

Wassersparteknik

# Klosett mit Saugkolben

*Das Thema Wassersparen scheint allgegenwärtig. Überall wird getüftelt, wie man den Verbrauch von aufwendig aufbereitetem Trinkwasser vor allem bei der Klosettspülung reduzieren kann. Im Folgenden stellen wir den zum Patent angemeldeten Lösungsvorschlag von Martin Jäckle\* vor.*

Wasserspülklosetts sind mit einem Geruchverschluß ausgestattet, der die Aufgabe hat, Kanalgerüche zurückzuhalten. Er ist mit etwa 2,5 l Sperrwasser gefüllt. Dieses nimmt beispielsweise bei einem Stuhlgang Urin, Fäkalien und Toilettenpapier auf. Zum Ausspülen dieser Stoffe, zum Spülen der Innenfläche der Klosettschüssel und zum Erneuern des Sperrwassers werden bei üblichen Flach- und Tiefspülklosetts zwischen 6 und 9 l Spülwasser benötigt. Bei den derzeitigen Klosettausführungen werden aber die Feststoffe oft nur umspült anstatt ausgespült. Ein großer Teil der Spülwassermenge trägt somit nicht zum Fäkalien-Transport aus der Klosettschüssel in das Abflußsystem bei.

## Spülunterstützung

Mit der Erfindung von Dr. Jäckle sollen die Reinigung der Klosettinnenseite, das Austragen der Feststoffe und der Austausch des Sperrwassers mit möglichst wenig Trinkwasser erfolgen. Dies soll dadurch erreicht werden, daß der Inhalt des Geruchverschlusses vor dem eigentlichen Spülvorgang durch einen Saugkolben in das Ab-

flußrohr geleitet wird. Erst danach folgen Ausspülen der Schüssel und Erneuern des Sperrwassers.

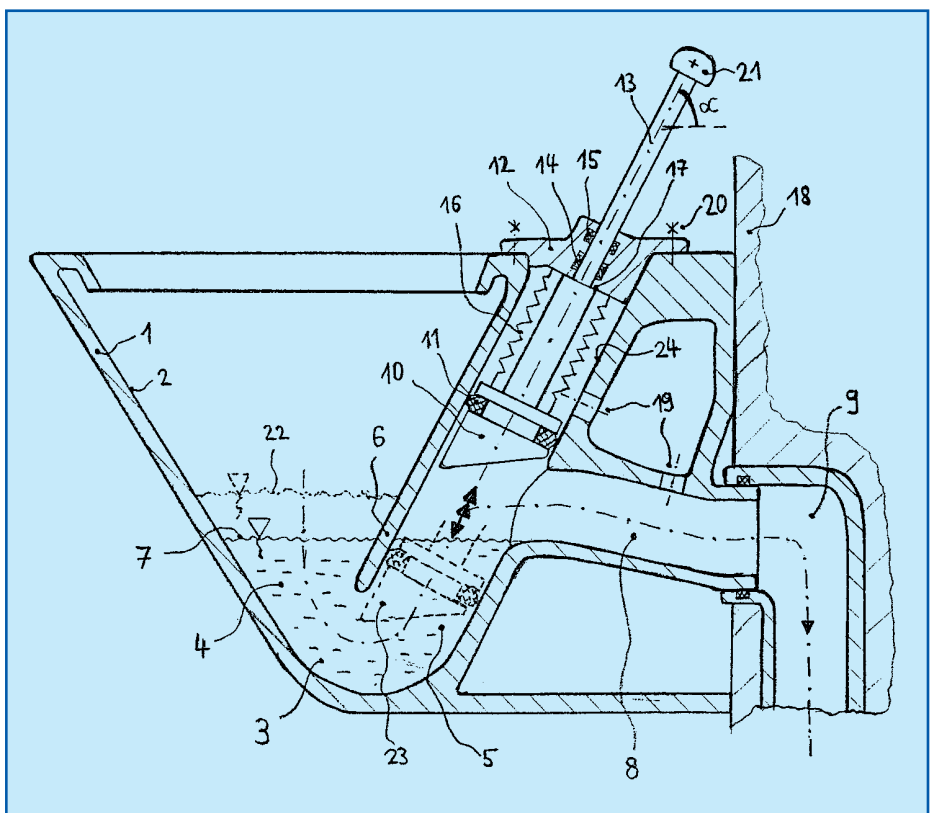
Wie funktioniert das? Zuerst wird der Saugkolben mit der Gummimanschette (10) nach unten in die Ausgangsseite des Geruchverschlusses bewegt, wodurch der Sperrwasserspiegel (7) in der Klosettschüssel leicht ansteigt (22) und dabei diesen Bereich leicht vorreinigt. Gleichzeitig werden die an der Rückseite des Kolbenkopfes angebrachten Zugfedern (16) gespannt. Daraufhin wird der Spülkolben, unterstützt durch die Kraft der gespannten Federn, mit erhöhter Geschwindigkeit nach oben bewegt, wobei der Syphoninhalt angehoben und in den Abfluß (8) befördert wird. Erst hierauf erfolgt das Ausspülen der Schüssel und die Erneuerung des Sperrwassers mit Trinkwasser.

## Variations-Möglichkeiten

Da der Saugkolben aufgrund der Zugfedern in seiner Ausgangsstellung immer oberhalb

des Abwasserabgangs verbleibt, kann der Spülvorgang auch ohne Betätigung des Kolbens erfolgen. Die Betätigung – auf der Zeichnung als mechanische dargestellt – kann ebenso elektrisch, pneumatisch, hydraulisch oder in Kombination ausgeführt werden. Des Weiteren ist ein anderer Winkel  $\alpha$  zwischen dem Kolbenweg und der Horizontalen denkbar, obwohl einem solchen von 60° der Vorzug zu geben ist. Auch ist eine andere als die dargestellte gerade Bewegungsrichtung des Saugkolbens denkbar. Auf alle Fälle muß die Betätigung des Saugkolbens mit der Spülung gekoppelt sein, um ein Austreten der Kanalgerüche sicher zu verhindern.

Die Erfindung wurde zum Patent angemeldet und am 11. März 1999 offengelegt. Die Patentanmeldung beschränkt sich dabei nicht nur auf Wasserspülklosetts, sondern umfaßt auch die Anwendung bei Urinalen und anderen Toiletteinrichtungen mit Syphon. ews



Schnitt durch die mechanische Siphonentleerungseinrichtung für Toilettenanlagen am Beispiel eines Tiefspülklosetts (aus der Offenlegungsschrift DE 198 38 408 A 1)

\* Dr.-Ing. Martin Jäckle, 71287 Weissach-Flacht, Tel. und Fax (0 70 44) 3 39 77