

Schriftenreihe des Vereins für
Wasser-, Boden- und Lufthygiene

96

Nachtfluglärmwirkungen auf Anwohner

Herausgegeben von
C. Maschke, D. Arndt, H. Ising, G. Laude,
W. Thierfelder und S. Contzen



Gustav Fischer Verlag · Stuttgart · Jena · New York · 1995

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|--|-----------|
| Berichts-Kennblatt | |
| Vorwort | 1 |
| Inhaltsverzeichnis | 2 |
| Zusammenfassung | 4 |
| Einführung | 5 |
| 1. Einleitung | 7 |
| 1.1 Physiologie des Schlafes | 7 |
| 1.2 Schlaf und Lärm..... | 9 |
| 1.3 Streß und Lärm..... | 10 |
| 1.4 Physiologie der Streßreaktion | 11 |
| 1.5 Operationalisierung der Lärmstreßsituation..... | 13 |
| 2. Ziele der Untersuchung | 15 |
| 3. Versuchsdurchführung | 15 |
| 3.1 Versuchspersonen | 15 |
| 3.1.1 Werbung der Vpn..... | 16 |
| 3.1.2 Informationen der Vpn | 16 |
| 3.1.3 Auswahlkriterien..... | 18 |
| 3.2 Versuchsablauf | 18 |
| 3.2.1 Ärztliche Voruntersuchung (Erhebung des Gesundheitsstatus) | 19 |
| 3.2.2 Hauptuntersuchung..... | 19 |
| 3.2.3 Beschallung..... | 22 |
| 3.2.3.1 Fluggeräusche..... | 22 |
| 3.2.3.2 Überflugpegel..... | 22 |
| 3.2.3.3 Aufbereitung der Geräuschaufnahmen..... | 23 |
| 3.2.3.4 Mittelungspegel | 24 |
| 4. Datenerhebung | 27 |
| 4.1 Ärztliche Voruntersuchung..... | 27 |
| 4.2 Hauptuntersuchung..... | 28 |
| 4.2.1 Technische Realisierung | 33 |
| 5. Versuchsanordnung und statistische Auswertung | 35 |
| 5.1 Unterschiedsanalysen..... | 36 |
| 5.1.1 Faktorielle Anordnung (ohne/mit Fluglärm)..... | 36 |
| 5.1.1.1 Statistisches Auswerteverfahren | 36 |
| 5.1.1.2 Signifikanztests | 39 |

| | Seite |
|-----------|---|
| 5.1.2 | Faktorielle Anordnung (Überflugpegel/Anzahl).....39 |
| 5.1.2.1 | Statistisches Auswerteverfahren 39 |
| 5.1.2.2 | Signifikanztests 41 |
| 5.2 | Zusammenhangsanalysen 42 |
| 6. | Ergebnisse..... 43 |
| 6.1 | Voruntersuchung und Eingangsbefragung 43 |
| 6.2 | Hauptuntersuchung..... 48 |
| 6.2.1 | Befindlichkeit, Schlaferleben und subjektive Beeinträchtigungen 48 |
| 6.2.1.1 | Subjektive Beeinträchtigungen 48 |
| 6.2.1.2 | Schlaferleben und Befindlichkeit 55 |
| 6.2.1.2.1 | Deskriptive Daten 56 |
| 6.2.1.2.2 | Inferenzstatistische Daten 61 |
| 6.2.1.2.3 | Schlaferleben, Befindlichkeit und Persönlichkeit 68 |
| 6.2.2 | Ergebnisse der Harnanalyse 78 |
| 6.2.2.1 | Deskriptive Daten..... 78 |
| 6.2.2.2 | Inferenzstatistische Daten..... 86 |
| 6.2.2.3 | Harnanalyse und Persönlichkeit 89 |
| 6.2.2.4 | Harnanalyse und Schlaferleben 96 |
| 6.2.3 | Ergebnisse der Blutanalyse 103 |
| 6.2.3.1 | Deskriptive Daten..... 103 |
| 6.2.3.2 | Inferenzstatistische Daten..... 105 |
| 6.2.3.4 | Blutanalyse, Harnanalyse und Schlaferleben..... 107 |
| 6.3 | Diskussion der Ergebnisse 118 |
| 6.3.1 | Reaktionen auf den Nachtfluglärm..... 118 |
| 6.3.2 | Reaktionen auf den Überflugpegel und die Anzahl der Flugereignisse 121 |
| 6.3.3 | Habituerte Reaktionen und Persönlichkeit 123 |
| 6.3.4 | Zusammenhänge zwischen Blutwerten, Harnwerten und Schlaferleben..... 125 |
| 6.3.5 | Momentanreaktionen 126 |
| 7. | Umweltmedizinische Bewertung der Ergebnisse und ihre Konsequenzen..... 127 |
| 8. | Literatur 129 |
| | Verzeichnis der Abbildungen 137 |
| | Verzeichnis der Tabellen..... 139 |
| | Anhang 141 |