

# Bericht: Messprogramm „Lautstärke in Hamburger Diskotheken und Tanzbetrieben“

18.02.2008

## 1. Zusammenfassung

Die Hamburger Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz (BSG) hat durch das Amt für Arbeitsschutz und die Fachabteilung Gesundheit und Umwelt in 27 Hamburger Diskotheken und Tanzbetrieben die Lautstärke gemessen. Laute Musik im Freizeitbereich wird bei jungen Menschen als eine wesentliche Ursache für die beobachteten Hörminderungen in dieser Gruppe und als Wegbereiter für Gehörschädigungen im späteren Leben angesehen.

Ziel der unangemeldeten Messaktion war es zu prüfen, ob die Initiativen der Gesundheitsministerien der Länder, Krankenkassen und Verbänden zur freiwilligen Minderung der Musiklautstärke in der Praxis gewirkt haben und die Lautstärke auf unter 100 Dezibel<sup>1</sup>, wie von der Gesundheitsministerkonferenz GMK gefordert, gesunken ist.

Die Messungen erfolgten im November und Dezember 2007 jeweils am Wochenende in der Zeit von Mitternacht bis 3.00 Uhr morgens. Die Stichproben aus großen und kleinen Lokalen der Innenstadt mit unterschiedlichen Musikstilen und Besuchern verschiedenen Alters spiegeln einen Querschnitt der Lautstärke auf Hamburger Tanzflächen wieder. 27 Lokale entsprechen etwa 10 bis 20% der Hamburger Diskotheken und Tanzbetriebe.

Gemessen wurden die Lautstärke (A-bewerteter energieäquivalenter Dauerschallpegel, Mittelungspegel,  $L_{Aeq}$ ) über in der Regel 3 - 5 Musiktitel und der C-bewertete Spitzenschallpegel  $L_{CPeak}$  mit einem Schalldosimeter der Genauigkeitsklasse 2. **Der Mittelungspegel lag bei 25 von insgesamt 28 Messungen (90%) über 99 Dezibel.** Der Median der Messungen lag mit 103 Dezibel noch erheblich höher. Eine Erhöhung von 100 auf 103 Dezibel entspricht einer Verdopplung der Schallenergie. **Das Maximum von 107 Dezibel wurde auf 4 Tanzflächen (14%) gemessen.** Nur in drei Lokalen (10%), darunter ein Club mit Live-Musik, lag die Lautstärke unter 100 Dezibel. Ein Schallpegelmessgerät für den Diskjockey (DJ) und/oder eine Anzeige für das Publikum konnte in keinem Lokal entdeckt werden; in einem konnten Gäste Ohrstöpsel kaufen.

Seit 2005 hat die BSG in der Branche wiederholt für die Forderung geworben, die Lautstärke auf unter 100 Dezibel zu senken. Über die Initiative wurde ausführlich informiert und zu verschiedenen Fortbildungen eingeladen. Das Qualitätssiegel „Freiwillig kontrollierte Lautstärke“ wurde in Hamburg eingeführt und bietet verantwortungsvollen Diskotheken, Clubs und mobilen Diskjockeys die Möglichkeit sich auszuzeichnen, wenn sie bestimmte Kriterien erfüllen. Gefordert wird, den Schallpegel an der lautesten, für das Publikum zugänglichen Stelle zu messen, ihn dem Publikum und dem DJ anzuzeigen und nur DJs mit 'DJ-Führerschein' zu beschäftigen.

Der Bundesverband Deutscher Diskotheken und Tanzbetriebe e.V. (BDT) im Deutschen Hotel- und Gaststättenverband DEHOGA hatte seine Mitgliedsbetriebe wiederholt zur Thematik informiert und zur Unterstützung aufgerufen. An der Fortbildung zum sogenannten 'DJ-Führerschein' haben mittlerweile bundesweit über 2100 Diskjockeys bei 20 Seminaren teilgenommen.

---

<sup>1</sup> Dezibel: dB(A)

Die Hamburger Messungen zeigen, dass die Maßnahmen zur Sensibilisierung und Aufklärung nicht ausgereicht haben, um die Hamburger Diskotheken- und Tanzbranche dazu zu bewegen, die Musikkautstärke freiwillig auf unter 100 Dezibel zu senken. Es erscheint daher angezeigt, zusammen mit dem Bund und den Ländern Überlegungen über ein möglichst bundeseinheitliches Vorgehen anzustellen, um das Gehör der Gäste zu schützen.

## 2. Hintergrund

Etwa ein Viertel der jungen Erwachsenen im Alter zwischen 18 und 24 Jahren leidet unter lärmbedingten Hörschädigungen, obwohl sie noch nie in Lärmberufen gearbeitet haben. Mögliche Ursachen liegen auch in der Freizeit. Beispiele sind Knallkörper, lautes Spielzeug und Geräte sowie laute Musik aus Walkman, MP3 etc., Autoanlage und Konzerte. Die Diskotheken spielen mit bundesweit 100 Millionen Besuchern jährlich eine besondere Rolle. In der Metropole Hamburg gibt es weit über 100 Diskotheken, Musikclubs und Tanzlokale.

