

Verwertung vs. Vernichtung

# Wertvolle Ressource Praxismüll

In Deutschland entstehen jährlich fast 400 Millionen Tonnen Müll. Der Großteil dieses Abfalls kann und muss verwertet werden. Die Entsorgung und Wiederverwertung von Abfällen aus Zahnarztpraxen ist im Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) gefordert und gesetzlich streng geregelt, was dem Schutz von Mensch und Umwelt zugutekommt. Praxisabfälle beinhalten wertvolle Rohstoffe, aus denen sich bei ordnungsgemäßer Entsorgung die sog. Sekundärrohstoffe zurückgewinnen lassen und/oder neue Produkte entstehen – und auch die zahnmedizinische Wissenschaft profitiert von der Wiederverwertung.

Kristin Jahn/Leipzig

■ **Abfälle von** zahnmedizinischen Praxen unterteilt die Abfallverzeichnis-Verordnung in gefährliche und nicht gefährliche Abfälle. Die gefährlichen Abfälle sind grundsätzlich einer gesonderten Entsorgung zuzuführen. Gem. § 43 Abs. 1 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) ist die gesonderte Entsorgung der gefährlichen Abfälle zudem in jedem Fall nachweispflichtig. Als gefährlich gelten Entwickler- und Aktivatorlösungen auf Wasserbasis, Fixierbäder, Altöl, Chemikalien, die aus ge-

fährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, und zahnmedizinische Amalgamabfälle, also Amalgamschlamm aus Amalgamauffangbehältern, Amalgamkapseln, Amalgam-Knet- und Stopfrete, extrahierte Zähne mit Amalgamfüllungen und -filtersiebe aus Behandlungseinheiten. Der Praxisinhaber muss auf Nachfrage jederzeit nachweisen können, dass er diese Abfälle ordnungsgemäß entsorgt hat.

## Wiederverwerten geht vor Beseitigen

Die vom Gesetzgeber als gefährlich eingestuft Abfälle werden durch den Entsorger nach Möglichkeit einer Verwertung zugeführt. Das liegt schon im ureigensten Interesse des Entsorgers.

Aber auch nicht gefährliche Abfälle müssen unter bestimmten Voraussetzungen separat in der Praxis gesammelt und einer gesonderten Entsorgung zugeführt werden. Dies gilt stets, wenn dadurch eine Verwertung, also die Rückgewinnung von Rohstoffen, möglich ist. Gemäß KrW-/AbfG gilt der Grundsatz der Vermeidung. Ist dies nicht möglich, ist die Verwertung einer Beseitigung stets vorzuziehen. Zu den nicht gefährlichen Abfällen in einer Zahnarztpraxis gehören z.B. Röntgenbilder und -filme sowie Bleifolien.

## Der Weg der Praxisabfälle

In Deutschland gibt es aktuell zweigängige Entsorgungswege für dentale Praxisabfälle. Entweder über die Rücknahmesysteme der Dentalfachhändler oder über einen spezialisierten Entsorger. Im ersteren Fall gehen die über das Rücknahmesystem entsorgten Abfälle zum Entsorgungsfachbetrieb enretec GmbH. Im letzteren Fall zum Betriebsstandort des jeweiligen Entsorgers. In der Regel stellt der Entsorger/Dentalfachhändler für die Sammlung der einzelnen Abfallarten spezielle Behälter zur Verfügung. In den Betriebsstätten der Entsorger erfolgt dann die Leerung der Behälter in größere Sammelbehältnisse wie große Tonnen, Gitterboxen und Tankanlagen. Die meisten Sammelbehälter werden von den Entsorgern gereinigt, damit man sie den Praxen erneut zur Verfügung stellen kann. Danach werden die einzelnen Abfallarten in der Regel einem spezialisierten Entsorger übergeben, der dann die fachmännische Aufbereitung übernimmt.

Bei einem Blick in die Abläufe der enretec GmbH wird deutlich, welchen Weg der Abfall geht. Am Firmensitz in Velten nahe Berlin werden die gefährlichen und nicht gefährlichen dentalen Abfälle aus ganz Deutschland gesammelt und für eine Verwertung bzw. Beseitigung vorbereitet.



▲ Martin Dietrich, Geschäftsführer der enretec GmbH, mit der Versandbox für die Entsorgungsbehälter.

Die verschiedenen Sammelbehälter für die einzelnen Amalgam- und Röntgenabfälle werden entleert und in speziell angefertigten Waschanlagen gereinigt. Die Mitarbeiter führen viele Arbeitsschritte noch manuell durch. Carola Pohl, Vertriebsleiterin der enretec, erklärt: „Viele Behälter haben Ecken und Kanten, in die keine Maschine kommt. Da wir im Sinne unserer Kunden einen hohen Anspruch an Sauberkeit und Hygiene haben, müssen wir das mit der Hand ran.“ So wird bei der enretec geleert, sortiert, gewaschen und geputzt, geprüft und wieder verpackt.

