



Autor: Dr. Urs Hauri

### **1.1.1 Zahnbleichmittel / Wasserstoffperoxid, Konservierungsstoffe, Warnhinweise**

Anzahl untersuchte Proben: 7  
Anzahl beanstandete Proben: 0 (0 %)

#### **Ausgangslage**

Strahlend weisse Zähne sind in Mode. Während weissende Zahnpasten oder Zahnspülungen bestenfalls einen bestehenden Belag entfernen und die natürliche Farbe der Zähne zum Vorschein bringen können, sind Zahnbleichmittel auf Wasserstoffperoxid-Basis in der Lage, Zähne zu bleichen. Unabhängig von den eingesetzten Wirkstoffen beruht die Wirkung dieser Produkte auf der Freisetzung des stark oxidierenden Stoffes Wasserstoffperoxid.



Je nach Wasserstoffperoxidkonzentrationen, Dauer und Häufigkeit der Anwendung können Zahnbleichmittel zu Nebenwirkungen führen und die Gesundheit beeinträchtigen. Zahnempfindlichkeit und Reizungen im Mundraum können auftreten. Die Oberflächen von Füllungen und anderen Zahnersatzmaterialien können angegriffen werden. Zudem kann Wasserstoffperoxid unter bestimmten Voraussetzungen schwach krebserregend wirken. Tabakkonsum, Alkoholmissbrauch und bestimmte genetische Veranlagungen erhöhen das Risiko, Krebs im Mundraum zu entwickeln. Wasserstoffperoxid kann daher dieses Risiko weiter erhöhen, insbesondere bei wiederholter Anwendung<sup>1</sup>.

#### **Gesetzliche Grundlagen**

Aufgrund der möglichen gesundheitlichen Risiken von Zahnbleichmitteln mit einer Wasserstoffperoxidkonzentration von mehr als 0.1% müssen solche Produkte eine Vielzahl von Warnhinweisen tragen und eine Erstapplikation war bis Ende April 2017 nur nach Konsultation eines Zahnarztes erlaubt.

Konsequenterweise dürfen diese Produkte seit Inkrafttreten der neuen Gesetzgebung am 1. Mai 2017 nur noch an Zahnärzte und Dentalhygieniker abgegeben werden (Art.7 VKos). Danach kann das Mittel dem Verbraucher für den verbleibenden Anwendungszyklus zur Verfügung gestellt werden. Zahnbleichmittel mit Peroxidgehalten von mehr als 6% sind in kosmetischen Mitteln weiterhin nicht erlaubt.

<sup>1</sup> Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz (BLV); Zahnbleichmittel;  
<https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/gebrauchsgegenstaende/kosmetika-schmuck/kosmetika/zahnpflegemittel.html>

## Prüfverfahren

Parametergruppe	Methode
Multimethode für UV-aktive Stoffe:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservierungsmittel</li> <li>• UV-aktive Duftstoffe</li> <li>• UV-Filter</li> <li>• Farbstoffe und Pigmente</li> </ul>	UHPLC-DAD nach Extraktion mit 1%-iger methanolischer Phosphorsäure und weiteren Lösungsmitteln (UV-Filter; Pigmente)
Isothiazolinone / polare Konservierungsstoffe	UHPLC-DAD nach Extraktion mit 0.1%-iger Phosphorsäure
Formaldehyd	HPLC-DAD nach Vorsäulenderivatisierung mit 2,4-Dinitrophenylhydrazin
Wasserstoffperoxid	HPLC-DAD nach Vorsäulenderivatisierung mit Triphenylphosphin

## Probenbeschreibung

Sieben Produkte wurden im Februar 2017 in Warenhäusern und Drogerien erhoben. Möglicherweise hat die Bekanntmachung der neuen Gesetzgebung schon vor deren Einführung dazu geführt, dass nur 1 klassisches Zahnbleichmittel mit 0.1 bis 6.0% Wasserstoffperoxid erhoben werden konnte.

Typ	Anzahl Proben
Mundspülung	4
Zahntropfen	1
Zahnbleichmittel mit < 0.1% Wasserstoffperoxid	1
Zahnbleichmittel mit 0.1 – 6.0% Wasserstoffperoxid	1
<b>Total</b>	<b>7</b>

## Ergebnisse und Massnahmen

Die Resultate entsprachen den aktuellen gesetzlichen Anforderungen.

### Wasserstoffperoxid

Eines der sieben Produkte darf nach Ablauf der Übergangsfrist vom 30. April 2018 nicht mehr direkt an Privatpersonen abgegeben werden. Bei diesem Produkt handelte es sich um einen Bleaching-Strip mit 4.6% Wasserstoffperoxid, bei welchem Wasserstoffperoxid korrekt in dieser Menge deklariert war. Ein "Bleich-Schnee" enthielt 0.08% Wasserstoffperoxid und damit wie auf der Verpackung angegeben weniger als 0.1% Wasserstoffperoxid. Eine aufhellende Zahnspüllösung sollte gemäss Inhaltsstoff-Liste den Wirkstoff Phthalimido peroxycaproic acid enthalten, sogenannte Zahntropfen den Wirkstoff Zink Peroxide. Wir waren bei beiden Produkten nicht in der Lage, mit unserer Analysenmethode zweifelsfrei freigesetztes Wasserstoffperoxid nachzuweisen. Die Gehalte hätten sich deutlich unter 0.1% befunden. Drei weitere Produkte waren wie deklariert wasserstoffperoxidfrei.

### Konservierungsstoffe, Farbstoffe und UV-aktive Duftstoffe

Die in den untersuchten Produkten nachgewiesenen Konservierungsstoffe Benzoesäure, Sorbinsäure, Diazolidinyl Urea, Methylparaben und Benzylalkohol waren korrekt deklariert. O-Phenylphenol wurde entgegen der Deklaration auf einem Produkt nicht nachgewiesen. Keines der Produkte enthielt nicht deklarierte UV-aktive Duft- oder Farbstoffe.

## Schlussfolgerungen

- Erfreulicherweise mussten wir keine Produkte wegen verbotener Stoffe oder Grenzwertüberschreitungen beanstanden. Die Inhaltsstoffe wie auch die Warnhinweise waren korrekt aufgeführt.
- Der Markt wird in einigen Jahren auf die Einhaltung der neuen Gesetzgebung (keine frei verkäuflichen Produkte mit mehr als 0.1% Wasserstoffperoxid) überprüft werden.