

LUFTREINIGUNG IN GRUNDSCHULE KOCHERSTETTEN

-
PRIVATINITIATIVE ERMÖGLICHT EINEN VERSUCH

Luftreinigung ist ein großes Stichwort, um die Verbreitung des Coronavirus in Innenräumen, wie zum Beispiel Klassenzimmern, zu unterbinden. Diverse Konzepte wurden vorgestellt, zum Beispiel ein „Eigenbauprojekt“, das vom Max-Planck-Institut in Mainz entworfen wurde. Auch in der Johann-Friedrich-Mayer-Schule in Kupferzell wurde in Zusammenarbeit mit ebm-papst eine Luftreinigungseinheit zu Versuchszwecken aufgebaut (GSCHWÄTZ berichtete). Wissenschaftliche Untersuchungen belegen, dass Luftreinigungsanlagen mit geeigneten Filtern in der Lage sind, die Corona-Viren-Konzentration und damit das Infektionsrisiko erheblich herabzusetzen.



Unauffällig sind die Luftreiniger im Klassenzimmer Foto // GS Kocherstetten

// Private Initiative ermöglicht den Versuch //

Auch in der Grundschule Kocherstetten ist seit einer Woche eine Luftreinigung im Versuchseinsatz, in zwei Klassenzimmern stehen 4 handelsübliche Luftreinigungsgeräte, die stufenlos geregelt werden können. „Eine ziemliche Hau-Ruck-Aktion war das“, meint Sonja Wystup. Sie ist Mutter eines Schülers, Elektroingenieurin und Initiatorin des Projekts, und erklärt: „Wir verwenden HEPA13-Filter, die Staub, Pollen, Bakterien und Viren bis hinunter zu 0,3µm ausfiltern. Da Viren nicht vereinzelt in der Luft herumfliegen, sondern in der Luft immer in Tröpfchen eingeschlossen sind, erreichen die Filter einen Luftreinigungsgrad von 99,98 % laut Herstellerangabe.“ Vier Reinigungsgeräte stehen in jedem der beiden Klassenzimmer, jedes Gerät reinigt bis zu 400m³ Raumluft in der Stunde.

// Sinnvolle Ergänzung zum Lüften, aber kein Ersatz //

Was die Geräte nicht filtern ist Kohlendioxid, auch führen sie der Raumluft keinen Sauerstoff zu. Sonja Wystup sieht daher die Filtergeräte als sinnvolle Ergänzung, nicht etwa als Ersatz für das Lüften, zum Beispiel auch in der Heuschnupfenzeit.

// Unterschiedliche technische Ansätze für unterschiedliche Gebäudevoraussetzungen //

Die Geräte saugen die Luft unten an und geben sie gereinigt nach oben wieder in den Raum ab – ein anderer Ansatz wie zum Beispiel die vom MPI Mainz entwickelte Anlage, die aussieht wie mehrere Dunstabzugshauben, die man aus der Küche kennt.

Stark unterschiedliche Voraussetzungen bei den Schulgebäuden erkennt Sonja Wystup: „Kocherstetten ist ein Altbau, da herrschen ganz andere Voraussetzungen als bei modernen Schulen“. Ideal für das Lüften sei ein Klassenzimmer mit Fenstern auf beiden Seiten und ein wenig Wind. „Aber unter diesen Gesichtspunkten sind die Schulen nicht gebaut worden – hätten wir ideale Bedingungen, würde Lüften ausreichen.“ „Pauschalaussagen kann man nicht treffen“. Zum Beispiel habe Kocherstetten sehr hohe Räume, wie sie in modernen Schulgebäuden nicht mehr anzutreffen sind.

Und so will Sonja Wystup vorrangig Daten sammeln, um diese für eine Produktentwicklung bereitzustellen. Nicht nur Qualität der Luftreinigung und der Energieverbrauch sind Kriterien, es soll auch ermittelt werden, welche technischen Anforderungen an derartige Geräte gestellt werden müssen. Und natürlich will man Erfahrungen mit der Lautstärke der Geräte sammeln: 60db ist der Geräuschpegel bei Maximalleistung. Dieser Pegel ist ungefähr der Lärmpegel eines normalen Gesprächs, liegt also deutlich über der sogenannten Konzentrationsschwelle. Aus diesem Grund wurde die Geräteanzahl überdimensioniert, damit die Geräte bei einem geringen Lärmpegel arbeiten können.

// Lehrer und Lehrerinnen können ausprobieren //

Die Lehrer:innen der Grundschule Kocherstetten sind in den Versuch einbezogen. Sie haben jetzt die Möglichkeit, die Geräte auszuprobieren und ein Gefühl dafür zu bekommen, welche Lautstärke im Unterricht noch tolerierbar ist.

// Positives Feedback des Rektors //

Steffen Gahm, Rektor der Grundschule, gibt nach den ersten Tagen ein positives Feedback über die Geräte: „Wir freuen uns, diese Möglichkeit zu erhalten. Es war zunächst ein ungewohntes Gefühl, ein ständiges Brummen zu hören, man hat sich aber doch schnell daran gewöhnt. Auch von den Kindern kam bisher keine Rückmeldung, dass dies störend wäre. Man hatte schon sehr schnell das Gefühl, deutlich frischere Luft zu atmen. Zudem ist die Handhabung sehr einfach und somit im Alltag leicht umsetzbar.“

// Warten auf eine Entscheidung des Landes //

Sonja Wystup ist überzeugt, dass das Land bald eine Entscheidung treffen muss, ob Luftreinigungsanlagen in größerem Maßstab eingesetzt werden sollen. Bis dahin will sie genügend Know-How aufgebaut haben, um dann dazu beitragen zu können sinnvolle Lösungen für Schulen anbieten zu können.

Sie bedankt sich insbesondere bei dem Ingenieurdienstleister Xares GmbH, Neuenstein für die zur Verfügungsstellung der Geräte und an den Gerätehersteller Frico GmbH, Dörzbach-Hesslachshof. „Ohne deren Engagement wäre die Privatinitiative nicht möglich.“