Um das Risiko für Gehörschäden zu senken, haben die Gesundheitsminister der Länder wiederholt eine Begrenzung der Lautstärke auf unter 100 Dezibel bei Musikveranstaltungen und in Diskotheken gefordert<sup>1</sup>. Dieses Ziel sollte zunächst freiwillig erreicht werden. Rechtliche Regelungen zum Schutz der Gäste vor Gehörschäden gibt es in Deutschland derzeit nicht<sup>2</sup>.

Die gehörschädigende Wirkung hängt von der Lautstärke und der Expositionszeit ab. Am Arbeitsplatz darf die Lärmbelastung zur Vermeidung eines Hörschadens maximal 40 Stunden bei 85 Dezibel betragen. Ab 85 Dezibel ist Gehörschutz Pflicht. Eine Stunde Aufenthalt bei 101 Dezibel hat die gleiche gehörschädigende Wirkung wie eine 40-Stunden-Woche bei 85 Dezibel. 100 Dezibel sind so laut wie ein Presslufthammer in 10 Meter Entfernung.

Die Bundesärztekammer<sup>3</sup> und die Kommission „Soziakusis“ des Umweltbundesamtes<sup>4</sup> haben bereits 1995 eine Beschränkung der Lautstärke in Diskotheken auf 95 Dezibel verlangt. Wie verschiedene Messungen in anderen Bundesländern zeigen, sind Lautstärken von über 100 Dezibel immer noch üblich<sup>5 6 7</sup>.

In Hamburg hat die Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz (BSG) auf vielfältige Weise die Zielgruppen Diskjockeys und Betreiber informiert und fortgebildet. Ziel war, sie für die Problematik zu sensibilisieren und über die Auswirkungen von überlauter Musik zu informieren, damit sie eigenverantwortlich die Lautstärke auf unter 100 Dezibel senken<sup>8</sup>. Einen Baustein bilden die Fortbildungsseminare für DJs zum sog. „Diskjockey-Führerschein“. Am Seminar in Hamburg am 25. Oktober 2005 haben über 160 DJs Kenntnisse über Gesundheit und Gehör, Technik sowie Recht erworben. Organisiert und veranstaltet wurde dies gemeinsam von der BSG und den Gesundheitsministerien von Bremen, Schleswig-Holstein und Niedersachsen, dem Bundesverband Deutscher Diskotheken und Tanzbetriebe e.V. (BDT) mit Unterstützung der Techniker Krankenkasse und dem Berufsverband der Diskjockeys (BVD). Weitere Seminare in Norddeutschland hat es 2007 in Bremen und Schleswig-Holstein gegeben.

Eine Fortbildung für Diskotheken-Betreiber, Tontechniker und mobile DJs wurde am 13. Juli 2007 von der BSG angeboten. Hier ging es um Frage, wie man einen guten Sound auch unter 100 Dezibel erreicht. Zusammen mit dem Musikwissenschaftlichen Institut der Universität Hamburg und verschiedenen Referenten wurde über Lärm und Gesundheit, die Grundlagen der Akustik und über optimale Beschallungstechnik informiert.

Die BSG hat das Qualitätssiegel „Freiwillig kontrollierte Lautstärke“ ins Leben gerufen und bietet verantwortungsvollen Diskotheken, Clubs und mobilen Diskjockeys die Möglichkeit sich auszuzeichnen, wenn sie bestimmte Kriterien erfüllen. Dazu gehört:

- den Schallpegel an der lautesten, für das Publikum zugänglichen Stelle zu messen
- den Schallpegel dem Publikum und dem DJ anzuzeigen und
- nur DJs mit DJ-Führerschein zu beschäftigen

Wiederholt hat die BSG die Branche aufgerufen, sich für das Qualitätssiegel zu bewerben, leider bisher mit geringer Resonanz.

### 3. Ziele des Messprogramms

Die Ziele des Messprogramms waren:

- die Lautstärke auf Tanzflächen in Hamburger Diskotheken und Tanzbetrieben orientierend zu messen,
- abzuschätzen, inwieweit die Branche in Hamburg erreicht werden konnte und sich freiwillig auf eine Lautstärke unter 100 Dezibel einlässt und die Sensibilisierungs- und Aufklärungsmaßnahmen der BSG und der Gesundheitsministerien Erfolg zeigen.

### 4. Methoden

Um ein realistisches Bild über die herrschende Musiklautstärke zu erhalten, wurde in 27 Hamburger Diskotheken, Musikclubs und Tanzlokalen unangekündigt zu möglichst typischen Betriebsbedingungen gemessen. Auf mögliche Überprüfungen dieser Art hatte der Bundesverband Deutscher Diskotheken und Tanzbetriebe e.V. (BDT) seine Mitglieder hingewiesen.

