

Belastung des Nürnberger Trinkwassers mit Blei und Kupfer

Bericht des Chemischen Untersuchungsamtes und des Gesundheitsamtes

In Fernsehsendungen und Zeitungsberichten ist in den letzten Wochen verschiedentlich über erhöhte Gehalte an Kupfer und Blei im Trinkwasser berichtet und auf die damit verbundenen Gefahren hingewiesen worden.

Dabei geht es um die Freisetzung dieser Schwermetalle aus Blei- und Kupferrohren, die im Bereich der Hausinstallation vorhanden sind.

Im Hinblick auf die gesundheitlichen Aspekte und die technischen Hintergründe ist festzustellen:

1. Grundsätze für den Einsatz von Kupfer als Leitungsmaterial

Die Grundsätze für die Materialauswahl von (häuslichen) Trinkwasserleitungen sind in verschiedenen DIN-Normen festgelegt. Darin ist gefordert: „Zu den mit dem Wasser in Berührung kommenden Anlagen solche Baustoffe, Anstrichmittel, Dichtungen usw. zu verwenden, die nicht vom Wasser angegriffen werden und auf die Wasserbeschaffenheit keinen nachteiligen Einfluß ausüben“.

In diesem Sinne ist ein breites Spektrum von Leitungsmaterialien zugelassen. Kein Werkstoff kann jedoch als völlig inert gegen Wasser bezeichnet werden, so daß in geringen Spuren Werkstoffbestandteile ausgelöst werden können. Durch genaue Festlegungen zur Qualität der Werkstoffe und Güteprüfungen wird gewährleistet, daß von häuslichen Trinkwasserleitungen keine Gefahren ausgehen. Dabei sind auch Grenzen der Einsatzmöglichkeiten zu beachten.

So ist z.B. Kupfer nicht für den Einsatz bei Wässern mit niedrigem pH-Wert geeignet. Solche Verhältnisse werden aber praktisch nur bei Eigenversorgungsanlagen angetroffen. Auf die Grenzen des Einsatzes von Kupferinstallationen hat ausdrücklich auch das Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin/bgvv hingewiesen (Anlage 1). Das Nürnberger Trinkwasser weist pH-Werte von 7,5 bis 7,7 (Anlage 2) und gleichzeitig - geologisch bedingt - eine relativ hohe Wasserhärte auf, was dazu führt, daß Kupferleitungen nur geringfügig angegriffen werden und auch bei längerer Stagnation in der Leitung keine gesundheitlichen Risiken bestehen. Darüber wurde dem Umweltausschuß bereits am 15.02.1989 nach Bekanntwerden frühkindlicher Erkrankungen, die auf erhöhte Kupfergehalte im Trinkwasser zurückgeführt wurden, berichtet.

Unter diesen Gesichtspunkten besteht in Nürnberg keine Erfordernis, die Verwendung von Kupferleitungen einzuschränken und die Trinkwasserüberwachung speziell in Neubauten zu intensivieren.

2. Der Einsatz von Bleirohren in häuslichen Trinkwasserinstallationen

Blei ist bereits im Altertum für Trinkwasserversorgungsleitungen verwendet worden. Über damit verbundene gesundheitliche Risiken liegen zumindest seit Anfang dieses Jahrhunderts Erkenntnisse vor, die dann 1973 bei der Neufassung der DIN 2000 zu der definitiven Feststellung geführt haben, daß „die Verwendung von Bleirohren gesundheitlich bedenklich (ist), da sich Blei lösen und im Trinkwasser anreichern kann. Für neue Trinkwasserleitungen sollen daher Bleirohre nicht mehr verwendet werden.“ Wie im Umweltausschuß am 17.09.1997 im Rahmen des Berichts zur Überwachung der Qualität des Nürnberger Trinkwassers dargelegt, wird der Grenzwert für Blei von 40 µg/l auf 10 µg/l abgesenkt.

Da nach der Neufassung der Trinkwasserverordnung im Jahr 1990 dieser Grenzwert nicht nur in dem von Wasserversorgungsunternehmen abgegebenen Wasser, sondern auch innerhalb der Hausinstallation eingehalten werden muß, wird bei Vorhandensein von Bleirohren zumeist ein Austausch dieser Wasserleitungen erforderlich sein, was vom jeweiligen Hausbesitzer zu veranlassen wäre. Aus einer bundesweiten Erhebung des Umweltbundesamtes ist bekannt, daß bei etwas mehr als 5 % der Haushalte Bleigehalte über 10 µg/l im Trinkwasser gefunden wurde (Bundesgesundhbl. 3/1998, 118 - 124). Der zum Zeitpunkt der Untersuchung gültige Grenzwert von 40 µg/l wurde in den alten Bundesländern in 0,1 % der Fälle überschritten. Es ist davon auszugehen, daß in Nürnberg der Anteil an Bleileitungen in der Hausinstallation wegen der enormen Kriegszerstörungen deutlich unter dem bundesweiten Durchschnitt liegt.

Das läßt sich auch aus den Erfahrungen der EWAG entnehmen, die bei Aufgrabungen und Anschlußarbeiten in den letzten Jahren überhaupt nicht mehr auf Bleileitungen gestoßen ist. Von der WBG wurde festgestellt, daß in ihrem ca. 20.000 Wohnungen umfassenden Bestand keinerlei Bleileitungen mehr vorhanden sind.

Unter diesen Gesichtspunkten ist die von einer „Arbeitsgemeinschaft aktiver Umwelt-Apotheker“ kürzlich getroffene Feststellung, daß jeder zehnte Nürnberger zu viel Blei im Körper habe, das von den „Ausschwemmungen aus Wasserrohren“ herrühre (Anlage 3), sicherlich fragwürdig. Auch im Zuge der Aktivitäten zur Trinkwassergüteüberwachung gab es in den letzten Jahren keinen einzigen Fall, bei dem es zur Beanstandung wegen erhöhter Bleikonzentrationen gekommen wäre.

3. Schlußfolgerungen

Übereinstimmend wird vom Gesundheitsamt und dem Chemischen Untersuchungsamt festgestellt, daß Nürnberg keine Hinweise auf mögliche Gesundheitsgefahren durch erhöhte Blei- und Kupferkonzentrationen in Trinkwasser vorliegen. EWAG und Chemisches Untersuchungsamt werden aber auch weiterhin auf Antrag besorgter Bürger (gegen Kostenerstattung) Untersuchungen auf die fraglichen Schwermetalle vornehmen und bei Auftreten kritischer Fälle Beratung leisten. Im Zuge der regulären Trinkwasserüberwachung wird das Chemische Untersuchungsamt in Abstimmung mit dem Gesundheitsamt verstärkt auch auf Schwermetalle untersuchen, soweit bei einzelnen Hausinstallationen Risiken zu erkennen sind.