

# Der Traum von der Leisen Produktion

**Andre Raum, Georg Simon Ohm Fachhochschule**

Jeder fünfte Arbeitnehmer in Deutschland muss mindestens bei der Hälfte seiner Äußerungen am Arbeitsplatz laut sprechen, um verstanden zu werden, und sieben Prozent leiden infolge ihrer Arbeitstätigkeit an Gehörschäden. Lärmbedingter Hörverlust ist die am häufigsten gemeldete Berufskrankheit in Deutschland.

Ein Arbeiter steht an einer Maschine in einer großen Fabrik. Der Roboter, den er bedient, verschraubt ein Teil nach dem anderen. Um ihn herum stehen noch viele andere Maschinen, die von Kollegen bedient werden. Ein Gabelstapler, der vorbei fährt, bringt neue Teile zu den Maschinen. Eine Gruppe von Vertretern läuft diskutierend vorbei. Hinter ihm steht ein Kollege der ihm zuruft. Der Arbeiter bedient seine Maschine in gewohnter Routine weiter. Erst nach dem vierten Zuruf reagiert er. So ergeht es vielen Arbeiter in Deutschland.

Jeder fünfte Arbeiter in Deutschland muss mindestens bei der Hälfte seiner Äußerungen am Arbeitsplatz laut sprechen, um verstanden zu werden. Sieben Prozent leiden infolge ihrer Arbeitstätigkeit an Gehörschäden. Lärmbedingter Hörverlust ist die am häufigsten gemeldete Berufskrankheit in Deutschland. Jährlich vermelden alleine die Berufsgenossenschaften 42000 lärmbedingte Rentenfälle. Die Kosten für die Behandlung lärmbedingter Berufskrankheiten, die sich Jahr für Jahr auf über 100 Millionen Euro belaufen, müssen von der Allgemeinheit aufgebracht werden. Doch Lärm schädigt nicht nur das Gehör. Störungen des Nervensystems, Herz-Kreislauf-Erkrankungen etc. sind ebenfalls oft die Folge. Letztendlich kann Lärm auch zu Herzinfarkten und Schlaganfällen führen. Und Lärm erhöht ständig die Unfallgefahr, wenn akustische Warnsignale nicht rechtzeitig gehört werden.

Martin Schober von der Firma Schunk, die Industrieroboter für die Produktion herstellen: Die Lärmbelästigung am Arbeitsplatz ist auch bei uns ein großes Thema, da an unseren Anlagen auch Arbeiter Aufgaben erledigen, die die Maschinen nicht verrichten können. So werden Dämpfer an den Endstellen ständig weiterentwickelt. Je weniger Lärm die Anlage verursacht, desto angenehmer und vor allem sicherer ist der Arbeitsplatz.

Dr. Walter Eichdorf, stellvertretender Hauptgeschäftsführer des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften: „Meist bemerken die Betroffenen den Schaden erst wenn es zu spät ist.“ Die neue EU-Richtlinie, die seit 2006 in Kraft getreten ist, senkte den Grenzwert von 90 Dezibel auf 85 Dezibel in Verbindung mit einem Gehörschutz.

„Fünf Dezibel machen eine Menge aus“, erläutert Dr. Martin Liedtke, Lärmschutzexperte der Berufsgenossenschaften. „Drei Dezibel stellen bereits eine Verdoppelung der Schallenergie dar.“

Auch die Firma Baumüller mit Sitz in Nürnberg beschäftigt sich mit der Thematik. Sie stellt Elektromotoren für alle möglichen Einsatzbereiche her. Entwicklungsingenieur Stefan Kleber erklärt: „Natürlich kommt es bei unseren Motoren in erster Linie auf die Leistung und aufgrund steigender Strompreise auf die Energieeffizienz an. Die Laufenden Kosten der Maschine müssen so niedrig wie möglich gehalten werden. Wir wissen jedoch, dass viele Menschen in unmittelbarer Nähe unserer Motoren arbeiten und versuchen durch spezielle Materialien die Lärmentwicklung so niedrig wie möglich zu halten.“

Neue EU-Richtlinien „Schutz der Beschäftigten vor Lärm und Vibration“ sind im März dieses Jahres in Kraft getreten. Der Gesetzgeber hat darin die Geräuschemission im Bereich von Produktionsanlagen deutlich reduziert. Anlagenbauer stehen jetzt vor der Herausforderung,

ihre Produkte „leiser“ zu machen. Getriebe galten bisher als eine klassische Geräuschquelle in den Antriebssträngen. Michael Engelbreit, Entwicklungsingenieur von der Wittenstein AG: „Durch Steifigkeitsschwankungen in den Zahneingriffen werden Bauteile zum Schwingen angeregt. Das ist die Ursache von Laufgeräuschen bei geradverzahnten Getrieben. Bei unseren Schrägverzahnten Getrieben treten aufgrund ihrer Eingriffsverhältnisse keine sprunghaften Steifigkeitsschwankungen mehr auf. Daher weist eine Schrägverzahnung immer einen niedrigeren Geräuschpegel auf, und das unabhängig von der Belastung.“

Eine Maßnahme zum Schutz der Beschäftigten vor Lärm zahlt sich für die Unternehmen auch wirtschaftlich aus. Dr. Eichendorf: „Investitionen in Lärmschutz, zum Beispiel leisere Maschinen, rechnen sich. Studien haben eindeutig nachgewiesen, dass Lärmschutz die Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter und damit die Produktivität erhöht. Gleichzeitig wird die Zahl der Krankheitstage gesenkt.

Der Arbeiter an der Produktionsmaschine nimmt seinen vorgeschriebenen Gehörschutz ab, nachdem er seinen Kollegen bemerkt hat. Sie gehen in ein nahe liegendes Besprechungszimmer, wo die anderen Kollegen schon auf ihn warten, um die Auftragslage der nächsten Woche zu besprechen. Der Gabelstaplerfahrer gönnt sich daraufhin auch eine Pause, jedoch außerhalb der Produktionshalle.