

**Fluglärm und Depressionen**  
**RMI-Symposium zur Novellierung des Fluglärmschutz-Gesetzes**

Prof. Dr. med. Eberhard Greiser  
SOCIUM – Universität Bremen  
&  
Epi.Consult GmbH, Musweiler

**Bislang sind zwei Arten von Studien durchgeführt worden zum möglichen Zusammenhang zwischen Fluglärm und Depressionen**

**A. Einfluss von Belästigung durch Fluglärm auf Depressionen**

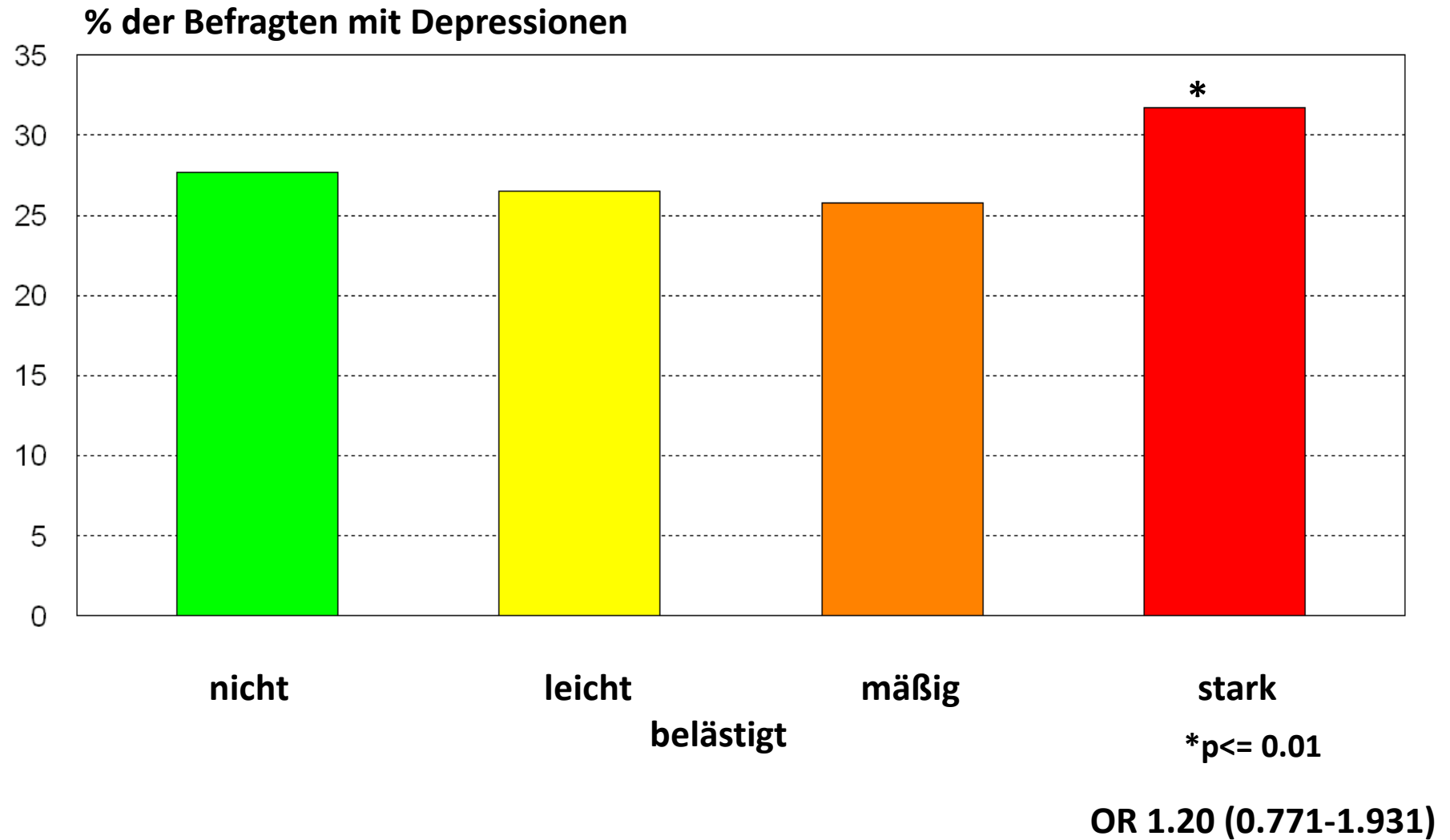
**B. Einfluss des Fluglärm-Pegels auf Depressionen**

