

Das „Amselsterben“: Fakten zu Usutu- und West-Nil-Virus

Stand: August 19

„Das Sterben der Amseln“, titelt die Süddeutsche Zeitung am 11. August 2019 angesichts einer auffälligen Häufung kranker oder toter Amseln in Poing im Landkreis Ebersberg. Der Beleg steht noch aus, aber wenn ein offensichtlicher Seuchenzug primär Amseln betrifft, dann liegt seit 2001 der Verdacht nahe, dass das aus Afrika stammende Usutu-Virus kursiert. Auch jahreszeitlich passt das ins Bild: Das Virus wird von Mücken übertragen und wenn sich diese über den Sommer vermehren, zieht auch das Seuchengeschehen alljährlich an. Jedes Vogelsterben im Siedlungsbereich beunruhigt die Bevölkerung und führt zu Diskussionen in den sozialen Medien sowie zu besorgten Rückfragen bei uns. Hier deshalb die wichtigsten Fakten zu dem erst seit wenigen Jahren in Deutschland auftretenden Virus, sowie zu dem nahe verwandten und 2018 zum ersten Mal in Bayern nachgewiesenen West-Nil-Virus:

Woher stammt das Usutu-Virus?

Das Usutu-Virus ist nach einem Fluss in Zwaziland in Afrika benannt, und dort – **im Senegal - hat es wohl auch seinen Ursprung**. In Europa wurde das Usutu-Virus erstmals 2001-2003 in einem Seuchenzug im Osten Österreichs entdeckt. Retrospektiv wurde noch ein früherer Ausbruch 1996 in Italien nachgewiesen. Seither wurde das Virus auch als Ursache von zeitlich begrenzten, regionalen Vogelsterben in Ungarn (2005-2006), der Schweiz (2006-2009) und Italien (2006-2008) festgestellt – und eben **seit 2011 auch in Deutschland**.¹

Wie wird das Usutu-Virus übertragen?

Das Virus wird **über Stechmücken** (Culex-Arten) übertragen, **die bevorzugt an Vögeln Blut saugen**. Das Virus zirkuliert so in einem **Vogel-Stechmücken-Vogel-Kreislauf**². Der Mensch kann auch gestochen und dann möglicherweise zum Fehlwirt werden (siehe unten). Da die Mücken im Herbst absterben, treten Usutu-Infektionen auch nur im Sommerhalbjahr auf.

Wo tritt das Usutu-Virus in Deutschland auf?

Das Vorkommen des Usutu-Virus wird durch das Klima bestimmt – es ist mit der mittleren Jahrestemperatur korreliert: Ein warmes Klima fördert das Virus, aber auch die Stechmücken, die es übertragen. Dementsprechend waren früher **vor allem im Südwesten Deutschlands** Usutu-Infektionen zu erwarten (Abb. 1).³ Im Hitzesommer 2018, in dem sich relevante Mückenarten stark vermehrt haben, hat sich das Verbreitungsbild geändert: Es sind neue Gebiete mit starker Durchseuchung der Amselpopulation entstanden, zum Beispiel in Nordrhein-Westfalen (Abb. 2).

Bayern ist nach wie vor kein Schwerpunkt des Seuchengeschehens: Der Endstand des Jahres 2018 zeigt noch große Gebiete in Bayern ohne Virusnachweise (Abb. 2). Ob sich das 2019 ändern wird, ist noch offen – die Zahl der Verdachtsfälle (Todesfälle) in diesem Jahr liegt auf

Vorjahresniveau, aber der warme Sommer und die höheren Niederschläge als im Vorjahr begünstigen die Mückenvermehrung und so auch die Ausbreitung des Virus in Bayern.

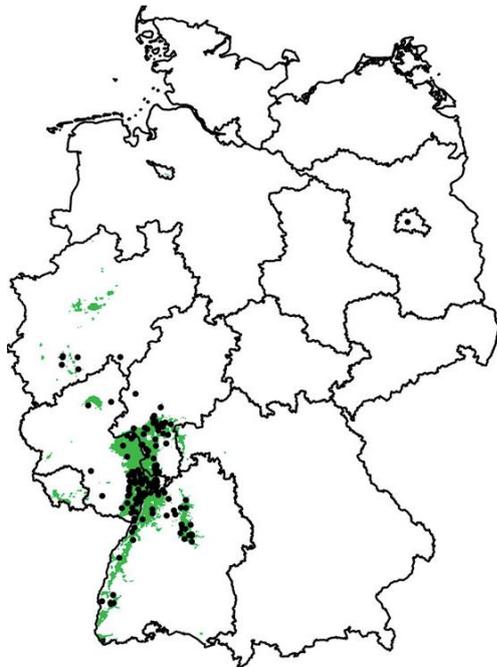


Abb. 1: Für die Ausbreitung des Usutu-Virus günstige Regionen (grün) in Deutschland und Virusnachweise bis 2016 nach LÜHKEN et al. 2017²⁾

