

## **Abstract**

X-Ray baggage screeners have a highly responsible job while working under difficult circumstances. Their working environment is loud and highly distracting due to several reasons. This experiment has examined how the performance of object detection of 18 experienced screeners changes while having to listen to a conversation, having to talk actively and being exposed to jet engine noise. A small decrease of the time to respond was found for the visual search task during noise. Although the observers reported the noise and active conversation to be stressful and exhausting, there were no significant findings to support the subjective assessment.

**Keywords:** Aviation Security, X-Ray Baggage Screening, Jet Engine Noise, Work Stress, Irrelevant Sound Effect, Irrelevant Speech Effect, Visual Search, Acoustic Distraction

## **Zusammenfassung**

Die Luftsicherheitskräfte an Flughäfen gehen einer sehr verantwortungsvollen Aufgabe nach. Trotz schwierigen Arbeitsbedingungen, wie Lärm und zahlreicher Ablenkungen, müssen sie immer voll konzentriert und aufmerksam sein. In diesem Experiment wurde untersucht wie sich die Leistung von 18 erfahrenen Röntgenbildkontrolleuren unter verschiedenen Bedingungen veränderte. Sie wurden während sie an einem Computer Röntgenbilder bewerteten, Triebwerkslärm ausgesetzt und mussten einem Gespräch zuhören bzw. selbst eines führen. Die Reaktionszeit hat sich unter Lärm etwas verringert. Obwohl die Probanden berichteten, dass der Lärm und das Führen eines Dialogs sehr anstrengend für sie waren, konnte dies nicht durch die quantitativen Messwerte bestätigt werden.

**Schlagwörter:** Luftsicherheit, Röntgenbildanalyse, Flugzeuglärm, Arbeitsbeanspruchung, Irrelevant Sound Effekt, Irrelevant Speech Effekt, Visuelle Suche, Akustische Ablenkung