

Abschnitt 5.3.20

Asbest, Bilder 5.3.20 A bis F

Im Jahre 1989 wurde das Problem "Asbest im Trinkwasser" in den Medien thematisiert. In diesem Zusammenhang hat der Autor mehrere befreundete Versorgungsunternehmen darum gebeten, Abschnitte von Asbestzementrohren für detaillierte Untersuchungen zur Verfügung zu stellen. Der Grundgedanke bestand darin, dass die (aufwendige) Untersuchung einer Wasserprobe nur eine "Momentaufnahme" liefern kann, während die (vergleichsweise einfache) Untersuchung der Rohr-Innenoberfläche Rückschlüsse auf die gesamte Betriebszeit ermöglichen sollte. In keinem dieser Rohre wurden Anzeichen dafür gefunden, dass während deren Betriebszeit jemals Asbestfasern an das Wasser abgegeben wurden.

Bei den Untersuchungen wurden drei verschiedene Situationen festgestellt:

- Bituminierte Rohre: Eine Abgabe von Asbestfasern war auf Grund der Bituminierung praktisch unmöglich.
- Rohre, in denen Wasser mit einem positiven Wert der Calciumcarbonatsättigung transportiert wurde; auch hier war die Abgabe von Asbestfasern praktisch unmöglich.
- Unbehandelte Rohre, Wasser im Zustand der Calciumcarbonatsättigung, Abscheidungen auf der Rohr-Innenoberfläche (Eisenoxide). Auch hier ergaben sich keine Anzeichen für eine Ablösung von Asbestfasern.

Die folgenden Bilder geben eine Vorstellung von Asbestfasern und vom Zustand eines unbehandelten Asbestzementrohres nach längerer Betriebsdauer. Zusatzinformation: Drei Bilder zeigen Asbest als Mineral Chrysotil. Hinweis: Bilder eines Asbestzementrohres, in dem calcitübersättigtes Wasser transportiert wurde, findet man in Abschnitt 7.9.7.



Bild 5.3.20 A: Asbestfasern aus einem bituminierten Asbestzementrohr, 1,7 x 2,5 mm. Die Fasern wurden durch Aufsägen einer Rohrprobe freigelegt.



Bild 5.3.20 B: Innenoberfläche eines nicht bituminierten Asbestzementrohres, DN 100, 1,7 x 2,5 mm

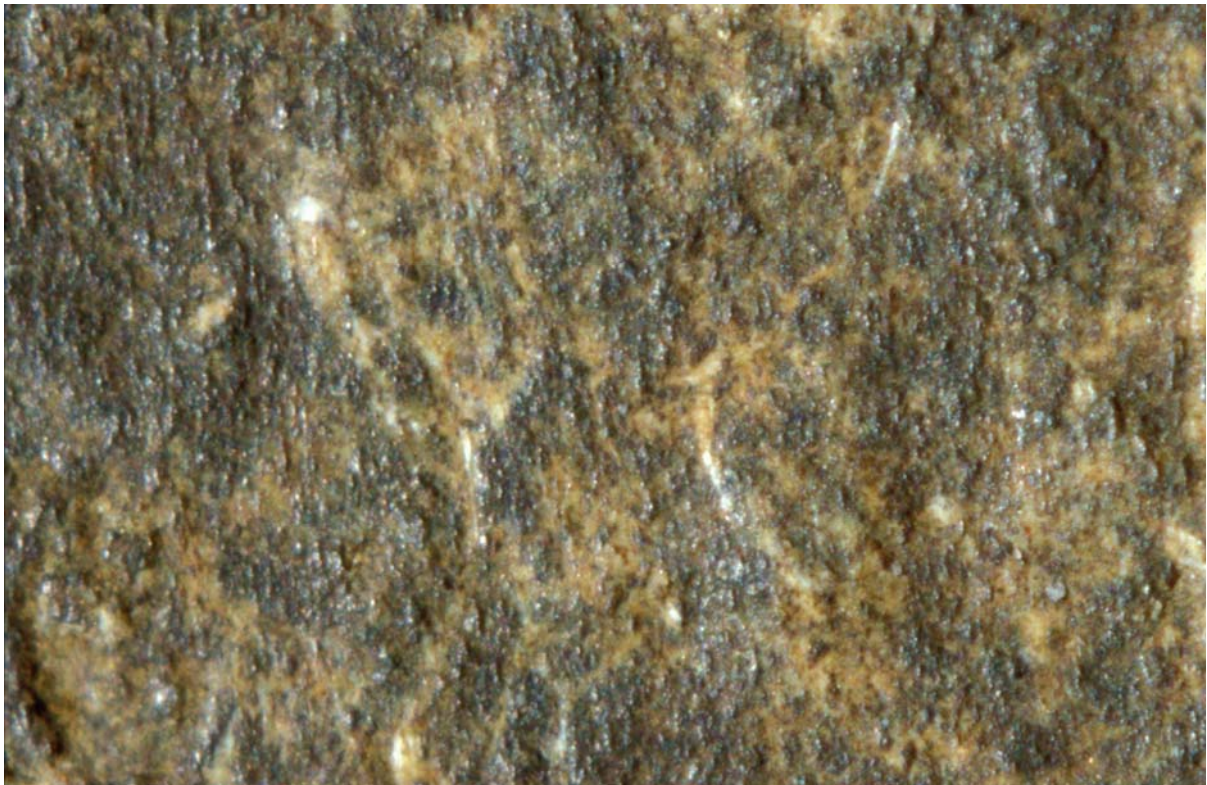


Bild 5.3.20 C: wie B, Oberfläche gebürstet; es sind keine Anzeichen einer Freilegung von Asbestfasern erkennbar.

Zusatzinformation

Bild 5.3.20 D: Asbestmineral Chrysotil, Trodos-Gebirge, Zypern, Breite des Asbest-Bandes: ca. 10 mm



Bild 5.3.20 E: Nahaufnahme des mittleren Bereichs von Bild D



Bild 5.3.20 F: Nahaufnahme des noch weitgehend ungestörten Bereichs des Chrysotils im linken Bereich von Bild D