

Kurzzeitbelästigung und subjektive Schlafstörungen durch Fluglärm bei Grundschulkindern: Ergebnisse der Studie MIDAS

Julia Quehl, Susanne Bartels, Daniel Aeschbach

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin, Köln

Fragestellung Der kindliche Schlaf gilt gegenüber nächtlichen Verkehrslärmwirkungen als gefährdet, da Kinder mehr Schlaf benötigen und abends früh zu Bett gehen, wenn Verkehrsströme und Lärmbelastungen noch relativ hoch sind. Lärmbedingte Schlafstörungen können psychologische Sekundärreaktionen zur Folge haben, z.B. eine erhöhte Müdigkeit und Belästigung am Tag. Studien zu den Akutwirkungen von nächtlichem Fluglärm auf den Schlaf und die resultierenden psychologischen Effekte bei Kindern gab es bisher nicht.

Methoden In einer Feldstudie am Flughafen Köln/Bonn wurden 51 gesunde und normalhörende Kinder (8-10 Jahre, 23 Mädchen) zu Hause während vier aufeinanderfolgender Nächte untersucht. Die Kinder bewerteten am Morgen nach dem Aufstehen jede vergangene Nacht rückblickend in Bezug auf ihre Kurzzeitbelästigung durch Fluglärm. Zusätzlich wurde die subjektive Müdigkeit und Schlafqualität erfragt. Persönliche und situative Moderatoren der Kurzzeitbelästigung (z.B. Lärmempfindlichkeit, Bewertung des Flugverkehrs) wurden im Rahmen eines Interviews erfasst. Die Messung der Lärmbelastung erfolgte kontinuierlich während jeder Nacht im Kinderschlafzimmer. Die Fluglärmbelastung wurde operationalisiert durch die Anzahl der Fluglärmereignisse (FLE) mit einem Maximalpegel ≥ 30 dB(A).

Ergebnisse Eine gemischte ANOVA ergab, dass bezüglich der subjektiven Beurteilung der Schlafqualität und der Müdigkeit kein Unterschied zu erkennen war zwischen geringer vs. höher fluglärmbelasteten Nächten (Median-Split bei 37 FLE, $p=0,694$ bzw. $p=0,269$). Für die Kurzzeitbelästigung fand sich ebenfalls kein Effekt des Fluglärms ($p=0,396$).

Ein logistisches Regressionsmodell zeigte, dass die Wahrscheinlichkeit während der Nacht durch Fluglärm belästigt zu sein, bei Kindern überwiegend von persönlichen Eigenschaften abhängig war. Sie war höher bei Kindern, die sich selbst als lärmempfindlich einschätzten, Flugzeuge als gefährlich betrachteten und die bei geistigen Aufgaben lärmreduzierende Maßnahmen ergriffen (z.B. Fenster schließen). Sie stand in keinem statistisch signifikanten Zusammenhang mit der tatsächlichen Fluglärmbelastung in der Nacht, ($p \geq 0,050$).

Schlussfolgerung Anders als bei Erwachsenen hat die nächtliche Fluglärmbelastung kaum Einfluss auf die kurzzeitige Belästigung und die selbst eingeschätzte Schlafqualität und Müdigkeit bei Kindern. Persönliche Faktoren wie die individuelle Lärmempfindlichkeit der Kinder sind hingegen maßgebliche Faktoren der Bewertungen.