

Forscher in Leipzig: UV-C-Strahlung soll Keime in Klassenräumen besiegen!

Leipziger Forscher untersuchen UV-C-Strahlung zur Keimreduktion in öffentlichen Räumen mit innovativem Laboransatz.



Leipzig, Deutschland - In Leipzig läuft ein zukunftsweisendes Forschungsprojekt, das die Entkeimung öffentlicher Räume durch UV-C-Strahlung beleuchtet. Wissenschaftler der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (HTWK), der Universität Leipzig sowie des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung und des Leibniz-Instituts für Troposphärenforschung arbeiten gemeinsam daran, die Verbreitung von Viren und Bakterien in Klassenzimmern und anderen öffentlichen Einrichtungen zu minimieren. Diese innovative Studie wird mit mehr als 2,5 Millionen Euro vom Bundesforschungsministerium unterstützt und findet in einem bundesweit einzigartigen Labor statt, das ein Volumen von knapp 200 Kubikmetern hat. Hierbei kommen 30 luftgefüllte

Puppen in einem nachgebauten Klassenzimmer zum Einsatz, um realistische Bedingungen zu simulieren.

Der wichtigste Aspekt dieser Forschung ist die Entwicklung effektiver Entkeimungssysteme, die auf der UV-C-Strahlung basieren. UV-C-Strahlung hat Wellenlängen zwischen 100 und 280 Nanometern und ist bekannt dafür, Bakterien und Viren abzutöten. Die **BfS** erklärt, dass diese Strahlung aus künstlichen Quellen stammt und von der Erdatmosphäre herausgefiltert wird, sodass sie in der Natur nicht vorkommt.

Risiken und Sicherheitsaspekte

Trotz ihrer desinfizierenden Eigenschaften birgt die UV-C-Strahlung auch gesundheitliche Risiken. Insbesondere Augen und Haut können geschädigt werden, was zu akuten Reaktionen wie Photokeratitis oder sogar langfristigen Folgen wie DNA-Schädigung führen kann. Die Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) hat alle Wellenlängen der UV-Strahlung als potenziell krebserregend eingestuft. Daher ist der Einsatz von UV-C-Desinfektionsgeräten, die typischerweise mit 254 Nanometern arbeiten, in Anwesenheit von Personen nur mit äußerster Vorsicht zu genießen.

Das Bundesamt für Strahlenschutz warnt davor, offene UV-C-Systeme in Gegenwart von Menschen zu nutzen und empfiehlt die Verwendung geschlossener Einheiten, bei denen keine Exposition für Benutzer besteht. Dennoch kommen auch neuere Systeme, die mit Far-UV-C (ca. 222 nm) arbeiten, auf den Markt, die als risikoärmer beworben werden. Die gesundheitlichen Risiken dieser neuen Technologien sind jedoch noch nicht umfassend untersucht.

Anwendungen der UV-C-Desinfektion

Die vielseitigen Einsatzgebiete der UV-C-Technologie umfassen nicht nur die Entkeimung von Oberflächen und Raumluft, sondern auch die Wasseraufbereitung und in begrenztem Maße

die Anwendung bei Lebensmitteln. Entscheidend bleibt jedoch, dass UV-C-Desinfektion nicht für Lebewesen gemeint ist. Die Nutzer sind dazu aufgefordert, auf die Herstellerangaben zu achten, die wichtige Informationen über Wellenlängen, Bestrahlungsstärke und die erforderliche Dosis für eine effektive Desinfektion umfassen. Nur so kann eine Verantwortung von Herstellern und Anwendern für die Sicherheit in öffentlichen Räumen gewährleistet werden.

Zusammenfassend zeigt das Projekt in Leipzig, wie wichtig innovative Ansätze und gleichzeitig sicherheitsbewusste Anwendungen sind, um die Herausforderungen durch Krankheitserreger in Schulen und anderen öffentlichen Einrichtungen zu bewältigen. Mit der eingehenden Untersuchung der UV-C-Strahlung könnte weniger gesundheitliche Gefahren drohen und die Hygiene in unseren Räumen erheblich verbessert werden. **Borkener Zeitung** berichtet weiterhin über die Fortschritte dieser bedeutenden Forschung, die unser Verständnis von Sauberkeit und Gesundheit revolutionieren könnte.

Details	
Ort	Leipzig, Deutschland
Quellen	<ul style="list-style-type: none">• www.borkenerzeitung.de• www.bfs.de

Besuchen Sie uns auf: mein-leipzig.net