



Raumluft ist in vielen Schulzimmern ungesund

Seit rund einem Jahr läuft in der Schweiz die Aktion «Luft zum Lernen». Dabei ist im Rahmen einer Messkampagne in über 100 Schulklassen die Qualität der Raumluft untersucht worden. Das Ergebnis ist ernüchternd – dies sowohl in Schulhäusern mit als auch ohne Lüftungsanlage.



Fenster öffnen hilft, reicht aber nicht aus. Foto: Thinkstock

Die Qualität der Raumluft in den Klassenzimmern vieler Schulen ist schlecht, wird im Unterrichtsverlauf immer schlechter und lässt deshalb die Konzentration der Schülerinnen und Schüler sinken. Dies insbesondere dann, wenn in älteren Schulhäusern die Fenster nicht mehrmals während einer Unterrichtsstunde geöffnet werden. In neuen Schulhäusern sorgen dagegen moderne Lüftungsanlagen für eine angenehme Raumluft, sofern diese richtig geplant, eingestellt und regelmässig gewartet werden.

Messungen in über 100 Schulen
 Die Aktion der Plattform Meine-Raumluft.ch und Lunge Zürich verfolgt seit rund einem Jahr das Ziel, Lehrpersonen sowie Schülerinnen und Schüler in den Schweizer Schulen für die Thematik zu sensibilisieren. Konkret werden kostenlos Messgeräte bereitgestellt,

die drei Messwerte registrieren: den häufig unterschätzten Kohlenstoffdioxid-Gehalt (CO₂), die Luftfeuchtigkeit und die Raumlufttemperatur. Diese Werte werden direkt auf einem Monitor angezeigt und auf Messprotokollen festgehalten.

Inzwischen sind mit der Aktion bereits in über 100 Schulklassen Messungen durchgeführt worden. Die Resultate sind ernüchternd. Mehr als die Hälfte aller Schulhäuser ohne Lüftungsanlagen haben den Grenzwert von 1400 ppm gemäss SIA-Norm für CO₂-Konzentrationen überschritten. Bei Schulhäusern mit Lüftungsanlagen zeigten rund ein Viertel eine Grenzwertüberschreitung auf. Bemerkenswert ist dabei, dass während der Messzeit wegen der verstärkten Sensibilisierung und des vorhandenen Messgeräts in der Klasse häufiger als sonst die Fenster zum Lüf-

ten geöffnet wurden. Dies lässt den Schluss zu, dass die ermittelten Überschreitungen normalerweise wesentlich darüber liegen.

Ein Augenschein in Auenstein
 Das im August 2016 neu eröffnete Primarschulhaus in Auenstein verfügt über keine Lüftungsanlage. Die Lehrerschaft bedauert dies sehr. Umso bedauerlicher auch, weil die Kosten für eine Lüftungsanlage maximal fünf Prozent der gesamten Baukosten ausmachen. «Das kommt mir vor, wie wenn man ein Schnorchelset kauft und den Schlauch einspart», sagt Fachlehrer Eric Nünlist, der die Schule für die Messkampagne angemeldet hat. «Ich hatte das Gefühl, die Raumluft in den Klassenzimmern sei schlecht. Wegen der grossen Fensterflächen haben wir im Minergiehaus auch ständig zu heiss. Wegen der fehlenden Lüftungsanlage

müssen wir fast permanent die Fenster offen haben, auch im Winter. Das ist unökologisch, und die Schüler beklagen sich sowohl über die stickige Luft als auch über den kalten Luftzug», kritisiert er.

Von den Messungen überrascht

Die durchgeführten Messungen haben viel zur Sensibilisierung beigetragen. «Ich war sehr positiv überrascht, weil wir den Wert von 1000 ppm bei der einwöchigen Messung nie überschritten haben. Allerdings habe ich festgestellt, dass bei den Lehrpersonen trotz gleicher Voraussetzungen die Raumluftqualität doch unterschiedlich war», so das Fazit von Nünlist. Den Grund sieht der Fan von guter Raumluft darin, dass die Kolleginnen und Kollegen die Fenster unterschiedlich oft öffnen, was sich sofort auf den CO₂-Wert auswirkt. «Im



alten Schulhaus stellte ich grundsätzlich höhere Werte und damit tendenziell eine schlechtere Luftqualität fest», ist er überzeugt.

Schüler sind beeindruckt

Auch drei befragte Schülerinnen zeigten sich von der Messkampagne beeindruckt: «Wir haben mit grossem Interesse immer wieder auf die Anzeige des Messgeräts geblickt. Auch versuchten wir durch ein kurzfristiges Anhauchen des Mess-Sensors einen Anstieg des CO₂-Werts zu provozieren, was uns auch gelungen ist.» Einen grossen Erkenntnisgewinn und eine hohe Aufmerksamkeit für die erfolgte Messkampagne

bestätigt auch Schulleiterin Verena von Atzigen: «Das Bewusstsein für den hohen Stellenwert guter Raumluft während des Unterrichts ist bei der Lehrerschaft und den Schülern durch die Kampagne stark gefördert worden.»

Oskar E. Aeberli

Weiter im Netz

Die Messreihe «Luft zum Lernen» läuft in der Deutschschweiz weiter und neu auch in der Romandie unter MonAirAmbient.ch. Unter www.MeineRaumluft.ch können die Messgeräte kostenfrei für eine Woche pro Schulklasse bestellt werden.

PROJEKT LCH: GESUNDHEIT VON LEHRPERSONEN

Auch der Dachverband Lehrerinnen und Lehrer Schweiz LCH hat sich der Raumluft gewidmet, im Rahmen des Projekts «Gesundheit von Lehrpersonen». Konkret wurden ein Arbeitsmediziner und zwei Arbeitspsychologen damit beauftragt, den Arbeitsplatz von Lehrpersonen nach Auslösern für Stress und Belastungen zu untersuchen. Als Hauptstressoren im psychosozialen Bereich konnten die vielschichtigen Tätigkeiten und Interaktionen sowie die fehlenden Rückzugsmöglichkeiten festgemacht werden. Bei den physikalischen und baulichen Massnahmen fielen vor allem die viel zu hohen CO₂-Werte auf. Das LCH-Projekt «Gesundheit von Lehrpersonen» wurde 2014 gestartet und verfolgt u. a. das Ziel, an allen Schulen ein betriebliches Gesundheitsmanagement einzuführen und damit den Gesundheitsschutz und die Gesundheitsförderung der Lehrpersonen zu stärken. An der Delegiertenversammlung LCH (vgl. S. 10 ff. in diesem Heft) wurden auf der Basis der gewonnenen Resultate die Forderungen diskutiert. BILDUNG SCHWEIZ hat mit einer Serie das Gesundheitsprojekt begleitet (ab Ausg. 5 | 2016). (bm)