



Diese Lärmampel kommt gern in Kitas zum Einsatz. Wird es zu laut, schaltet sie auf Gelb oder sogar auf Rot
Foto: Martin Schutt / dpa

Dröhnende Ohren in Kita und Schule

Kinder und Erwachsene leiden unter dem Lärm in Bildungseinrichtungen, aber es wird wenig dagegen getan

Von Eiken Bruhn

Wer jemals ein Kind aus dem Kindergarten oder der Schule abgeholt hat, fragt sich, wie Kinder und Erwachsene den ganzen Tag diesen Lärm aushalten können. Je nachdem, ob Schallschutzmaßnahmen eingesetzt werden und wie effektiv sie wirken, kann es sehr laut werden, in Abhol-situationen und Schulpausen natürlich stärker als wenn sich „nur“ 20 bis 30 Kinder in einem Raum aufhalten. Es gibt Lehrer*innen, die nur mit Ohrstöpseln in die Schule gehen, Kinder, die nicht essen, weil es ihnen in der Mensa zu laut ist.

Der durchschnittliche Schallpegel im Unterricht an Schulen soll nach einer Messung in vier Grundschulen und einer Schule der Sekundarstufe I bei 60 bis 85 Dezibel liegen. „Das sind Schallpegel, die zum Teil um ein Mehrfaches die Schallintensitäten übersteigen, die von der Arbeitswissenschaft für Arbeitsstätten für Tätigkeiten mit informativischer Arbeit, also zum Beispiel für Büro-tätigkeiten, empfohlen werden“, schreiben die Bremer Autor*innen einer Studie aus dem Jahr 2004. Diese bildet die Grundlage für nahezu alle Ratgeber zum Thema „Lärm in Bildungseinrichtungen“.

Immer wieder heißt es in diesen, dass erst eine Dauerbelastung von 85 Dezibel und mehr als gehörschädigend anerkannt würde, aber auch niedrigere Werte „gesundheitlich beanspruchend“ seien, wie die Unfallkasse Nord in der Broschüre „Entspannung für alle Ohren – weniger Lärm in Kindertagesstätten“ schreibt. Und zwar nicht nur für die Erzieher*innen, sondern auch für die Kinder, die genau so unter Dauerlärm leiden können wie Erwachsene.

An einer Grundschule in Lengede bei Braunschweig soll eine verbesserte Schall-dämmung dazu geführt haben, dass Schüler*innen ihre Abneigung gegen Gruppenarbeit verloren, heißt es auf einer Seite des niedersächsischen Kultusministeriums zu Arbeitsschutz und Gesundheitsmanagement in Schulen. Vorher sei der Lärmpegel zum Verdross der Kinder stetig gestiegen. „Während die Gruppen an den Tischen versuchten, ein leises Gespräch zu führen, führten die Geräusche von den Nachbarstischen dazu, dass lauter gesprochen werden musste, um sich gegenseitig zu verstehen.“

Auf der Seite ist auch der Brief einer Viertklässlerin veröffentlicht. „Für mich hat sich verändert, dass ich jetzt alle aus meiner Klasse verstehen kann und nicht mehr fragen muss, was jemand gesagt hat“, schreibt sie. Und: „Unsere Lehrerin muss nicht mehr so laut sprechen und meckern.“ Die sagt über sich selbst, sie sei seit dem Einbau der schallabsorbierenden Decken „wesentlich ruhiger und entspannter während des Vormittages“ und fahre „nicht mehr so ausgepowert und mit Kopfschmerzen nach Hause“. Vorher habe sie sich „oft gereizt gefühlt und musste die Schüler häufig, trotz gewöhnlicher Arbeitslautstärke, zur Ruhe mahnen.“

Dennoch gibt es keine Gesetze, die Behörden dazu verpflichten, die Lautstärken messen zu lassen und für Schallschutz zu sorgen. Und die betroffenen Erwachsenen? „Die haben sich nach unseren Erkenntnissen an den Lärm gewöhnt“, sagt Hans-Georg Schönwälder vom Bremer Institut für interdisziplinäre Schulforschung, das die Studie von 2004 erstellt hat. Die Kinder werden gar nicht erst gefragt.