## **Aircraft Noise and Mental Health in London**

(Tarnopolsky et al., 1980)

- ❖ Querschnittsstudie mit 5.885 Männern und Frauen ab dem 16 Lebensjahr
- ❖ Studienregion von Fluglärm des Flughafens Heathrow betroffene Regionen in West-London
- ❖ Erhebung von Lärmbelästigung und umfangreichen Beschwerden (akut & chronisch)

## Depressionen und Belästigung durch Fluglärm in London (Tarnopolsky et al. 1980)



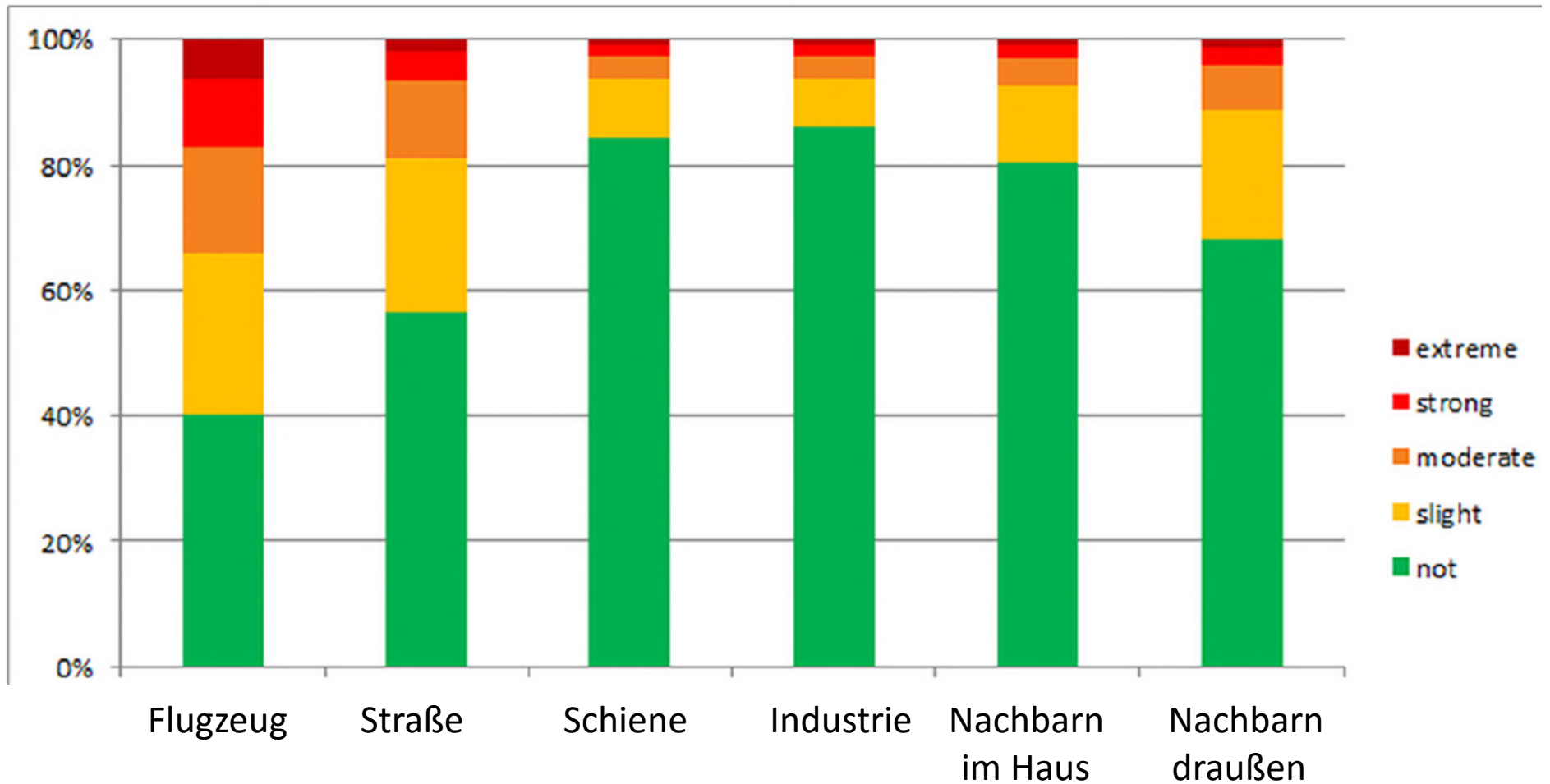
## **Gutenberg Gesundheitsstudie**

(Beutel et al. 2016)