#### 4.1 Datenerhebung: Messorte, Messzeit und Messung

Gemessen wurde stichprobenartig in Diskotheken, Musikclubs und Tanzbetrieben unterschiedlicher Größe und Musikstile in der Hamburger Innenstadt im November und Dezember 2007. Hohe Besucherzahlen und ein Ansteigen des Schallpegels nach Mitternacht sprechen für Messzeiten nach 0.00 Uhr. Die Messungen fanden daher an Wochenenden zwischen Mitternacht und 3:00 Uhr statt. Als Messort wurde die nach subjektivem Gehöreindruck lauteste, für die Gäste zugängliche Stelle gewählt, meist die Tanzfläche. Auf mögliche verfälschende Störsignale wurde geachtet.

Die Größe der Lokale und Tanzflächen, das Alter der Gäste sowie die Zahl der Lautsprecher wurden geschätzt. Per Augenschein wurde Ausschau gehalten nach Pegelmessgeräten und – anzeigen für den Diskjockey und/oder die Gäste sowie nach Gehörschutz wie zum Beispiel Ohrstöpsel. Ob DJs den DJ-Führerschein haben, wurde bei den unangemeldeten Messungen nicht erfragt.

Gemessen wurden der A-bewertete energieäquivalente Mittelwert  $L_{Aeq}$  und der C-bewertete Spitzenschallpegel  $L_{CPak}$  mit einem Schalldosimeter der Genauigkeitsklasse 2 vom Typ 4434 Brüel & Kjaer. Es waren zwei Personen unterwegs, von denen die weibliche Person das Messgerät trug. Das zigaretenschachtelgroße Gerät wurde nicht sichtbar am Gürtel getragen. Das Messmikrofon war per Schlauch mit dem Dosimeter verbunden und so am Revers der Bluse befestigt, dass es den Schall frei empfangen konnte. Die Messung wurde auf der Tanzfläche gestartet und lief über 3 - 5 Musiktitel, sofern nicht eine gleichförmige Musik kürzere Messzeiten rechtfertigte. Die Mittelungspegel wurden über Zeiträume von 2 bis 20 Minuten, im Schnitt über 9 Minuten (arithmetischer Mittelwert; Median 8 Minuten) erfasst. Die Funktionsfähigkeit des Dosimeters wurde vor und nach den Messungen mit einem Kalibrator 4231 Brüel & Kjaer geprüft.

#### 4.2 Auswertung

Das verwendete Schalldosimeter zeichnet Daten von bis zu 16 Messungen auf. Erfasst werden: Messzeitraum und -dauer in Minuten, der A-bewertete Mittelungspegel  $L_{Aeq}$  und der C-bewertete Peak-Wert ( $L_{C Peak}$ ). Nach jeweils 16 Messungen wurden die Protokolle eingesehen und ausgedruckt. Die begleitenden Parameter zu den Lokalen wurden laufend protokolliert.

Als Beurteilungsgrundlage für die Messergebnisse wird die überarbeitete DIN 15905-5 „Veranstaltungstechnik – Tontechnik. Teil 5: Maßnahmen zum Vermeiden einer Gehörgefährdung

des Publikums durch hohe Schallemissionen elektroakustischer Beschallungstechnik<sup>9</sup> orientierend herangezogen. Nach dieser Norm dürfen der Beurteilungspegel (Mittelungspegel) 99 Dezibel (A-bewertet, 30-minütigen Messzeitraum) und der höchste Momentanwert innerhalb der Beurteilungszeit (Spitzenschallpegel) 135 Dezibel (C-bewertet) nicht überschreiten. Die DIN folgt unter anderem dem Beschluss der Gesundheitsministerkonferenz nach einer Lautstärke von unter 100 Dezibel (Mittelungspegel über 30 Minuten)<sup>1</sup>. Der Spitzenschallpegel soll vor akuten Hörschäden schützen und entspricht dem unteren Auslösewert für den Spitzenschalldruckpegel  $LC_{Peak}$  der EU-Richtlinie 2003/10/EG, Artikel 3.

Die Messdauer für den Mittelungspegel war kürzer als 30 Minuten. In der Regel stellt sich der Mittelungspegel relativ schnell ein und ändert sich bei längerer Messzeit zu vergleichbaren Bedingungen nur noch wenig. Für eine orientierende Messung werden deshalb kürzere Messzeiten als ausreichend erachtet. In Abschnitt 5 werden Mittelwert und Median sowie der Anteil der Messwerte über beziehungsweise unter den geforderten Schallpegeln dargestellt.

## 5. Ergebnisse

Die Messergebnisse aus 27 Lokalen bzw. 28 Tanzflächen sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Der Mittelungspegel lag nur bei drei von 28 Tanzflächen unter 100 Dezibel und in 25 von 28 Tanzflächen darüber. Der Zielwert von unter 100 Dezibel wurde damit bei 90% der Lokale beziehungsweise Tanzflächen überschritten und bei nur 10% eingehalten. Das Maximum betrug 107 Dezibel in vier Lokalen, das Minimum 94 Dezibel in einem. Im Durchschnitt werden 103 Dezibel (Median der Messwerte) gemessen (Abbildung 1).