„Lärm ist unerwünschter Schall“

Lärm nervt. Aber Lautstärke ist dabei gar nicht das Entscheidende, sagt der Hamburger Lärmforscher Christian Popp. Ein Gespräch über Dauerstress und Dezibel

Interview **Thilo Adam**

taz: Herr Popp, was ist Lärm?

Christian Popp: Kurz gesagt: unerwünschter Schall. Jedes Geräusch, das ich nicht mag, durch das ich gestört bin, das der Gesundheit schadet.

Lärm hat gar nichts mit Lautstärke zu tun?

Doch. Aber schon, wenn am Nebentisch zufällig Ihr Name fällt, müssen Sie unwillkürlich zuhören. Ihre Kommunikation ist unterbrochen, Sie sind gestört. Der Schallpegel selbst macht nur etwa 20 Prozent der Lärmbelastung aus.

Was bedingt den Rest?

Zum Beispiel Ihre persönliche Befindlichkeit, Ihr Gesundheitszustand, Ihr Verhältnis zum Verursacher. Die Einschätzung, ob das Geräusch vermeidbar ist. Die Geräuschqualität.

Wenn Kreide über eine Tafel quietscht, ist das unangenehmer als ein rauschender Bach.

Besonders lästig finde ich eine schnelle Bandsäge, die einen hohen Pfeifton erzeugt. Wir sagen, das Geräusch ist „tonhaltig“. Hochfrequente Geräusche gehen gut ins Hirn. Das nervt Sie, das nervt mich. Deshalb wird Geräuschen mit einer solchen Tonhal-

tigkeit in Lärmgutachten ein Malus zugeschlagen.

Wofür sonst gibt es so einen Zuschlag?

Für „Impulsivität“. Wenn ein Geräusch ganz schnell ansteigt und wieder abschwilt, zum Beispiel beim Knall einer Pistole. So was kostet uns Aufmerksamkeit. Und Aufmerksamkeit an der falschen Stelle ist das Problem.

Wenn sich Menschen im Büro über ein Thema unterhalten, das mich interessiert, kann ich mich schlechter auf meine Arbeit konzentrieren.

Genau. Deshalb gibt es bei Geräuschen auch für „Informationshaltigkeit“ einen Zuschlag. Wenn ihr Name am Nebentisch fällt, oder wenn sich die Kollegen unterhalten, registriert Ihr Hirn Informationen, die es für wichtig hält. Das muss nicht nur Sprache sein. Stellen Sie sich vor, Sie arbeiten in einer Autowerkstatt und haben gelernt, Fahrzeugtypen am Geräusch zu unterscheiden. Jedes Auto das vorbeikommt, wird sie ablenken.

Wie berechnen Sie die Zuschläge?

Natürlich ist das subjektiv. Das machen Gutachter aus Erfahrung. Aber es sind ja nur Zuschläge. Wenn wir Lärm quantifizieren wollen, ist der objektive Schalldruckpegel schon das Erste, auf das wir schauen.

Da fällt dann immer ganz selbstver-

ständig der Begriff „Dezibel“. Was sagt der uns eigentlich?

Das ist die Einheit für den Schalldruck. Schalldruck ist das, was physikalisch unserer Trommelfell wirkt.

Erklären Sie!

Den Bereich, in dem wir Geräusche wahrnehmen, begrenzen wir von oben und unten. Unten ist die Hörschwelle. Dort, wo Sie mit gesunden, jungen Ohren gerade so ein Geräusch wahrnehmen können. Oben ist die Schmerzschwelle, da ist der Schalldruck zehn Billionen mal größer als an der Hörschwelle, da tut es physisch weh.

Und wo kommen die Dezibel ins Spiel?

Wir können uns die zehn Billionen Schritte zwischen Hörschwelle und Schmerzschwelle ja gar nicht vorstellen. Deshalb hat man gesagt, wir schreiben die zehn Billionen als Zehnerpotenz: 10 hoch 13. Wir nehmen nur die Hochzahlen und nennen diese Einheit dann Bel. Die Skala die sich ergibt, ist natürlich logarithmisch.

Oje, Mathematik.

Einfacher gesagt: Wir zählen Nullen. Zehn Billionen – das ist eine Eins mit 13 Nullen. Fertig ist die Lärmskala: 0 Bel an der Hörschwelle, 13 Bel an der Schmerzgrenze. Der Lärmwirkungsforschung war das aber ein bisschen zu grob. Die hat dann gesagt, lass