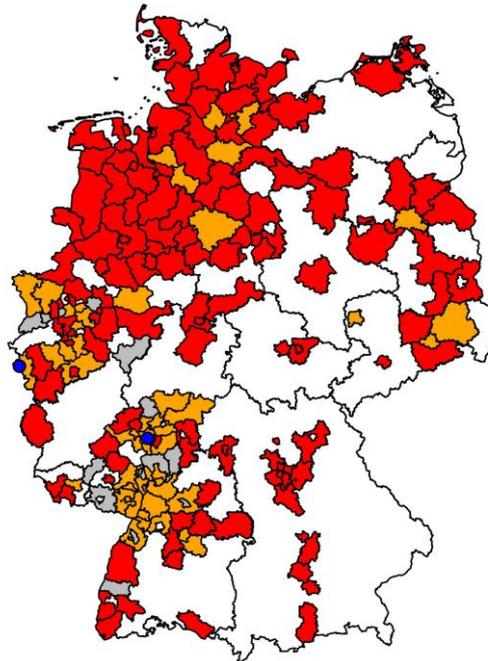


Abb. 2: Nachweise des Usutu-Virus bis 2018 (Quelle: NABU / Bernhard-Nocht-Institut):

- nur vor 2018 ■ vor und in 2018
- erstmals in 2018 ● Infektionen von Menschen

Welche Symptome zeigen erkrankte Vögel?

Infizierte Vögel zeigen meist gar keine Symptome. Einzelne Arten - insbesondere Amseln und Eulen - reagieren jedoch empfindlicher auf eine Infektion: Bei ihnen verläuft sie oft tödlich. Zuvor zeigen die Tiere oft **ein struppiges Kleingefieder im Hals- und Hals-Kopfbereich mit einer hellen Verfärbung und Federverlust bis zur teilweisen oder vollständigen Kahlheit**. Erkrankte Tiere sind **apathisch** oder zeigen **zentralnervöse Störungen** wie Taumeln oder Verdrehen des Kopfes. Diese Symptome sind allerdings recht unspezifisch und können auch auf andere Ursachen zurückgehen, insbesondere, wenn die betroffenen Vögel lange überleben - an Usutu erkrankte Amseln sterben meist innerhalb weniger Tage.

Welche Auswirkungen hat das „Vogelsterben“ durch Usutu?

Usutu wird kaum bedrohliche Bestandsveränderungen in unserer Vogelwelt zur Folge haben: Nach Analysen unter anderem des NABU, des Bernhard-Nocht-Instituts und des

Friedrich-Löffler-Instituts sind im Seuchengeschehen in den früheren Hauptausbruchsbereichen im Südwesten Deutschlands die **Bestände der Amsel – und nur der Amsel – insgesamt um gut 15 % zurückgegangen**. Das ist ein erheblicher, spürbarer Rückgang, und lokal kann dieser sogar noch massiver ausgefallen sein – bis zum (fast) vollständigen Verschwinden der Amseln. **Populationsgefährdend sind die Einbrüche aber wohl kaum**. Für andere Arten haben die Wissenschaftler überhaupt keinen Einfluss des Usutu-Virus auf die Bestände ermitteln können. Selbst bei der Amsel ist aber davon auszugehen, dass mit der sich innerhalb der Population ausbildenden individuellen Immunität und nach dem daraus resultierenden Ende des Seuchenzugs auch wieder eine Bestandserholung einsetzt.

Kann man etwas gegen die Verbreitung des Virus unter den Vögeln unternehmen?

Nein. Eine Therapie ist schon bei einem einzelnen Tier kaum möglich, und erst recht **lässt sich die Ausbreitung einer solchen Tierseuche in einer Wildvogelpopulation kaum stoppen**. Die Erfahrungen mit bisherigen Seuchenzügen zeigt aber, dass sich nach dem Auftreten des Virus im Laufe der Zeit **innerhalb der Vogelpopulation zunehmend eine individuelle (leider nicht vererbte) Immunität** ausbildet, die die Ausbreitung des Virus hemmt und zum **Abebben des Infektionsgeschehens** führt. Erst wenn der Anteil der immunen Individuen in der Population dann im Laufe der Zeit durch die natürliche Mortalität der Tiere zurückgeht, die sich zuvor mit dem Virus auseinandergesetzt haben, kann die Erkrankung neuerlich ausbrechen und einen seuchenartigen Verlauf nehmen.