Aber es gibt noch mehr zu tun. Die Mitarbeiter müssen komplexe Maschinen bedienen und die Füllstände der Tonnen, Boxen und Tanks überwachen. In besonders sensiblen Bereichen übernimmt diese Überwachung eine elektronische Füllstandsanzeige. Aufgrund des Umgangs mit verschiedenen wassergefährdenden Stoffen verfügt die enretec über eine umfangreiche Abwasserbehandlungsanlage.

Die Amalgam-Behälter aus Abscheidensystemen werden mit eigens dafür konstruierten Maschinen geöffnet und anschließend gewaschen. Der Amalgamschlamm wird mit Zentrifugalkraft weitestgehend getrocknet.

Sogar die Zähne werden sortiert, damit auch die Amalgamfüllungen einer Verwertung zugeführt werden können. Bei der enretec geht die Zahnsortierung sogar noch etwas weiter. Gut erhaltene Zähne werden Forschung und Lehre zur Verfügung gestellt.

**Aus alt mach neu**

Erst wenn diese Schritte getan sind, kann die Verwertung beginnen. Für praktisch jede Abfallart gibt es einen spezialisierten Entsorger, der über das Know-how und die notwendigen techni-



schen Anlagen verfügt, um aus dem Abfall die Rohstoffe wieder zurückzugewinnen.

Anhand der Röntgenflüssigkeiten wird die hohe Effektivität des Verwertungsprinzips an einem Beispiel schnell deutlich. Sind die Tanks der enretec voll, holt der Entsorgungsbetrieb EMV GmbH die Flüssigkeiten ab. Dieser Spezialist ist für die Verwertung von Fotochemikalien verantwortlich. Wie allgemein bekannt ist, enthalten die Fixierbäder Silber. Dieses Edelmetall wird mittels eines Elektrolyseverfahrens zurückgewonnen. Wir sprechen hier von einer rohstofflichen Verwertung. Doch damit ist noch nicht Schluss. Die EMV GmbH macht sich den in den Fotochemikalien enthaltenen Stickstoff zunutze und erzeugt daraus das patentierte KONTRANOX®. Dieses wird zur Minimierung der entstehenden Stickoxide, die bei Verbrennungsprozessen entstehen, eingesetzt. Damit sind die Röntgenflüssigkeiten zu 100 Prozent verwertet.

Ein anderes Beispiel ist Amalgam. Die metallischen Inhalte des Amalgamschlammes und der Amalgam-Knet- und Stopfrete können komplett recycelt werden. Der erste Schritt, die Entwässerung, findet noch bei der enretec statt. Danach geht der getrocknete Schlamm zu einem Betrieb, dessen Kerngeschäft die Rückgewinnung von Quecksilber ist. Es gibt verschiedene Abfallstoffe, die Quecksilber enthalten und dort aufbereitet werden. Einer ist Amalgam. Ist das Quecksilber vollständig dem Amalgam entzogen, gehen die Reststoffe in eine Scheideanstalt, die nun die verschiedenen Metalle, hier vor allem Silber, zurückgewinnt. Etwa 100 Tonnen Amalgamschlamm werden so jährlich wiederverwertet.

**Kleiner Aufwand erzeugt große Wirkung**

Mit einer Entsorgung der Praxisabfälle über den Fachhandel und einen zertifizierten Entsorgungsdienstleister wie enretec ist der Zahnarzt rechtlich auf der sicheren Seite und hat gleichzeitig Gewissheit, dass die in seiner Praxis entstandenen Abfälle effizient wiederverwertet werden. Der Aufwand zur umweltbewussten Entsorgung gemäß den gesetzlichen Bestimmungen ist mit den Rücknahmesystemen des Fachhandels



▲ Typische Abfälle aus Zahnarztpraxen.

denkbar klein. Damit können Zahnarztpraxen einen entscheidenden Beitrag dazu leisten, dass trotz jährlich ansteigenden Müllvolumens Ressourcen geschont werden und die Umwelt nicht zusätzlich durch giftige Abfälle belastet wird. <<

**INFO**

Über den Fachhandel können die Zahnärzte ihre Abfälle schnell, günstig und ohne Vertragsbindung entsorgen. Die Praxis bekommt die Entsorgungsbehälter vom zertifizierten Entsorgungsdienstleister geliefert. Sind die Behälter gefüllt, löst die Praxis den Abholauftrag aus. In den meisten Fällen wird die Versandbox mit den vollen Entsorgungsbehältern innerhalb von 24 Stunden gegen eine neue ausgetauscht. Die Behälter in der Versandbox sind individuell für jede Praxis in unterschiedlichen Grundausstattungen zusammengestellt. Nach Abholung erhält die Praxis den Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung, mit dem sie ihrer Dokumentationspflicht nachkommen kann. Für die Abwicklung aller operativen Tätigkeiten ist die enretec GmbH zuständig, die von den Dentaldepots mit der Entsorgung der dentalen Abfälle beauftragt wird.

**>> KONTAKT**

**enretec GmbH**  
 Kanalstraße 17  
 16727 Velten  
 FreeFon: 0800/3 67 38 32  
 E-Mail: info@enretec.de  
 www.enretec.de