Bei den Spitzenpegeln hielten 25 von 28 Tanzflächen (89%) den Spitzenpegel von 135 Dezibel (C-bewertet) ein, drei Tanzflächen lagen darüber (11%). Das Maximum betrug 139 Dezibel.

Die für 25 Tanzflächen geschätzte Größe variierte zwischen 20 und 110 Quadratmetern. Bis auf zwei Lokale (Nr. 10, 12) waren alle Diskotheken und Tanzlokale zur Messzeit gut besucht. Das Alter der Gäste lag zwischen 18 und ca. 40 Jahren. Die kürzeste Messung über 2 Minuten erfolgte in Lokal 5, wo auf zwei Tanzflächen gemessen wurde, wobei jede Tanzfläche einen eigenen DJ hatte und unterschiedliche Musikstile gespielt wurden. Die besuchten Lokale lagen alle im Szene-Viertel um die Reeperbahn und sind zum Teil direkt benachbart. Daraus ergeben sich die teilweise kurzen Pausen zwischen den einzelnen Messungen.

Über die Beschallungssysteme lagen per Augenschein gewonnene Informationen aus 25 Lokalen vor. Überall waren mindestens vier Lautsprecher vorhanden. Die Zahl der Boxen kann von der tatsächlichen Anzahl abweichen, da wegen der hohen Besucherzahl und der geringen Beleuchtung nicht immer alle Lautsprecher sichtbar waren.

Die Musikstile waren unterschiedlich und wechselten auch im gleichen Lokal. Vertreten waren Rock (16 x), Pop (15 x), Elektro (5 x), House (3 x) sowie HipHop (2 x). Je einmal wurden Black, Hard-Rock, New sowie Techno gespielt. In einem Lokal gab es Live-Musik im Stil der 70er Jahre (Nr. 20). Bis zu vier DJs legten pro Tanzfläche auf.

Ein Messgerät für den Diskjockey und/oder eine Lautstärkeanzeige für das Publikum konnte in keinem Lokal entdeckt werden. Hinweise auf einen Limiter zur Begrenzung der Lautstärke fanden sich nicht. In einer Diskothek konnten die Gäste Ohrstöpsel kaufen.

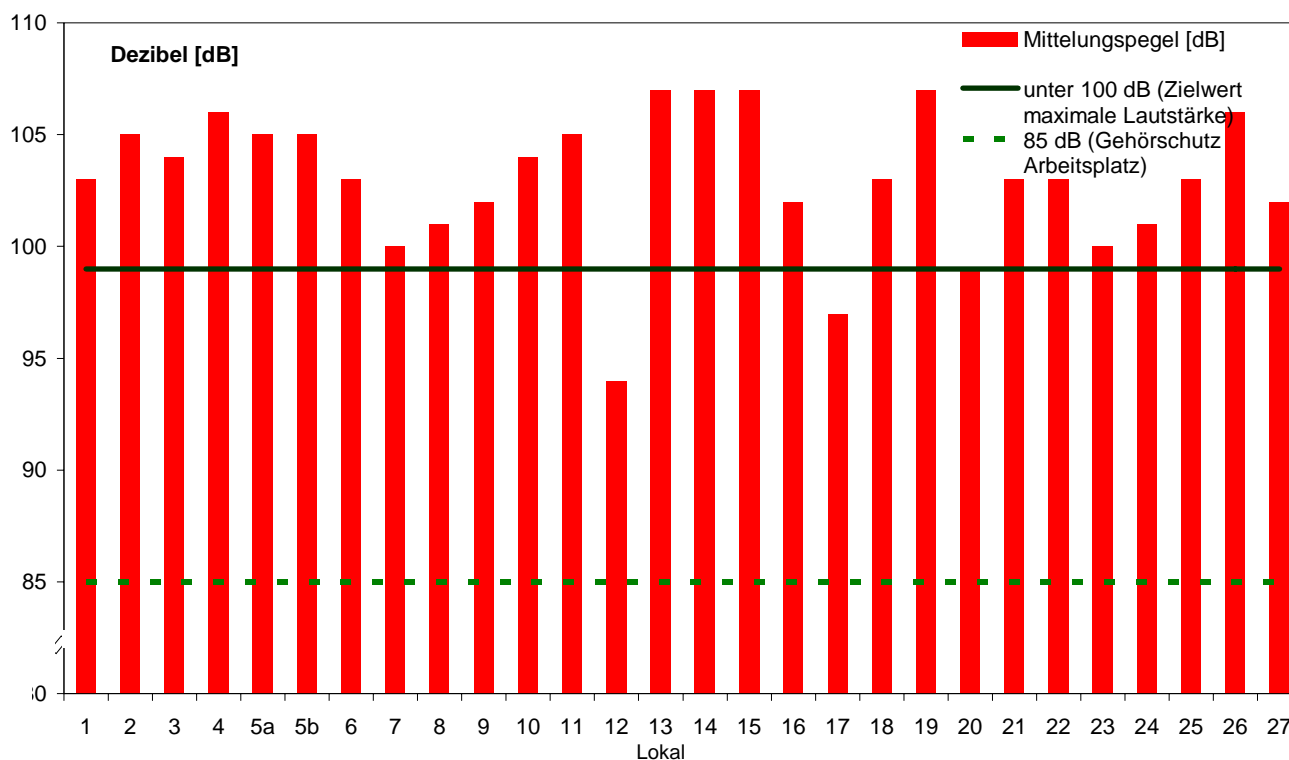
**Tabelle 1:** Daten und Ergebnisse zum Hamburger Messprogramm der Lautstärke in Diskotheken und Tanzbetrieben, 2007