Kann der einzelne Bürger irgendwie helfen?

Unmittelbar nein, indirekt aber sehr wohl? Wenn wir z.B. unsere Gärten naturnah gestalten, bieten wir im Siedlungsbereich vorkommenden Vogelarten wie der Amsel bessere Lebensbedingungen und diese können damit höheren Bruterfolg erzielen. Und mehr Nachwuchs ist sehr wichtig, damit Bestandseinbrüche, wie sie nicht nur, aber auch durch Usutu verursacht werden, im Laufe der folgenden Jahre wieder kompensiert werden können.

Darf ich in Gebieten mit Usutu-Nachweisen noch Vögel füttern?

Ja. Beim Ausbruch von Krankheiten, die direkt von Vogel zu Vogel übertragen werden, kann es sinnvoll sein, die Fütterung oder das Angebot an Vogeltränken auszusetzen, um nicht viele Vögel anzuziehen, die dann auf engem Raum Kontakt miteinander haben und dort von Tier zu Tier oder auch über Futter oder Wasser Erreger übertragen. Das Usutu-Virus wird dagegen nicht direkt, sondern nur über Stechmücken übertragen. Dass sich Vögel an Fütterungen oder Tränken treffen, erhöht das Infektionsrisiko daher kaum.

Ist das Usutu-Virus für den Menschen gefährlich?

Eine Übertragung des Virus nur durch Kontakt mit einem toten oder kranken Vogel ist kaum möglich. Das Usutu-Virus kann aber grundsätzlich über Stechmücken auch auf den Menschen übertragen werden und Fieber, Kopfschmerzen und Hautausschläge und - als gefährliche Komplikation - auch Gehirnentzündungen (Enzephalitiden) auslösen. Das **Risiko**

einer Erkrankung ist aber sehr gering: In einer Studie in der Region Emilia-Romagna in Italien wurden zwar bei rund 6 % der Bevölkerung Antikörper gegen das Virus nachgewiesen, aber Personen mit einem gesunden Immunsystem scheinen die Infektion in der Regel ohne klinische Symptome zu bewältigen. Bislang sind **weltweit erst ein Dutzend Fälle bekannt, in denen Menschen tatsächlich durch das Usutu-Virus erkrankt sind.** Mehrere davon waren auch noch nachweislich Risikopatienten mit geschwächten Abwehrkräften⁴.

Und jetzt auch noch das West-Nil-Virus: Was ist das denn nun?

2018 wurde in einem Bartkauz in Bayern erstmals das hierzulande bislang kaum bekannte West-Nil-Virus nachgewiesen. Das West-Nil-Virus ist ein Verwandter des Usutu-Virus – es gehört wie dieses zu den Flaviviren und erreicht von diesen weltweit die größte Verbreitung. Wie beim Usutu-Virus sind auch für das West-Nil-Virus Vögel die Hauptwirte und Insekten – vor allem Mücken – die Überträger. Der Mensch und andere Säugetiere kommen in diesem Zyklus nur als Fehlwirte vor, und Infektionen verlaufen in den meisten Fällen symptomlos.

In Südeuropa wurde das West-Nil-Virus schon häufiger nachgewiesen. In Deutschland dagegen gab es bislang - anders als beim Usutu-Virus – keine Belege für ein Auftreten des Virus. Lediglich Antikörpertest an Zugvögeln waren positiv – diese haben sich offensichtlich in ihren tropischen Winterquartieren mit dem Virus auseinandergesetzt, aber Infektionen in Deutschland wurden bislang nicht nachgewiesen⁵. Die beiden ersten deutschen Virus-Nachweise im letzten Jahr bei zwei toten Bartkäuzen (beides Volierenvögel) – in Halle / Saale und erstmals für Bayern auch im Landkreis Ebersberg - kommen angesichts der schon weiten Verbreitung des Virus in Südeuropa trotzdem nicht völlig unerwartet – letztlich war der Sprung nach Deutschland nur eine Frage der Zeit.

Wird das West-Nil-Virus unsere Vogelwelt ähnlich dezimieren wie das Usutu-Virus?

Eine solche Prognose wäre momentan noch völlige Spekulation: Weltweit kursieren verschiedene, unterschiedlich pathogene Stämme des Virus. In Nordamerika hat das West-Nil-Virus allerdings vor allem bei verschiedenen Rabenvogelarten schon zu einem ähnlichen Vogelsterben geführt wie das Usutu-Virus bei unseren Amseln. Das Beispiel zeigt aber nur, dass bestimmte Stämme des West-Nil-Virus grundsätzlich das Potenzial haben, ähnliche Seuchenzüge bei Vögeln auszulösen und eine ähnliche Verbreitung zu erreichen wie das Usutu-Virus, und auch, dass auch beim West-Nil-Virus offenbar bestimmte Arten / Artengruppen empfänglicher sind als andere. Wie pathogen aber speziell die nun in Deutschland nachgewiesenen Viren für Vögel sind, lässt sich derzeit noch nicht abschätzen.

