

Coronavirus-Tröpfchen, die abgesondert werden, wenn eine Person hustet, niest oder spricht, können nach neuen Forschungsergebnissen minutenlang in der Luft schweben, anstatt sofort zu Boden zu sinken. Das berichtete gestern das Nachrichtenportal [Yle](#).



Eine Visualisierung der Aerosolwolke, die von einer hustenden Person abgegeben wird.  
(Bild: Petteri Peltonen/Aalto-yliopisto)

Das Ergebnis stammt aus Studien, die von Forschern der Aalto-Universität, des Finnish Meteorological Institute (FMI), des staatlichen Technik- und Innovationszentrums VTT und der Universität Helsinki durchgeführt wurden.

Die Forscher untersuchten, wie extrem kleine Aerosolpartikel freigesetzt werden und sich in Luftströmungen bewegen, wenn Menschen husten, niesen oder sprechen. Zu den Forschungsteams gehörten Dutzende von Wissenschaftlern, von Strömungsphysikern bis zu Virologen, sowie Experten für Medizintechnik und Infektionskrankheiten.

Die Studie modellierte anhand eines Beispiels für einen Besuch im Supermarkt, wie sich neuartige Coronaviren verbreiten könnten. Wenn beispielsweise eine Person, die mit dem Virus infiziert wurde, zwischen den Gängen im Supermarkt niest, setzt sie eine Tröpfchenwolke frei, die möglicherweise auch das Virus enthält. Das Modell legt nahe, dass sich die Wolke in einiger Entfernung von der infizierten Person ausbreitet.

Alle Forschungsgruppen kamen zu dem gleichen ersten Schluss: Die Aerosolwolke breitet sich weiter aus als nur in unmittelbarer Nähe der infizierten Person. Die Auflösung der Wolke kann mehrere Minuten dauern.

„Wenn jemand, der mit Coronavirus infiziert ist, hustet und weggeht und jemand anderes in der Nähe vorbeikommt, können Aerosolpartikel, die das Virus enthalten, in die Atemwege der anderen Person gelangen“, erklärte Ville Vuorinen, außerordentlicher Professor an der Universität Aalto.

In dem von den Forschern verwendeten Modell hustet die Testperson im Gang zwischen den Regalen eines typischen Supermarkts, der über ein typisches Belüftungssystem verfügt.

Das Modell untersuchte die Bewegung von Aerosolpartikeln in der Luft, die kleiner als 20 Mikrometer sind. Bei trockenem Husten, einem der häufigsten Symptome von Covid-19, der durch das neuartige Coronavirus verursachten Krankheit, liegt die Partikelgröße normalerweise unter 15 Mikrometer.

Solche winzigen Partikel sinken nicht zu Boden, sondern schweben in Luftströmungen herum oder bleiben in der Luft schwebend. In früheren Studien mit Influenza A stellten die Forscher fest, dass das Virus in kleineren Partikeln mit einer Größe von weniger als fünf Mikrometern am häufigsten vorkommt.

### **Verteilung der Aerosolpartikel im Video-Modell:**

Die modellierten Befunde als solche waren bereits bekannt. Ziel des Forschungskonsortiums war es, mithilfe der Visualisierung das Verhalten von Aerosolpartikeln besser zu verstehen.

„Die Visualisierung der unsichtbaren Partikel, die das Virus enthalten, ist äußerst wichtig, damit wir die Ausbreitung von Infektionskrankheiten und die dahinter stehenden Phänomene jetzt und in Zukunft besser verstehen können“, so Vuorinen.

Auf der Grundlage der ersten Ergebnisse können noch keine neuen Verhaltens-Empfehlungen abgegeben werden, aber die Ergebnisse unterstrichen die Bedeutung der bereits verordneten Richtlinien, heißt es im Artikel von Yle Uutiset.

*ap*