Lo- kal Nr.	Größe der Tanzfläche (circa)	Anzahl Laut- sprecher	Musik	Alter der Gäste (circa)	Datum der Messung	Startzeit / Messdauer	Mittelungs- pegel A-bewertet, Dezibel  L <sub>Aeq</sub> Zielwert 99	Spitzenpegel C-bewertet, Dezibel  L <sub>Cpeak</sub> Zielwert max. 135
1	# 20 m <sup>2</sup>	4 außerhalb Tanzfläche	Pop/Rock	über 25	18.11.07 (Sa/So)	0:43 / 12 Min	<b>103</b>	126
2	# 25 m <sup>2</sup>	4	HipHop	20	18.11.07	1:03 / 12 Min	<b>105</b>	132
3	##	4	Elektro/Pop/ Rock	20	18.11.07	1:16 / 17 Min	<b>104</b>	134
4	## 80 m <sup>3</sup>	8	Elektro	18 - 25	18.11.07	1:47 / 16 Min	<b>106</b>	134
5a	# > 60 m <sup>2</sup>	6	Pop/Rock	18 - 30	18.11.07	2:15 / 11 Min	<b>105</b>	134
5b	#	Bühnenrand	Pop/Rock	18 - 30	18.11.07	2:28 / 02 Min	<b>105</b>	<b>138</b>
6	40 m <sup>2</sup>	8	Metal	k.A.	18.11.07	2:44 / 06 Min	<b>103</b>	133
7	## 40 m <sup>2</sup>	k.A.	Pop/Rock	20 - 30	18.11.07	2:51 / 20 Min	<b>100</b>	135
8	# 50 m <sup>2</sup>	6	Pop/Rock/ Metal	20 - 25	08.12.07	0:07 / 11 Min	<b>101</b>	130
9	50 m <sup>2</sup>	10	Rock/House	18 - 25	08.12.07	0:24 / 06 Min	<b>102</b>	129
10	30 m <sup>2</sup> , wenig Betrieb	6	Rock	über 25	08.12.07	0:33 / 05 Min	<b>104</b>	132
11	40 m <sup>2</sup>	4	Black	25	08.12.07	0:39 / 04 Min	<b>105</b>	135
12	20 m <sup>3</sup> , wenig Betrieb	4	Pop	18 - 25	08.12.07	0:45 / 08 Min	94	123
13	30 m <sup>2</sup>	6	Pop/Rock	18 - 30	08.12.07	1:04 / 07 Min	<b>107</b>	135
14	40 m <sup>2</sup>	8	HipHop	20 - 25	08.12.07	1:13 / 06 Min	<b>107</b>	131
15	# 25 m <sup>3</sup>	6	Techno	18 - 20	08.12.07	1:27 / 07 Min	<b>107</b>	135
16	## 80 m <sup>2</sup>	k.A.	Pop/Rock	20 - 40	08.12.07	1:51 / 06 Min	<b>102</b>	128
17	## 60 m <sup>2</sup>	8	Pop/Rock	20 - 30	08.12.07	2:00 / 08 Min	97	127
18	# 110 m <sup>2</sup>	8+	Elektro	20 - 30	08.12.07	2:28 / 07 Min	<b>103</b>	<b>139</b>
19	60 m <sup>2</sup>	8 große sichtbar	House, Elektro	20 - 30	09.12.07	0:05 / 12 Min	<b>107</b>	<b>137</b>
20	## 60 m <sup>2</sup>	4	Rock, 70er, Live-Musik	20	09.12.07	0:33 / 08 Min	99	128
21	# k.A.	6	Pop/Rock	20 - 40	09.12.07	1:06 / 10 Min	<b>103</b>	126
22	## 60 m <sup>3</sup>	6	House	20 - 25	09.12.07	1:28 / 04 Min	<b>103</b>	128
23	## 40 m <sup>2</sup>	4+	Elektro/ New	18 - 25	09.12.07	1:34 / 08 Min	<b>100</b>	124
24	## 100 m <sup>2</sup>	6	Pop/Rock	18 - 30	09.12.07	1:47 / 06 Min	<b>101</b>	126
25	100 m <sup>2</sup>	10+	Hard-Rock	20 - 30	09.12.07	2:00 / 06 Min	<b>103</b>	131
26	## 30 m <sup>2</sup>	6	Pop/Rock	20 - 25	09.12.07	2:26 / 08 Min	<b>106</b>	134
27	# 80 m <sup>2</sup>	6-8	Pop/Rock	20 - 40	09.12.07	2:43 / 09 Min	<b>102</b>	132