- ❖ Kohortenstudie mit 15.010 Probanden (35-74 Jahre)  
    Responserate: 60,3% der Ausgangsstichprobe
- ❖ Studienregion: Rhein-Main-Region
- ❖ Retrospektive Befragung (5 Jahre) nach Belästigung

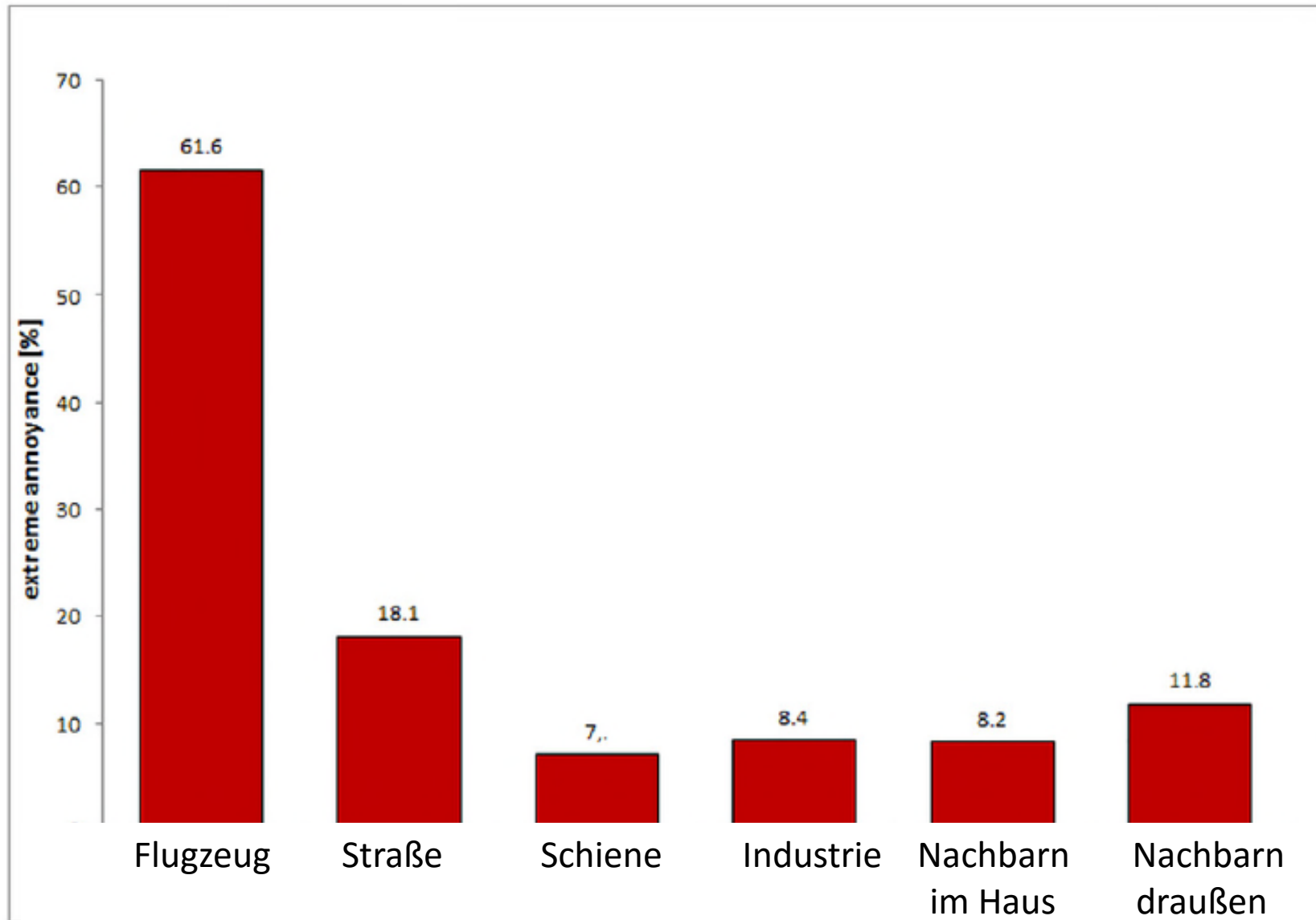
## Lärm- Belästigung nach Lärmquellen

Gutenberg Gesundheits-Studie – Beutel et al. 2016 (Abbildung 2)



## Extreme Belästigung nach Lärmquellen

Gutenberg Gesundheits-Studie – Beutel et al. 2016 (Abbildung 3)



