

Antwort

auf

Interpellation

Nr. 75 2000/2004

von Romy Tschopp namens der SP-Fraktion,
vom 2. März 2001

Probleme auf Friedhöfen: Belastung des Grundwassers, Krematorium und Quecksilber

Der Stadtrat beantwortet die Interpellation wie folgt:

Zu Frage 1:

Auf dem Stadtgebiet von Luzern existieren heute mehrere Friedhöfe, auf denen im Jahr 2000 insgesamt 155 Erdbestattungen vorgenommen wurden. Zum Vergleich: Im gleichen Zeitraum wurden im Krematorium Luzern 697 Personen kremiert. Neben dem Friedhof Friedental, dem bedeutendsten, gibt es Friedhöfe bei den Klöstern Gerlisberg und Wesemlin und bei der Hofkirche (Hallengräber).

In früheren Zeiten befanden sich die Friedhöfe in unmittelbarer Nähe von Kirchen, Klöstern und Spitälern. Beispiele: Alter Friedhof oberhalb der Hofkirche, Areal des heutigen Stadthauses beim ehemaligen Bürgerspital.

Direkte Untersuchungen der Grundwasserqualität im Abströmbereich von Friedhöfen wurden in der Stadt Luzern bisher nicht durchgeführt. Untersucht wurde die Wasserqualität lediglich im Reuss-Rotsee-Kanal, der das Friedental entwässert. Diese Untersuchungen brachten aber bislang keine Hinweise auf eine Belastung des Grundwassers durch die Friedhofsnutzung.

Bei den anderen Friedhöfen sind ebenfalls keine Belastungen zu erwarten, da entweder schon seit mehreren Jahrzehnten keine Beerdigungen mehr erfolgt sind (z. B. auf dem Alten Friedhof), oder nur sehr wenige Bestattungen vorgenommen werden (Hallengräber Hofkirche, Kloster Wesemlin und Gerlisberg).

Wie in der Interpellation beschrieben, begünstigen geeignete, d. h. gut durchlüftete, Böden die schnelle und vollständige Verwesung. Um im Bereich des Friedhofs Friedental ungeeignete Böden bzw. Grabfelder aussparen zu können, hat die Friedhofsverwaltung vor einigen Jahren einen Bodenkataster erstellt. Es zeigte sich, dass im westlichen, höher gelegenen Teil des Friedhofsgeländes der Untergrund aus aufgeschüttetem und daher lockerem Material besteht, welches erheblich über dem Grundwasserspiegel liegt. Dieses Gelände ist sehr gut für die Friedhofsnutzung geeignet. Im östlichen, tiefer gelegenen Teil herrschen hingegen schwere Böden vor, bei denen zum Teil das Grundwasser relativ nahe an der Boden-

oberfläche liegt. Hier werden schon seit längerer Zeit keine Bestattungen mehr vorgenommen.

Heute kann daher davon ausgegangen werden, dass die Zersetzung von Leichen auf den Luzerner Friedhöfen in der Regel ohne Beeinträchtigung des Grundwassers und des Bodens geschieht. Hierfür sprechen folgende Gründe:

- Die Menge an eingebrachtem organischem Material ist im Vergleich zum natürlichen Eintrag in Böden durch Tiere und Pflanzen sehr gering.
- In Leichen vorkommende Reste von Medikamenten werden wie die anderen organischen Verbindungen unter anderem durch Bakterien vollständig abgebaut.
- Schwermetalle, wie beispielsweise Quecksilber aus Amalgamplomben, sind entweder äusserst lösungsresistent (Amalgam) oder werden nach der Freisetzung aus Geweben sehr fest an Bodenteilchen gebunden und sind praktisch immobil. Die eingebrachten Mengen pro Bestattung sind überdies gering, bei Quecksilber durchschnittlich 2,5 Gramm.
- Eine Verschmutzung des Grundwassers durch organische Verbindungen oder Medikamente ist bei ausreichendem Abstand zum Grundwasser, aufgrund der Filterwirkung des Bodens, nicht möglich.
- Eine Gefährdung des (Luzerner) Trinkwassers kann ausgeschlossen werden, da sich im Nahbereich der Friedhöfe keine Trinkwasserfassungen befinden.

Zu Frage 2:

Nein, das Luzerner Krematorium erfüllt die Vorgaben der Luftreinhalteverordnung (LRV) des Bundes noch nicht. Die für den Vollzug der LRV zuständige Behörde ist das kantonale Amt für Umweltschutz (AfU), welches mit der Betreiberin des Krematoriums, der Genossenschaft Luzerner Feuerbestattung (GLF), in Kontakt steht. Aufgrund der Resultate eines Vorprojekts, das sich zurzeit in Erarbeitung befindet, soll im Herbst 2001 eine Entscheidung über das weitere Vorgehen fallen.

Zu Frage 3:

Umwelthygienische Gesamtbeurteilungen, insbesondere Studien zum Verhältnis der Kosten zum Nutzen der verschiedenen Bestattungsarten für die Stadt Luzern, sind dem Stadtrat nicht bekannt.

In der Literatur finden sich lediglich wenige, eher allgemeine Angaben zu umwelthygienischen Aspekten von Erdbestattungen oder Kremierungen.

Wie in der Antwort zu Frage 1 bereits erläutert, ist bei einer sachgerechten Erdbestattung keine Belastung des Bodens oder des Grundwassers zu erwarten. Neben der Auswahl von geeigneten Flächen (gut durchlässige Böden mit ausreichend grossem Abstand des Grundwassers von der Geländeoberfläche) wird dies durch die Friedhofsordnung sichergestellt, die Anforderungen an die Verrottbarkeit der Sargmaterialien und der Totenbekleidung enthält (keine Verwendung von Kunstfaserstoffen). Aus seuchenhygienischen Gründen ist eine Kremierung im Regelfall ebenfalls nicht erforderlich, da im Laufe der Verwesung bzw.

Mineralisation alle Krankheitskeime abgebaut werden. Vorhandene pathogene Keime werden durch die Filterwirkung des Bodens daran gehindert, wieder in die vom Menschen belebte Umwelt zu gelangen. Dies gilt ebenso für in den Leichen vorhandene Überreste von Medikamenten.

Eine umwelthygienisch sachgerechte Bestattung, d. h. auch unter Einhaltung der Luftreinhalteverordnung, ist heute auch mit der Feuerbestattung möglich. Dies zeigen sanierte Krematorien innerhalb (z. B. Aarau, Basel, Zürich Nordheim) und ausserhalb der Schweiz (z. B. Waldfriedhof D-Leinfelden-Echterdingen).

Zu Frage 4:

Wie in der Antwort auf Frage 1 erläutert, besteht bei den Friedhöfen nach dem heutigen Kenntnisstand keine Gefahr der Beeinträchtigung des Bodens und des Grundwassers. Der Stadtrat sieht daher hier keinen Handlungsbedarf.

Die Probleme des Krematoriums aus lufthygienischer Sicht sind bekannt (vgl. Antwort auf Frage 2). Die Betreiberin, die Genossenschaft Luzerner Feuerbestattung, ist bereit, die Anlage an die geltenden Luftreinhaltevorschriften anzupassen. Der Stadtrat unterstützt die geplante Vorgehensweise und sieht auch hier keinen zusätzlichen Handlungsbedarf.

Stadtrat von Luzern
StB 945 vom 22. August 2001