# Es wird auch außerhalb der Tanzfläche getanzt  
## Es wird weitgehend im gesamten Lokal getanzt

k.A. = keine Angabe

## Lautstärke in Hamburger Diskotheken und Tanzbetrieben (Nov./Dez. 2007)



## 6. Diskussion

Mit den 28 Messungen in 27 Diskotheken und Tanzbetrieben konnte ein Überblick über die Lautstärke auf Hamburgs Tanzflächen gewonnen werden. Die Lokale waren vom Musikstil, von der Größe und vom Alter der Gäste her gemischt. Die exakte Zahl der Hamburger Diskotheken und Tanzbetriebe ist nicht bekannt, sie liegt weit über 100. Die 27 Lokale stellen eine Stichprobe in einer Größenordnung von 10 bis 20% dar.

Gemessen wurde auf der Tanzfläche. Der nach der DIN 15905-5 vorgegebene maßgebliche Immissionsort ist der lauteste, für das Publikum zugängliche Ort. Dieser kann in unangemeldeten Messungen nicht exakt bestimmt werden. Er muss nicht zwangsläufig auf der Tanzfläche, sondern kann zum Beispiel auch näher an den Boxen liegen. Eine Überschätzung der Lautstärke ist ausgeschlossen, da höchstens ein leiserer Ort, nicht aber ein lauterer als der lauteste Ort aufgesucht werden kann. Daher unterschätzen die Ergebnisse die Lautstärke eher, als dass sie sie überschätzen. Störgeräusche wie etwa Pfeifen oder Schreien durch das Publikum, die gemäß DIN nicht mitgemessen werden dürfen, beeinträchtigten die Hamburger Messungen nicht.

Eines der drei Lokale, das unter 100 Dezibel blieb, spielte Live-Musik (Lokal 20). Demnach können 99 Dezibel auch bei Live-Musik eingehalten werden und die Lautstärkebegrenzung stellt nicht zwangsläufig eine unzumutbare Einschränkung dar, wie in der Branche mitunter befürchtet.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Branche in Hamburg nur zu einem sehr geringen Teil 99 Dezibel einhält, wie von der Gesundheitsministerkonferenz und der DIN 15905-5 gefordert. Es wurden auch weder ein Schallpegelmessgerät noch eine Pegelanzeige entdeckt. Ein Pegelmessgerät ist jedoch elementare technische Voraussetzung dafür, dass der DJ wahrnehmen kann, wie laut es ist. Will man den Betreibern die Kosten für ein Pegelmessgerät als Hinderungsgrund zugute halten, könnten diese als vorsorgende Maßnahme zumindest Gehörschutz für die Gäste bereithalten. Dies war nur in einem Lokal der Fall, wo dieser käuflich erworben werden konnte.

Die Kriterien für das Qualitätssiegel „Freiwillig kontrollierte Lautstärke“, wurden somit in keinem Lokal erfüllt.

Auch Messungen in anderen Bundesländern hatten zu ähnlichen Ergebnissen wie in Hamburg geführt, jedoch waren die Hamburger Diskotheken und Tanzbetriebe beim Mittelungspegel am lautesten: In Bayern<sup>6</sup> lag der Mittelungspegel (30 Minuten) in 16 von 20 Diskotheken über 99 Dezibel (80% der Diskotheken) mit einem Maximum von 107 Dezibel. Die Hamburger Werte liegen mit einer Überschreitungshäufigkeit von 90% und einem Mittelwert von 103 Dezibel in der gleichen Größenordnung; jedoch überschreiten in Hamburg noch deutlich mehr Diskotheken und Tanzlokale als in Bayern den geforderten Zielwert. Dies könnte damit zusammenhängen, dass in Bayern angemeldet gemessen wurde und zwischen 23:00 und 02:00 Uhr, in Hamburg dagegen unangemeldet und später in der Nacht, nämlich von 0:00 bis 03:00 Uhr. Im Laufe der Nacht steigt die Lautstärke häufig an, wie auch die Studie aus Bayern zeigte.

In Rheinland-Pfalz wurde auf 37 Tanzflächen in 25 Diskotheken jeweils über 5 Minuten gemessen<sup>7</sup>. Bei 5 Messungen lag der Mittelungspegel über 99 Dezibel (14%) und auf 86% der Tanzflächen unter 99 Dezibel. Eventuell unterschätzen die Messungen die reale Situation, da die Messungen angekündigt worden waren und nicht genau bekannt ist, zu welcher Uhrzeit gemessen wurde. Der höchste Mittelungspegel betrug hier 104 Dezibel, in Hamburg und Bayern dagegen 107 Dezibel.

