NORAH
Lärmwirkungsstudie

Die Schlafqualität im Rhein-Main-Gebiet

Die Ergebnisse der NORAH-Schlafstudie zeigen erstmals detailliert, wie gut „schlafgesunde“ Menschen im Rhein-Main-Gebiet schlafen und wie sich der Fluglärm auf ihre Nachtruhe auswirkt. Die ersten Schlafmessungen fanden 2011 statt, bevor das Verbot planmäßiger Flüge zwischen 23 und 5 Uhr in Kraft trat. Alle Teilnehmenden gingen zwischen 22 und 22.30 Uhr zu Bett und standen zwischen 6 und 6.30 Uhr auf. Die zweite Messphase folgte 2012. In diesem Jahr nahmen fast alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Vorjahres wieder teil. Zusätzlich untersuchte das NORAH-Team 2012 eine weitere Gruppe von Personen, die eine Stunde später, also zwischen 23 und 23.30 Uhr, zu Bett gingen und auch eine Stunde später aufstanden.
Der Vergleich beider Jahre erlaubte es dem NORAH-Team, einzuschätzen, wie sich die sechsstündige Flugpause auf den Schlaf der Anwohner auswirkte und ob es im zweiten Jahr für den Schlaf eine Rolle spielte, wann die Teilnehmenden zu Bett gingen und wieder aufstanden.

NORAH Lärmwirkungsstudie

Frühschläfer profitieren von der Flugpause zwischen 23 und 5 Uhr

Aufgrund der geringeren Anzahl der Überflüge 2012 schliefen Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer, die zwischen 22 und 22.30 Uhr zu Bett gingen, im zweiten Jahr der Untersuchung besser. 2011 wachten sie im Schnitt 2,0 mal pro Nacht zum Zeitpunkt eines Überflugs zusätzlich auf („fluglärmassoziierte Aufwachreaktion"). 2012 hingegen wachten sie im Schnitt nur 0,8 mal pro Nacht zusätzlich durch Überflüge auf.

Spätschläfer erwachen häufiger

Die zweite Teilnehmergruppe im Jahr 2012, die zwischen 23 und 23.30 Uhr zu Bett ging und entsprechend eine Stunde später als die „Frühschläfer" aufstehen wollte, wachte häufiger auf. Im Schnitt 1,9 Mal pro Nacht erlebten sie eine „fluglärmassoziierte Aufwachreaktion", also eine Unterbrechung des Schlafs während eines Überfluges. Der Grund für den deutlichen Unterschied zwischen Früh- und Spätschläfern: Die Aufstehzeit der Spätschläfer lag etwa zwei Stunden nach Ende des Verbots planmäßiger Flüge. Dadurch waren die Menschen am frühen Morgen dem wieder einsetzenden Flugverkehr länger ausgesetzt.

Nicht jeder Überflug stört gleich stark

Stören manche Überflüge mehr als andere? Diese Frage beschäftige das NORAH-Team.

Mehr erfahren (https://www.laermstudie.de/ergebnisse/ergebnisse-schlafstudie/schlafqualitaet-im-rhein-main-gebiet/nicht-jeder-ueberflug-stoert-gleich-stark/)

So schliefen die Teilnehmenden

Trotz der unterschiedlichen Lärmbelastung in den Jahren 2011 und 2012 konnten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler keine bedeutenden Unterschiede bei verschiedenen Schlafkenngrößen zwischen den beiden Jahren feststellen. Um möglichen Auswirkungen nächtlichen Fluglärms auf die Spur zu kommen, hatte das NORAH-Team unter anderem gemessen, wie lange die Teilnehmerinnen und Teilnehmer nachts wachlagen und wie lange sie zum Einschlafen benötigten.
Bei keiner der untersuchten Schlafkenngrößen konnten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Jahren und Gruppen feststellen.

Wer den Flugverkehr eher kritisch sieht, schläft schlechter

Zudem befragte das NORAH-Team die Teilnehmenden, wie positiv oder negativ sie den Flugverkehr bewerteten und für wie notwendig sie ihn hielten. Die Antworten veränderten sich im Lauf der drei Untersuchungsjahre kaum. Allerdings konnten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in allen drei Jahren feststellen, dass es einen Zusammenhang zwischen dem Schlaf der Teilnehmenden und ihrer Bewertung des Flugverkehrs gibt: Anwohner, die den Flughafen eher negativ beurteilten, brauchten länger, um einzuschlafen, verbrachten weniger Zeit im Tiefschlaf und lagen nachts

NORAH Lärmwirkungsstudie

länger wach.

Das Autoren-Team konnte aus den Daten allerdings keine Rückschlüsse auf Ursache und Wirkung ziehen: Die negative Einstellung könnte eine Folge des schlechten Schlafs sein – aber ebenso denkbar ist es, dass die negative Einstellung den Schlaf beeinträchtigt.

Körperliche Reaktionen auf Lärmveränderungen gemessen

Wie lassen sich der Anstieg der Überflug-assoziierten körperlichen Reaktionen von 2011 auf 2012 und die Abnahme im Jahr 2013 interpretieren, und inwieweit spricht der Verlauf für einen temporären „Change-Effekt" im Kontext erwarteter bzw. tatsächlicher Lärmveränderungen?

Mehr erfahren (https://www.laermstudie.de/ergebnisse/ergebnisse-schlafstudie/schlafqualitaet-im-rhein-main-gebiet/measurement-of-physical-reactions-to-noise-changes/)

Der Fachbegriff Aufwachreaktion

Die Schlafstudie hat in den Jahren 2011 und 2012 untersucht, wie wahrscheinlich es ist, dass die Probanden durch den Einfluss von Fluglärm eine sogenannte Aufwachreaktion zeigten. So bezeichnen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler den Wechsel von einem tieferen Schlafstadium entweder in den Wachzustand oder in das leichteste Schlafstadium.
Nicht nur Geräusche verursachen Aufwachreaktionen. Auch in ruhiger Umgebung wachen Schlafende mehrmals in der Nacht auf. In den meisten Fällen erinnern sie sich am Morgen nicht daran. Das NORAH-Team konnte in vorherigen Studien im Schlaflabor (Glossar) zeigen, dass sich Menschen in der Regel erst dann an Aufwachreaktionen erinnern, wenn diese länger als 90 Sekunden dauern.

NORAH-Schlafstudie: Dokumente zum Download

- NORAH-Schlafstudie: Wissenschaftlicher Ergebnisbericht PDF, 5 MB (https://www.laermstudie.de/media/download/schlafstudie_wiss_ergebnisbericht.pdf)
- NORAH-Schlafstudie: Zusammenfassung PDF, 183 kB (https://www.laermstudie.de/media/download/schlafstudie_zusammenfassung.pdf)
- NORAH Schlafstudie: Stellungnahme WBQ PDF, 102 kB (https://www.laermstudie.de/media/download/schlafstudie_stellungnahme_wbq.pdf)

Sie haben Fragen?

Icon Kontakt Lärmstudie
Image not found or type unknown
So erreichen Sie uns

Gemeinnützige Umwelthaus GmbH - Rüsselsheimer Str. 100 - 65451 Kelsterbach
Tel. +49 6107 98868-0 - Fax. +49 6107 98868-19

NORAH
Lärmwirkungsstudie

Gemeinnützige Umwelthaus GmbH
Rüsselsheimer Str. 100
65451 Kelsterbach
Tel. +49 6107 98868-0
Fax +49 6107 98868-19
norah@umwelthaus.org