Depression

adj. PR [95% CI] P-value

Slight annoyance

0.98 [0.81, 1.18] 0.83

Moderate annoyance

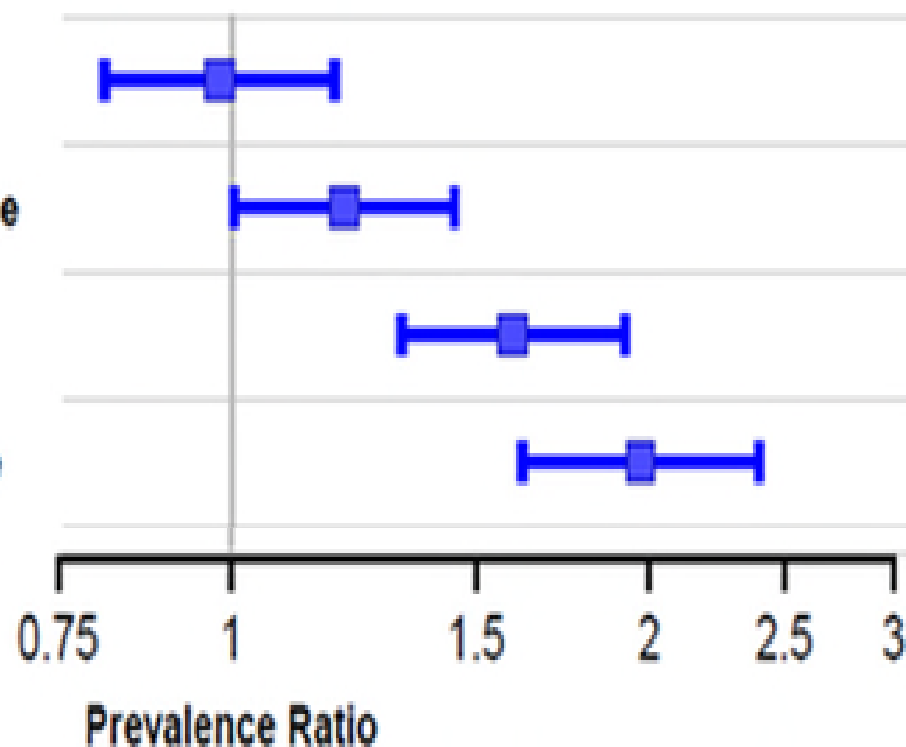
1.20 [1.00, 1.45] 0.047

Strong annoyance

1.59 [1.32, 1.91] <0.0001

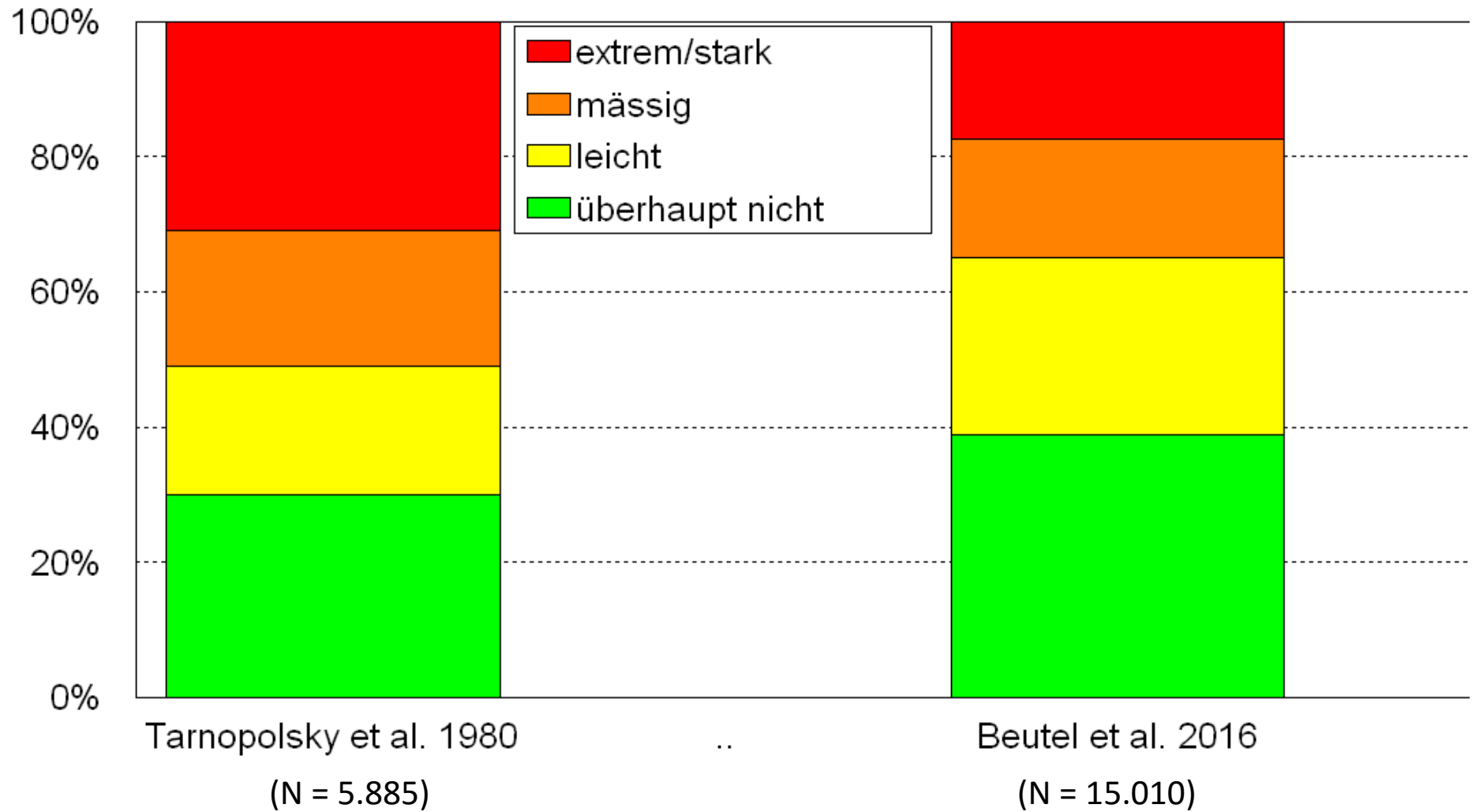
Extreme annoyance

1.97 [1.62, 2.39] <0.0001





## Ausmaß der Belästigung durch Fluglärm in London (Flughafen Heathrow) 1980 und in Mainz (Flughafen Frankfurt) 2016



## **NORAH-Fall-Kontroll-Studie**

(Seidler et al. 2015)

- ❖ Sekundärdaten-basierte Fall-Kontroll-Studie mit Daten von 3 gesetzlichen Krankenkassen
- ❖ Studienregion: Regierungsbezirk Darmstadt, Mainz, Worms und 2 Landkreise in Rheinland-Pfalz
- ❖ Studienpopulation: 655.541 Versicherte ab 35 Jahre
- ❖ Analyse ambulanter und stationärer Behandlung wegen Depression
- ❖ Analyse inzidenter Fälle (12 Monate Latenz):  
77.295 Fälle mit Depression (13.8% der Population)

## **Fall-Kontroll-Studie im Umfeld des Flughafens Köln-Bonn** (Greiser et al. 2016)

- ❖ Sekundärdaten-basierte Fall-Kontroll-Studie mit Daten von 8 gesetzlichen Krankenkassen.