Die Messungen aus Schleswig-Holstein<sup>10</sup> sind nur begrenzt vergleichbar, da von den 27 in Frage kommenden Diskotheken sechs gefragt wurden, ob gemessen werden dürfe, und nur vier Lokale einer Messung zustimmten. Diese verfügten über einen Limiter. Der höchste Mittelungspegel betrug 100,4 Dezibel, sonst lag er erwartungsgemäß unter 100 Dezibel. Es wurde auch in einem Ruhebereich gemessen: hier war es mit 92 Dezibel für eine spürbare Erholung des Gehörs noch zu laut und auch am Tresen der vier Diskotheken wurden mit 90 bis 95 Dezibel ähnlich hohe Pegel gemessen (Mittelungspegel über 30 Minuten).

Der höchste Spitzenpegel von 135 Dezibel, der gemäß DIN 15905-5 akuten Gehörschäden vorbeugen soll, wurde in Hamburg mit 138, in Bayern mit 137 und in Rheinland-Pfalz mit 142 Dezibel überschritten.

Im Arbeitsschutz ist ab 85 Dezibel Gehörschutz vorgeschrieben. Ein Aufenthalt von 40 Wochenstunden bei 85 Dezibel hat die gleiche gehörschädigende Wirkung wie eine Stunde bei 101 Dezibel. Bei 103 Dezibel, wie in 50% der Hamburger Diskotheken gemessen, genügen hierfür 38 Minuten. Beim höchsten Mittelungspegel von 107 Dezibel, gemessen in 14% der Lokale, reicht ein Aufenthalt von nur 15 Minuten.

Untersuchungen sind der Frage nachgegangen, was das Publikum möchte. Besucher von Diskotheken haben sich bei Befragungen leisere Musik gewünscht. Vielen ist es zu laut, sie können sich nicht unterhalten, fühlen sich unwohl oder haben sogar Schmerz- und Taubheitsempfindungen. Auch suchen sie ihre Diskothek nicht wegen der Lautstärke aus, sondern nach Kriterien wie Freunden, Möglichkeit der Partnersuche oder dem Musikstil<sup>11</sup>.

## **7. Fazit und Ausblick**

Dass auf 90% der Tanzflächen die Mittelungspegel in Hamburg über den geforderten 99 Dezibel liegen, ist ein ernüchterndes Ergebnis. In den bisherigen Projekten gab es durchaus positive Erfahrungen mit Betreibern und Veranstaltern, die den Zielsetzungen offen gegenüberstehen und diese zum Teil heute schon umsetzen. Diese Haltung ist nach den Ergebnissen der Messungen in der Szene leider eher Ausnahme als Regel.

Die Maßnahmen der BSG zur Sensibilisierung und Aufklärung haben nicht dazu geführt, dass sich die Branche freiwillig eine Senkung der Musiklautstärke auf unter 100 Dezibel erreicht hat. Der erhoffte eigenverantwortliche Schutz für die Gesundheit der Gäste wird praktisch nicht wahrgenommen. Auch 100 Dezibel sind sehr laut und können das Gehörschadenrisiko lediglich

mindern, jedoch nicht völlig ausschließen. Ein lärmbedingter Gehörschaden ist unheilbar, schränkt die persönliche Lebensqualität in vielen Bereichen ein und verursacht hohe soziale und finanzielle Folgekosten. Die Ergebnisse des Messprogramms in Hamburg sind aus Sicht des öffentlichen Gesundheitsdienstes nicht akzeptabel.

Die verschiedenen Projekte und Initiativen zur Aufklärung, die in den letzten Jahren von Behörden, Branchen- und Berufsverbänden sowie Krankenkasse bundesweit betrieben worden sind, haben in Hamburg praktisch zu keiner Verringerung des Gesundheitsrisikos in der Praxis geführt. Weder die Ergebnisse der Lautstärkemessung in Diskotheken noch die Erhebung zu ergänzenden Maßnahmen wie zum Beispiel Pegelmessung und Anzeige geben Hinweise darauf, dass die Branche freiwillig eine Lautstärke unter 100 Dezibel einhält. Es erscheint daher angezeigt, zusammen mit dem Bund und den Ländern Überlegungen über ein möglichst bundeseinheitliches Vorgehen anzustellen, um das Gehör der Gäste zu schützen.

