

NaCl sehr knapp zu erreichen, aber mit einem Mengenverlust von 10 bis 15 % des bereits flotierten Steinsalzes. Die relativ geringe qualitative Verbesserung des Steinsalzes dürfte daher die bei dieser Methode auftretenden Verluste kaum rechtfertigen. Ein Absieben des Aufgabegutes vor der Flotationsanlage hat dagegen keinen Sinn, da sich hier — im Gegensatz zum bereits flotierten Steinsalz — im Feinanteil mehr  $\text{MgSO}_4$  als im Grobanteil befindet. Wie die Durchrechnung zeigt, müßten bei gleich hoher Steinsalzproduktion etwa 5 bis 10 % mehr Aufgabegut in die Flotationsmaschine gegeben werden. Das würde aber, wie noch gezeigt wird, bei einer bereits ausgelasteten Maschine zu großen qualitativen Verschlechterungen des Steinsalzes führen.

Für das anfängliche Scheitern der Bemühungen, ein garantiert 98 %iges Steinsalz unter betrieblichen Bedingungen auf flotativem Wege herzustellen, sind in erster Linie zwei Gründe anzuführen: die schwankende Dichte der Traglauge und eine ausgelastete Flotationsmaschine, die bei kleinsten Störungen nicht mehr in der Lage ist, ausgleichend zu wirken.

Aus Tabelle 1 ist zu ersehen, welchen Einfluß die Dichte der Steinsalztraglauge bei gegebenen Salz-Laugen-Verhältnissen auf den  $\text{MgSO}_4$ -Gehalt und damit auf die Qualität des Flotationssteinsalzes ausübt.

Tabelle 1

Dichte der Traglauge	Salz-Laugen-Verhältnis [kg/l]				
	0,5:1	0,4:1	0,3:1	0,2:1	0,1:1
[% $\text{MgSO}_4$ ]					
1,20	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,19	1,04	1,05	1,07	1,11	1,25
1,18	1,05	1,08	1,10	1,17	1,40
1,17	1,08	1,11	1,15	1,24	1,62
1,16	1,17	1,22	1,31	1,56	3,52
1,15	1,22	1,29	1,43	1,82	10,10
1,14	1,26	1,35	1,52	2,05	—
1,13	1,32	1,44	1,68	2,53	—

Die hier angegebenen  $\text{MgSO}_4$ -Werte wurden mit Hilfe durchschnittlicher betrieblicher Dichte- und Konzentrationsangaben rechnerisch ermittelt. In der Tabelle ist also der  $\text{MgSO}_4$ -Gehalt des Flotationssteinsalzes in Beziehung gesetzt zur Dichte der Traglauge, die bestenfalls den Wert 1,20 erreichen kann. Angenommen werden konnte, daß der  $\text{MgSO}_4$ -Gehalt des Steinsalzes bei dieser Dichte und allen Salzlaugenverhältnissen 1,00 % beträgt.

Aus Tabelle 1 erkennt man, daß der  $\text{MgSO}_4$ -Gehalt des Flotationssteinsalzes um so größer wird, je niedriger die Dichte der Traglauge ist, das ist natürlich dadurch begründet, daß sich dann die Traglauge mit Steinsalz sättigt und der  $\text{MgSO}_4$ -Gehalt im verbliebenen Steinsalz entsprechend ansteigt. Der  $\text{MgSO}_4$ -Gehalt im Steinsalz erhöht sich außerdem um so mehr, je mehr sich das Salzlaugenverhältnis zugunsten der Lauge verschiebt.