

Neuer Kombi-Impfstoff gegen Entenpest und Vogelgrippe

Von: Redaktion wir-sind-tierarzt.de

Veröffentlicht am: 8. April 2018



Die "Gentechnik-Schere" CRISPR/Cas9 ermöglicht neue – und schnellere Impfstoffentwicklungen. In England haben Forscher jetzt den ersten Kombi-Impfstoff gegen Entenpest *und* Vogelgrippe vorgestellt. Bis zur Zulassung aber wird es noch einige Zeit dauern.

(aw) – Einen Impfstoff, der gleichzeitig gegen Entenpest (*DEV= Duck Enteritis Virus*) und Vogelgrippe schützt, haben [Wissenschaftler des Pirbright Institute \(England\)](#) unter Leitung von Professor Munir Iqbal entwickelt. Möglich machte diese die [CRISPR/Cas 9-Gen-Edition](#). Dabei werden mittels „Genschere“ Geflügelgrippe-Virusgene in das Entenpestvirus eingesetzt.

Das Entenpestvirus hat sich aufgrund seiner Größe als idealer Träger für Gensequenzen anderer Viren herausgestellt. Es gehört zur Gruppe der Herpesviren und befällt neben Enten auch Gänse und Schwäne – mit einer Mortalitätsrate von bis zu 100 Prozent. Die gängigen Impfstoffe gegen diese Erkrankung werden neuerdings mit anderen Viruserkrankungen kombiniert.

Gentechnik kombinieren

Passende Impfstoffe gegen Vogelgrippe zu entwickeln ist – wie auch bei humaner Grippe – aufwändig, da die Viren eine enorme Variabilität aufweisen. [DNA-Impfstoffe](#) kombiniert mit der Gen-Editions-Methode haben den Vorteil, dass man mit ihnen sehr schnell auf aktuelle Grippeviren reagieren kann. Allerdings gibt es noch erhebliche Zulassungshürden. Und weltweit wird [kontrovers diskutiert](#), ob man gegen Vogelgrippe/Geflügelpest überhaupt impfen sollte.

Enten gelten als Virusreservoir

„Dies ist das erste Mal, dass die CRISPR/Cas 9-Methode im Zusammenhang mit dem Entenpestvirus verwendet wurde und es ist ein großer Schritt hin zur schnellen Entwicklung von Geflügelgrippe-Impfstoffen“, sagt Prof. Iqbal

dennoch. In Zukunft werde es möglich sein Enten und anderes Geflügelarten besser gegen Grippe zu schützen und die wirtschaftlichen Schäden für ihre Halter zu verringern.

Das Potential ist in der Tat groß, denn ein Impfstoff gegen Vogelgrippe bei Enten – wenn er denn zugelassen würde – könnte besonders gefährdete Population schützen. Enten haben ein hohes Geflügelpestrisiko, wenn sie Auslauf mit Wasserstellen haben und daher Kontakt mit Wildvögeln schwer zu verhindern ist.

In Südostasien wird den Entenbeständen/Wasservogelhaltungen eine Schlüsselrolle als Reservoir und Rekombinationsort für verschiedenste Vogelgrippe-Viren zugewiesen. Auch beim letzten schweren Geflügelpestausbuch in Europa (2016/2017 – H5N8) waren [insbesondere in Frankreich](#) hundertausende Tiere in Enten- und Gänsehaltungen betroffen. Ebenso beim aktuellen H5N6-Ausbruch: Auch diesmal wurde das Virus bei Nutzgeflügel zuerst [in einer Entenhaltung in den Niederlanden](#) nachgewiesen.

Schutz auch für Menschen?

Die Impfung von Enten und anderen Vogelarten gegen Geflügelgrippe kann – so die Pirbright Forscher – neben einem Schutz für die empfänglichen Tiere auch einen Schutz für Menschen sein, da eine Infektion durch Kontakt mit erkranktem Geflügel unterbunden wird. In Asien ist dies ein

Der neue Impfstoff muss aber zunächst die Zulassungshürden durchlaufen. Iqbal und Team suchen nach einem Pharmaunternehmen, das Interesse hat, diesen Impfstoff herzustellen und zu vertreiben.

Quellen:

["Single vaccine developed for avian flu and duck enteritis"](#) – *Pressemeldung Pirbright-Institute*
[Volltext-Artikel im Journal "Viruses"](#) (Ausgabe 10/2018)

Hintergrund CRISPR/Cas9

[Die neue Gen-Revolution: Was man zu CRISPR/Cas wissen sollte](#) – *transgen.de*

Einführungsartikel: [Was können wir von CRISPR erwarten?](#) – *spektrum.de*

Mit dem "Erbgut auf dem Schneidetisch" beschäftigt sich auch eine Sonderausgabe des Wissenschaftsmagazins "Spektrum" – [Online-Download hier](#) (kostenpflichtig)