

# Empfehlungen des AK „Qualität“ (9): Reinigung und Desinfektion im Ultraschallbad (Teil 2)

In Ultraschallbädern bilden sich je nach Lage der Schallgeber unterschiedliche Energiefelder (Abbildung 1). Die vorgesehene Füllhöhe der Geräte muß bei der Befüllung unbedingt eingehalten werden, da sie Einfluß auf den Energieeintrag hat. Darüber hinaus entstehen je nach Menge, Form und Lage der Spülgüter Schallschatten, die eine mehr oder weniger gute Wirkung zulassen. Es sind grundsätzlich Einsätze bzw. Siebschalen mit nicht zu engen Gittern zu wählen. Diese sind auf die zum Gerät gehörenden Stellklötze aufzusetzen, keinesfalls direkt auf den Boden der Wanne. Eine Überfüllung der Siebschalen ist zu vermeiden. Silikonmatten sollten nicht eingesetzt werden, da sie die Ultraschallwirkung behindern. Die Beladung sollte so gewählt werden, daß die Siebschalen im Anschluß an die Ultraschallbehandlung ohne Umladen direkt in die Reinigungs- und Desinfektionsgeräte gesetzt werden können. Gelenkinstrumente sind zu öffnen, komplexe Geräte u.U. zu demontieren. Dabei sind die Herstellerangaben zu beachten. Um eine optimale Reinigungswirkung zu erzielen, sind diese → **BESCHICKUNGSRICHTLINIEN** genau einzuhalten.

Die Wirkung von Desinfektionsmitteln, aber auch die reinigende Wirkung des Ultraschalls ist vom Verschmutzungsgrad abhängig und wird durch hohe Verschmutzung beeinträchtigt. Die Bäder sind daher regelmäßig zu erneuern. Die → **FREQUENZ** richtet sich nach der Benutzungshäufigkeit und dem Verschmutzungsgrad. Bäder mit sichtbarer Verschmutzung sollten erneuert werden, u. U. mehrmals am Tag. Im übrigen wird eine tägliche Erneuerung empfohlen.

Für das Ultraschallbad kann normales Trinkwasser verwendet werden. Einige Hersteller empfehlen allerdings die Verwendung von enthärtetem (Weich-)wasser oder demineralisiertem Wasser. In der Praxis hat sich gezeigt, daß → **ENTHÄRTETES WASSER** zu bevorzugen ist.

## Was ist bei der Beschickung von Ultraschallbädern zu beachten?

→ **DIE BESCHICKUNGSRICHTLINIEN** sind einzuhalten.

→ **DIE FREQUENZ** für die Erneuerung der Bäder ist festzulegen.

→ **ENTHÄRTETES WASSER** ist zu bevorzugen.

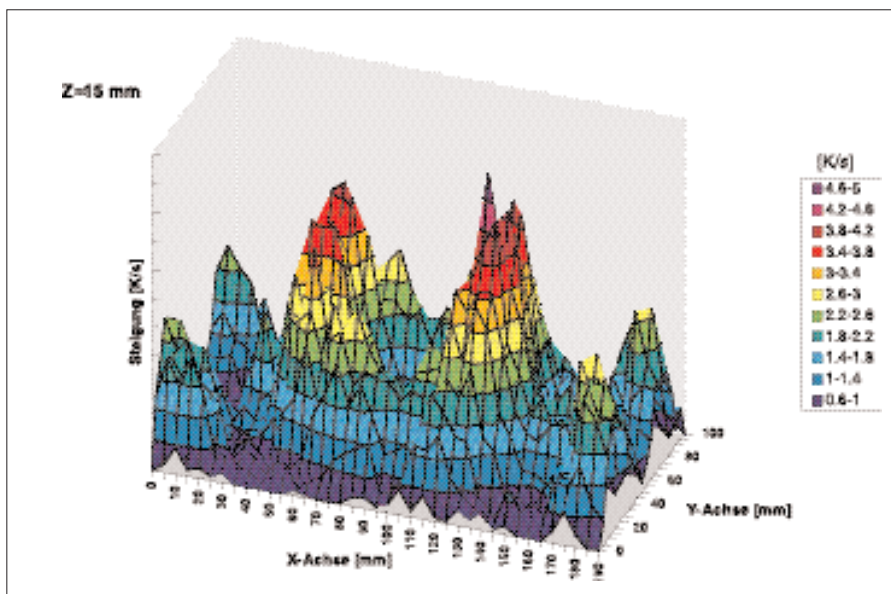


Abb.1: Feldverteilung und Intensitäten des Kavitationsfeldes in einer Ebene eines kommerziellen Ultraschallreinigungsbades, aufgenommen mit der Thermistorsonde.

(Rudolf Reichl, NMI Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut an der Universität Tübingen)

#### **Erfahrungen aus der Praxis:**

- Siebschalen mit stärker verschmutzten Instrumenten sollten stets im Ultraschallbad vorgereinigt werden, sonst werden sie in den Maschinen nicht sauber.
- Einmal wöchentlich werden alle Siebe mit Instrumenten im Ultraschallbad vorbehandelt.
- Instrumente werden vorzugsweise in der Taktanlage mit integriertem Ultraschallbad aufbereitet.
- Durch Einsatz eines phosphorsauren Grundreinigers im Ultraschallbad werden verhärtete Proteinreste und Rost entfernt. Dadurch wird auch die Passivschicht verstärkt und die Rostanfälligkeit reduziert. Es dürfen aber nur gehärtete Instrumente so behandelt werden.
- Biopsiezangen werden grundsätzlich im Ultraschall gereinigt, dann nachgespült, getrocknet, verpackt und sterilisiert.
- Gynäkologische Instrumente, z. B. Spektula, werden oft nicht sauber. Sie müssen meist vorbehandelt werden.
- Mikroinstrumente, die nur manuell zu reinigen sind, werden im Ultraschallbad gereinigt.

#### **Erfahrungen aus der Praxis**