


 REICHSPATENTAMT  
 PATENTSCHRIFT

№ 698 496

KLASSE 85b GRUPPE 135

D 76195 IVb/85b


**Dr. Paul Dobler in Heilbronn, Neckar,**


ist als Erfinder genannt worden.

**Dr. Paul Dobler in Heilbronn, Neckar**
**Verfahren zur Verhinderung der Kesselsteinbildung**

Patentierte im Deutschen Reiche vom 26. Juni 1937 ab

Patenterteilung bekanntgemacht am 10. Oktober 1940

Die Mängel eines harten Versorgungswassers für Haushalt, Gewerbe und Industrie sind bekannt. Die heute praktisch ausschließlich in Frage kommende chemische Enthärtung nach dem Fällverfahren oder nach dem Basenaustauschverfahren ist nicht allein sehr teuer, sondern auch mit verschiedenen chemischen und technischen Unbequemlichkeiten behaftet. Die chemische Enthärtung nach dem Fällverfahren erbringt nur eine Teilenthärtung. Die Permutierung liefert zwar ein praktisch härtefreies Wasser; für die Erdalkalien der Härtebildner gehen aber Alkalisalze in Lösung. Vorhandener Salzreichtum des Wassers bleibt also erhalten.

Weiterhin ist das Verfahren bekannt, Wasser zur Enthärtung über Filter aus Trachyt, Phonolit, Basaltgestein, Granit, Gneis, Syenit, aluminiumsilicathaltige Gesteine, jungdiluvialen Traß zu leiten. Bei dieser Behandlung tritt zwar eine Enthärtung des Wassers ein, aber immer auf dem Wege des Basenaustausches.

Um zu erreichen, daß die ausfallenden Härtebildner sich nicht als harter Kesselstein, sondern als abspülbarer Schlamm ausscheiden, wird erfindungsgemäß das zu enthärtende Wasser über Lößkindl geleitet. Lößkindl sind eine sekundäre Bildung aus Verwitterungstaub, der vom Wind davongetragen und als Löß abgelagert wurde. In den Lößkindln haben sich die radioaktiven Bestandteile des Löß angesammelt. Betrachtet man die Oberfläche der Lößkindl mit dem Mikroskop, so sieht man kleine Kristalle in die Kalkmasse eingebettet. Befreit man diese Kristalle durch Auflösen des Kalks mit Säure von diesem und legt sie auf eine photographische Platte, so wird diese geschwärzt, wodurch die Radioaktivität der Lößkindl erwiesen ist. Die von den radioaktiven Mineralien der Lößkindl ausgehenden Strahlen beeinflussen die im Wasser gelösten Härtebildner derart, daß sie sich nicht als harter Kesselstein absetzen, sondern als abspülbarer Schlamm zu Boden fallen.

Der wesentliche Unterschied des Erfindungsgegenstandes gegenüber dem Bekannten ist darin zu sehen, daß die bekannten Verfahren die Härtebildner auf dem Wege des Basenaustausches aus dem Wasser entfernen, wobei andere unerwünschte Salze ins Wasser gelangen, während erfindungsgemäß die Härtebildner derart beeinflußt werden, daß sie keinen Kesselstein mehr zu bilden vermögen, an sich jedoch im Wasser verbleiben,

so daß das in beiden Fällen angestrebte Ziel, nämlich die Verhinderung der Kesselsteinbildung, im vorliegenden Falle auf einfachere Weise erreicht wird.

## PATENTANSPRUCH:

Verfahren zur Verhinderung der Kesselsteinbildung, dadurch gekennzeichnet, daß das Kesselspeisewasser über Löbkindl geleitet wird.

15

20