- ❖ Analyse analog zu Seidler et al.
- ❖ Stationär behandelte Depressionen: 9.589 (1,71%)  
ambulant verordnete Antidepressiva: 79.609 (12,8%)
- ❖ Lärmschutzfinanzierung bei 24,8% aller Personen mit Fluglärmbelastung ab 40 dB(A).

## Vergleich NORAH mit Köln-Bonner Studie

Studie	Lärmparameter	Abhängige Variable	Fälle/davon exponiert	Odds Ratio für Anstieg um 10 dB(A) (95%-CI)
NORAH	24-Stunden Leq	Depression	77.295	1,089 (1,074-1,13)
Köln-Bonn	24-Stunden Leq	Antidepressiva	79.609/18.021	1,065 (1,039-1,088)
	23-1 Uhr	Antidepressiva	70.879/15.311	1,057 (1,037-1,078)
		Depression	9.589/2.059	1,076 (1,021-1,340)

## Vergleich NORAH mit Köln-Bonner Studie

Studie	Lärmparameter	Abhängige Variable	Fälle/davon exponiert	Odds Ratio (95%-CI)
NORAH	24-Stunden Leq	Depression	77.295	1,089 (1,074-1,13)
Köln-Bonn	24-Stunden Leq	Antidepressiva	79.609/18.021	1,065 (1,039-1,088)
	23-1 Uhr	Antidepressiva	70.879/15.311	1,057 (1,037-1,078)
		Depression	9.589/2.059	1,076 (1,021-1,340)
	23-1 Uhr ohne Lärmschutz- finanzierung	Depression	9.126/1.634	1,250 (1,167-1,340)