Welche Rolle spielt der Klimawandel in der Verbreitung dieser Viren?

Die Einschleppung tropischer Viren in unsere Breiten kann grundsätzlich durch Zugvögel erfolgen. In unserem gewohnten gemäßigten mitteleuropäischen Klima haben diese Viren jedoch nur sehr begrenzte Ausbreitungsmöglichkeiten. Die Klimaerwärmung begünstigt aber sowohl die Viren selber als auch die Entwicklung der Stechmücken, die sie verbreiten. Ähnliches gilt ja auch für andere tropische Infektionskrankheiten, die in unseren Breiten

künftig wohl generell häufiger auftreten werden. Es ist also durchaus denkbar, dass wir mit der Häufung sehr heißer Sommer wie des diesjährigen auch häufiger Usutu-Infektionen und vielleicht auch Infektionen mit dem West-Nil-Virus bei uns verzeichnen werden.

Was tun, wenn ich eine tote Amsel finde?

In das Seuchengeschehen eingreifen können wir nicht. Dennoch ist es wichtig, den Überblick über das Infektionsgeschehen zu behalten. Dafür wiederum müssen möglichst viele tote Amseln (und andere tot aufgefundene Singvögel) untersucht werden, um mögliche Virusinfektionen nachzuweisen. Das in der Beobachtung des Seuchengeschehens federführende deutsche Institut - das Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin in Hamburg (BNITM) bittet daher ausdrücklich um die Zusendung tot aufgefundener Vögel und sichert den Meldern zu, dass sie natürlich informiert werden, ob der von ihnen gefundene Vogel mit Usutu infiziert war. Wie die Zusendung am besten erfolgt hat, ist ausführlich auf der Website des BNITM dargestellt: <https://www.bnitm.de/aktuelles/fragen-antworten/faq-zum-usutu-virus/>. Auch die örtlichen Veterinärämter nehmen Totfunde an und leiten diese weiter.

Trotz des geringen Infektionsrisikos gelten im Umgang mit jedem Totfund zum Eigenschutz grundsätzliche Hygieneregeln: Tote Vögel sollte man nur mit Handschuhen anfassen bzw. man kann einen Kadaver auch mit einer umgestülpten Plastiktüte aufnehmen. Anschließend sollte man seine Hände gründlich reinigen.

¹ Friedrich-Löffler-Institut (2015): Steckbrief Usutu-Virus-Infektionen. https://openagrار.bmel-forschung.de/servlets/MCRFileNodeServlet/Document_derivate_00012757/Usutu-Virus-Steckbrief_2015-10-26.pdf

² U. Ziegler, M. Eiden, M. Keller & M.H. Groschup (2017): Vermehrtes Auftreten des Usutu-Virus bei Vögeln im Jahr 2016 in Deutschland und in den westlichen Nachbarländern. LABLoeffler 14: 4-5. https://www.openagrار.de/servlets/MCRFileNodeServlet/openagrار_derivate_00003682/LabLOEFFLER_14_2017_Web-4-5.pdf

³ R. Lühken, H. Jöst, D. Cadar, S. Thomas, S. Bosch, E. Tannich, et al. (2017): Distribution of Usutu Virus in Germany and Its Effect on Breeding Bird Populations. Emerg Infect Dis. 23:1994-2001. <https://dx.doi.org/10.3201/eid2312.171257>

⁴ A. Grottola, M. Marcacci, S. Tagliazucchi, W. Gennari, A. Di Gennaro, M. Orsini, F. Monaco, P. Marchegiano, V. Marini, M. Meacci, F. Rumpianesi, A. Lorusso, M. Pecorari, G. Saviniet al. (2017): Usutu virus infections in humans: a retrospective analysis in the municipality of Modena, Italy. Clin Microbiol Infect. 23:33-37. <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2016.09.019>

⁵ F. Michel, D. Fischer, M. Eiden, C. Fast, M. Reuschel, K. Müller, M. Rinder, S. Urbaniak, F. Brandes, R. Schwehn, R. Lühken, M. H. Groschup & U. Ziegler (2018): West Nile Virus and Usutu Virus Monitoring of Wild Birds in Germany. Int. J. Environ. Res. Public Health 15, 171; <https://doi.org/10.3390/ijerph15010171>