

Fa. LWT  
Konstantinstr. 351

41238 Mönchengladbach

Düsseldorf, den 10.12.2003

## Gutachten

In drei Versuchsserien wurde überprüft, inwieweit Insekten durch Luftwände ins Innere von Gebäuden/Räume eindringen können:

**1. Versuchsort:** Gelände der Fa. LWT – Mönchengladbach

**2. Insektenarten im Versuch:**

a) Fleischfliegen: *Sarcophaga carnaria* und Verwandte

b) Fruchtfliege: *Drosophila melanoga* und *D. hydei*

**3. Versuchsanordnung und Ergebnisse**

1. Große Insekten (hier jeweils 50 Individuen der Fleischfliegen) wurden mit Hilfe eines warmen Föns (Wind simulierend), dem eine Röhre vorn angesetzt worden war, auf die Luftwand „abgeschossen“, die unterschiedlich stark eingestellt worden war. Bei den Stellungen 50% und 100% (27,7 bzw. > 32 m/s Düse) prallten die Fliegen dabei auf den Luftstrom und wurden zurückgeworfen, sie flogen dann weg oder lagen benommen auf dem Boden. Bei der schwächsten Einstellung jedoch reichten der Föhndruck und das Gewicht der Fliegen aus, daß einige Exemplare ins Innere gelangten. Die auf dem Boden gelangten Tiere blieben jedoch dort sitzen.

2. a) Große Insekten (jeweils 50 Vertreter der *Sarcophaga*-Arten) wurden auf den Boden vor der Luftwand gesetzt. Dahinter wurde eine leuchtende UV-

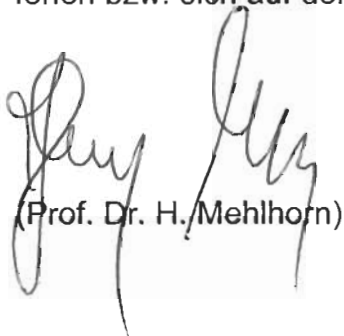
Lampe gesetzt, die zur Anlockung diente. Die adulten Fliegen, die sich bei Abschaltung der Luftwand zum UV-Licht hinbewegten, wurden bei den höchsten Stufen der Luftwand zu 100% davon abgehalten, ins Innere vorzu dringen.

b) Das gleiche galt auch für die Vertreter der *Drosophila*-Arten, die zum Licht noch durch ausgebrachtes Bier/Sekt (unmittelbar hinter der Luftwand) angelockt wurden.

3. Die schwächste Einstellung der Luftwand reichte aber weder bei den großen *Sarcophaga* - Individuen noch bei den kleinen *Drosophila* – Fliegen aus, um 100%ig ein Einkriechen ins Gebäudeinnere zu verhindern.

**Fazit:** Mittlere und starke Einstellungen der Luftwand reichen aus, um fliegende und krabbelnde Insekten vom Eindringen in innere Räume abzuhalten. Da durch den Luftstrom aber anfliegende Insekten auch in nennenswertem Maße zu Boden geworfen werden und sie sich dort sammeln, ist Vorsorge zu treffen für die unmittelbare Zeit nach dem Abschalten der Luftwand.

**Hier unser Vorschlag:** Auf dem Boden ist eine schmale Rinne mit entspanntem Wasser (z.B. Prilwasser) anzubringen, die das Einkriechen von zu Boden geworfenen bzw. sich auf dem Boden nähernden Insekten verhindert.



(Prof. Dr. H. Mehlhorn)