## 8. Literatur

---

<sup>1</sup> Gesundheitsministerkonferenz (78.) GMK 2005, [www.gmkonline.de](http://www.gmkonline.de)

„...Die Gehörbelastung des Publikums durch Veranstaltungen mit hohen Schallpegeln einschließlich Diskotheken ist wegen der großen Anzahl der Betroffenen nach wie vor ein gesundheitlich sehr relevantes Problem. Aus gesundheitlicher Sicht ist anzustreben, die Lärmbelastung bei Veranstaltungen allgemein und bei Musikveranstaltungen einschließlich Diskotheken auf unter 100 dB(A) im lautesten Bereich zu senken. ...“ Deshalb bittet die GMK die Bundesregierung, unter Beteiligung der Länder eine freiwillige entsprechende Vereinbarung mit bundesweiter Wirkung mit den Spitzenverbänden der entsprechenden Gewerbebetreibenden und Veranstalter zu treffen; über Verlauf und Erfolg dieser Verhandlungen bis spätestens 2006 der GMK zu berichten; bei Scheitern der Bemühungen zu Ziffer 1 gemeinsam mit den Ländern entsprechende gesetzliche Regelungen zu entwickeln. Die GMK bittet die KMK und die JMK, dieses Anliegen zu unterstützen

### Gesundheitsministerkonferenz (80.) GMK 2007

„Die für das Gesundheitswesen zuständigen Ministerinnen und Minister, Senatorinnen und Senatoren der Länder sehen mit großer Sorge die zunehmende Lärmschwerhörigkeit bei Jugendlichen. Sie unterstützen daher freiwillige Maßnahmen zur Verhinderung von Gehörschäden des Publikums durch elektroakustische Beschallungsanlagen. In Anbetracht der bisherigen Entwicklung und aktueller Untersuchungen kann der bisher favorisierte Weg freiwilliger Vereinbarungen mit den einschlägigen Verbänden nicht als alleine zielführend angesehen werden. .... Bis entsprechende Vorschläge erarbeitet und ggf. gesetzliche Regelungen eingeführt sind, unterstützt die GMK die Fortsetzung der freiwilligen Maßnahmen und fordert mit Nachdruck die DEHOGA auf, sich bei ihren Mitgliedern für die strikte Einhaltung der freiwilligen Vereinbarungen in Diskotheken einzusetzen.“

<sup>2</sup> Arbeitsgruppe „Diskothekenlärm“ im Auftrag des Länderausschusses Immissionsschutz (LAI), der Länderarbeitsgemeinschaft Umweltbezogener Gesundheitsschutz (LAUG) und des Länderausschusses für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI): Optionen zum Schutz des Publikums von Veranstaltungen (einschließlich Diskotheken) vor gehörgefährdenden Schalleinwirkungen, 2004.

<sup>3</sup> Wissenschaftlicher Beirat der Bundesärztekammer: Gehörschäden durch Lärmbelastungen in der Freizeit, Deutsches Ärzteblatt 96 A, 1081-1084, B 1836-1839, C 1760-1763, 1999.

<sup>4</sup> Empfehlung der Kommission Soziakusis (Zivilisations-Gehörschäden) des Umweltbundesamtes. Pegelbegrenzung in Diskotheken zum Schutz vor Gehörschäden. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 43, 642-643, 2000.

<sup>5</sup> Babisch, W., Bohn, B.: Schallpegel in Diskotheken und bei Musikveranstaltungen, Teil I Gesundheitliche Aspekte und Teil II: Studie zu den Musikhörgewohnheiten von Oberschülern, Teil III: Studie zur Akzeptanz von Schallpegelbegrenzungen in Diskotheken. WaBoLu-Hefte 3 und 4/00, Umweltbundesamt, Berlin, 2000.

<sup>6</sup> Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittellüberwachung. Messprogramm Schallpegel in Diskotheken, 2007.

<sup>7</sup> Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz,



---

Landesprojekt „Lärm in Diskotheken. Programmarbeit der Gewerbeaufsicht, 2007.

<sup>8</sup> Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz: Was täglich zählt. Verbraucherschutz in Hamburg, Musik in Diskotheken unter 100 Dezibel, 124-136, 2007.

<sup>9</sup> DIN 15905-5, Veranstaltungstechnik – Tontechnik. - Teil 5: Maßnahmen zum Vermeiden einer Gehörgefährdung des Publikums durch hohe Schallemissionen elektroakustischer Beschallungstechnik. Deutsches Institut für Normung. November 2007.

<sup>10</sup> Ministerium für Soziales, Gesundheit, Familie, Jugend und Senioren des Landes Schleswig-Holstein. Messprogramm: Schallpegel in Diskotheken, 2008.

<sup>11</sup> Neyen, S.: Prüfung der Akzeptanz von Musikschaallbegrenzungen bei Schüler/innen im Alter von 10 - 19 Jahren, Umwelt-Medizin-Gesellschaft 15, 238-241, 2002.

## **Impressum**

Herausgeber:

Freie und Hansestadt Hamburg  
Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz  
Fachabteilung Gesundheit und Umwelt und  
Amt für Arbeitsschutz  
Billstraße 80  
20539 Hamburg

Redaktion:

Annette Lommel, Annette Wagner, Leo Krebs  
Telefon 040 42837-2405  
Fax 040 427948-326 E-Mail [annette.lommel@bsg.hamburg.de](mailto:annette.lommel@bsg.hamburg.de)

Im Internet als Download:

[www.hamburg.de/gesundheit-umwelt](http://www.hamburg.de/gesundheit-umwelt)

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Senats der Freien und Hansestadt Hamburg herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerbern oder Wahlhelfern zum Zwecke der Wahlwerbung oder in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

18.02.2008