebensmittel zu schützen. Bakterien, Viren, Pilze und Parasiten können für erhebliche Bestands- und Leistungsausfälle in der Tierhaltung verantwortliche sein. Diesen gravierenden Einfluss zeigte beispielsweise der Einbruch der Schweineproduktion 2019 in China um 33 % aufgrund der Afrikanischen Schweinepest, einer für Haus- und Wildschweine zumeist tödlich verlaufenden Virusinfektion.

Problemstellung und Zielsetzung

Das in dieser Arbeit betrachtete Zweikomponenten-Desinfektionsmittel *Ascarosteril® AB* der Kesla Pharma Wolfen GmbH auf Basis von Peressigsäure wird regulär im Schaumverfahren eingesetzt.

Das Ziel dieser Arbeit war es, die Anwendungseigenschaften von *Ascarosteril® AB* zu verbessern und dessen Transportsicherheit zu optimieren. Dabei galt es, praktikable Lösungsansätze für Probleme beim Einsatz des Desinfektionsmittels zu entwickeln. Diese äußerten sich in Form von Ausfällungen von Feststoff und damit das Blockieren von Filtern und Düsen bei der Applikation mit Gebläsespritzen. Die vorliegende Arbeit befasste sich daher mit der Identifizierung und Erprobung eines Additivs, um das Auftreten der Probleme zu vermeiden.



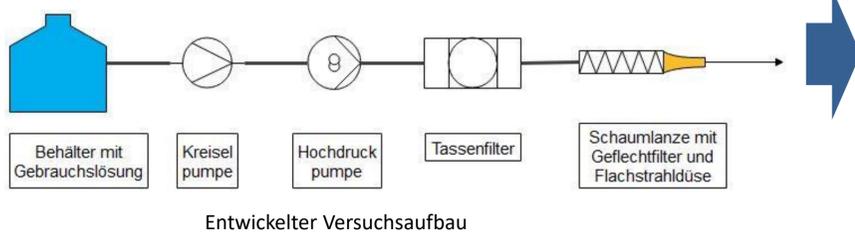
Filter mit weißem Präzipitat

Schematischer Aufbau Gebläsespritze

Zur Verbesserung der Transporteigenschaften und damit verbunden der Transportsicherheit wurden geringer konzentrierte Peressigsäuren auf ihre Eignung als Bestandteil von *Ascarosteril® AB* hin untersucht. Diese Prüfungen beinhalteten auch Versuche dazu, ob die bakterizide Wirksamkeit bei Verwendung von Additiven und geringer konzentrierten Peressigsäuren erhalten bleibt.

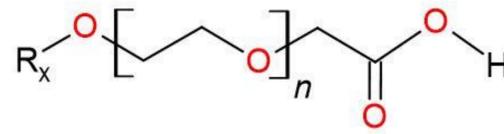
Versuchsdurchführung und Versuchsergebnisse

Um das Ausfallen von Feststoff and Filtereinrichtungen und Düsen nachzustellen, musste zunächst ein geeigneter Versuchsaufbau entwickelt werden, um reproduzierbare Ergebnisse zu erhalten.



Entwickelter Versuchsaufbau

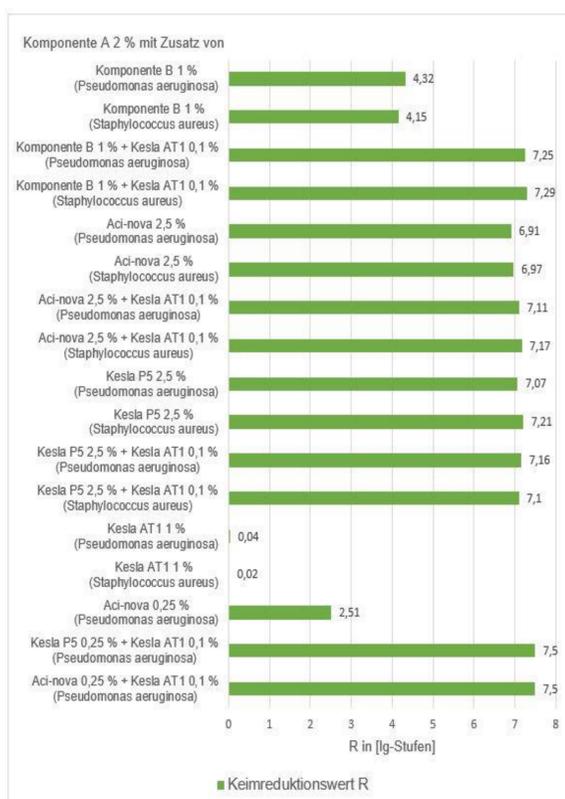
Mit diesem Versuchsaufbau wurden Versuchsreihen mit verschiedenen Additiven durchgeführt, um Feststoffausfällungen zu verhindern. Dabei zeigten sich zwei Zusätze als wirksam, wobei das Tensid *Kesla® AT 1* aufgrund seiner physikalischen Eigenschaften und guten Umwelteigenschaften besonders geeignet erscheint.



Kesla® AT 1

Die Peressigsäureprodukte *Aci-nova®* und *Kesla® P5* werden mit Acetylhydroperoxidkonzentrationen (AHP) von ca. 5 % der Transportgefahrenklasse 5.1 zugeordnet und unterliegen damit weniger strikten Einschränkungen beim Transport als die bisher zum Einsatz kommende Peressigsäurekomponente der Transportgefahrenklasse 5.2.

UN-Nummer 3105 → UN-Nummer 3149



Ascarosteril® AB - Gebrauchslösungen mit einem Gehalt von 0,125 g/l AHP, welche mit diesen Peressigsäureprodukten mit Zusatz von *Kesla® AT 1* hergestellt wurden, zeigten im quantitativen Oberflächenversuch (Phase 2, Stufe 2) jeweils Keimreduktionsraten von über 7 lg-Stufen.

Fazit

Somit kann *Kesla® AT 1* als Zusatz für Gebrauchslösungen von *Ascarosteril® AB* für Praxisbetriebe empfohlen werden, die von Problemen bei der Anwendung betroffen sind.

Die Transportsicherheit kann durch den Einsatz der niederkonzentrierten Peressigsäureprodukte *Aci-nova®* und *Kesla® P5* verbessert werden, wobei nach den Ergebnissen aus den beschriebenen Versuchsreihen die bakterizide Wirkung erhalten bleibt.

Ausblick

Die Versuchsergebnisse zur bakteriziden Wirkung können als Grundlage für weiterführende Studien herangezogen werden. Dabei könnte neben den Prüfungen auf Levurozidie und Viruzidie insbesondere die Untersuchung der antiparasitären Wirkung im Mittelpunkt stehen, denn die kombinierte Wirkung gegen Mikroorganismen als auch gegen Parasiten stellt einen besonderen Vorzug von *Ascarosteril® AB* dar.



Kesla Pharma Wolfen GmbH
Keslastraße 2
06803 Bitterfeld-Wolfen



Sebastian Siglinger

Lebensmittelsicherheit