

LokalKlick - Online-Zeitung Rhein-Ruhr vom 02.09.2020

LokalKlick
Online-Zeitung Rhein-Ruhr

Mit UV-Licht gegen Corona

SARS-CoV-2-Viren können mit ultraviolettem Licht vollständig inaktiviert werden. Das zeigte eine vielversprechende Studie, die PD Dr. Adalbert Krawczyk und Dr. Christiane Heilingloh von der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen (UDE) an der Klinik für Infektiologie am Universitätsklinikum Essen durchgeführt haben. Hierüber berichtet jetzt das American Journal of Infection Control*. Die wissenschaftliche Arbeit wurden von der Stiftung Universitätsmedizin Essen und der Rudolf Ackermann Stiftung gefördert.

Die ultraviolette (UV-) Strahlung, die den Wellenlängenbereich von 100 Nanometer (nm) bis 400 nm umfasst, ist der energiereichste Teil der optischen Strahlung und

wird von der Sonne abgegeben. Allerdings gelangen nur das langwellige UVA-Licht und ein Teil der UVB-Strahlung, die kurzwelliger ist, bis auf die Erde. Die natürliche UVC-Strahlung der Sonne, die sehr kurzwellig und für den Menschen extrem schädlich ist, wird dagegen durch die oberen Erdatmosphärenschichten vollständig ausgefiltert.

Wird UVC-Strahlung künstlich erzeugt, unterscheidet sie sich in ihrer Wirkungsweise nicht von der natürlichen Strahlung. Studienleiter PD Dr. Adalbert Krawczyk: „Unsere Experimente zeigten, dass eine hohe Viruslast von mehr als einer Million Viren bereits nach 9 Minuten Bestrahlung vollständig unschädlich gemacht werden konnte.“

Die Wissenschaftler betonen ausdrücklich, dass sich UV-Bestrahlung nicht zur Behandlung von COVID-19 Patienten eignet.

Hingegen können UVC-Lampen genutzt werden, um beispielsweise medizinische Ausrüstung zu dekontaminieren. Auch im privaten Bereich findet UVC-Bestrahlung Anwendung: Es gibt bereits Systeme für zu Hause, mit denen sich Krankheitserreger auf Gebrauchsgegenständen oder elektronischen Geräten wie beispielsweise Smartphones neutralisieren lassen. Wie gut die Deaktivierung von SARS-CoV-2 mit diesen Geräten gelingt, soll in weiterführenden Studien geklärt werden.

Reform Rundschau vom 01.09.2020


Reform Rundschau

Mit UV-Licht gegen Korona

SARS-CoV-2-Viren können durch ultraviolettes Licht vollständig inaktiviert werden. Dies zeigt eine vielversprechende Studie von PD Dr. Adalbert Krawczyk und Dr. Christiane Heilingloh von der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen (UDE) an der Klinik für Infektionskrankheiten des Universitätsklinikums Essen. Das American Journal of Infection Control * berichtet jetzt darüber. Die wissenschaftliche Arbeit wurde von der Medizinischen Stiftung der Universität Essen und der Rudolf-Ackermann-Stiftung finanziert.

Ultraviolette (UV) Strahlung, die den Wellenlängenbereich von 100 Nanometer (nm) bis 400 nm abdeckt, ist der energiereichste Teil der optischen Strahlung und wird von der Sonne emittiert. Es erreichen jedoch nur langwelliges UVA-Licht und ein Teil der kürzerwelligen UVB-Strahlung die Erde. Die natürliche UVC-Strahlung der Sonne, die sehr kurzwellig und für den Menschen äußerst schädlich ist, wird jedoch von den oberen Schichten der Erdatmosphäre vollständig herausgefiltert.

Wenn UVC-Strahlung künstlich erzeugt wird, unterscheidet sich ihre Wirkungsweise nicht

von natürlicher Strahlung. PD-Studienleiter Dr. Adalbert Krawczyk: „Unsere Experimente haben gezeigt, dass eine hohe Viruslast von über einer Million Viren nach nur 9 Minuten Bestrahlung völlig unschädlich gemacht werden kann.“

Wissenschaftler weisen ausdrücklich darauf hin, dass UV-Strahlung nicht zur Behandlung von COVID-19-Patienten geeignet ist.

Im Gegensatz dazu können UVC-Lampen beispielsweise zur Dekontamination medizinischer Geräte verwendet werden. UVC-Bestrahlung wird auch im privaten Bereich

eingesetzt: Es gibt bereits Systeme für zu Hause, mit denen Krankheitserreger an Alltagsgegenständen oder elektronischen Geräten wie Smartphones neutralisiert werden können. Der Erfolg der Deaktivierung von SARS-CoV-2 mit diesen Geräten muss in weiteren Studien geklärt werden.

* Die Ergebnisse der Studie wurden online veröffentlicht:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655320307562>.