

Die hier gemessenen geringen Photoströme werden über 2 Verstärker MV 5 der Fa. Clamann & Grahnert, Dresden, verstärkt und direkt einem Kreuzpulschreiber zugeführt. Dieser handelsübliche Schreiber bildet automatisch den Quotienten und registriert sogleich den Meßwert. Eine vollautomatische Quotientenanalyse wird so durchgeführt, daß die Salzlösung verdunstet, die Flammenhelligkeit gleichzeitig durch das Na- und zum anderen durch das Kaliumfilter gemessen und verstärkt wird. Der Quotient beider Werte wird mit dem Kreuzpulschreiber registriert.

Theoretische Grundlagen des Verfahrens

Das Verfahren dieser Quotientenanalyse läßt sich natürlich nur dann anwenden, wenn zwischen dem Quotienten und dem KCl-Gehalt eine eindeutige Abhängigkeit besteht.

Bild 6 zeigt diese Abhängigkeit in graphischer Darstellung.

Die Ordinate enthält den Quotienten, als Abszisse ist der Molenbruch des KCl bzw. der Prozentgehalt der Mischung aufgetragen unter der Vereinfachung, daß das Gemisch nur aus KCl und NaCl besteht und keine anderen Beimengungen enthalten sind. Mit steigendem KCl-Gehalt fällt der Quotient, wie es durch die Definition $Q_u = \frac{J_{NaCl}}{J_{KCl}}$ gefordert wird.

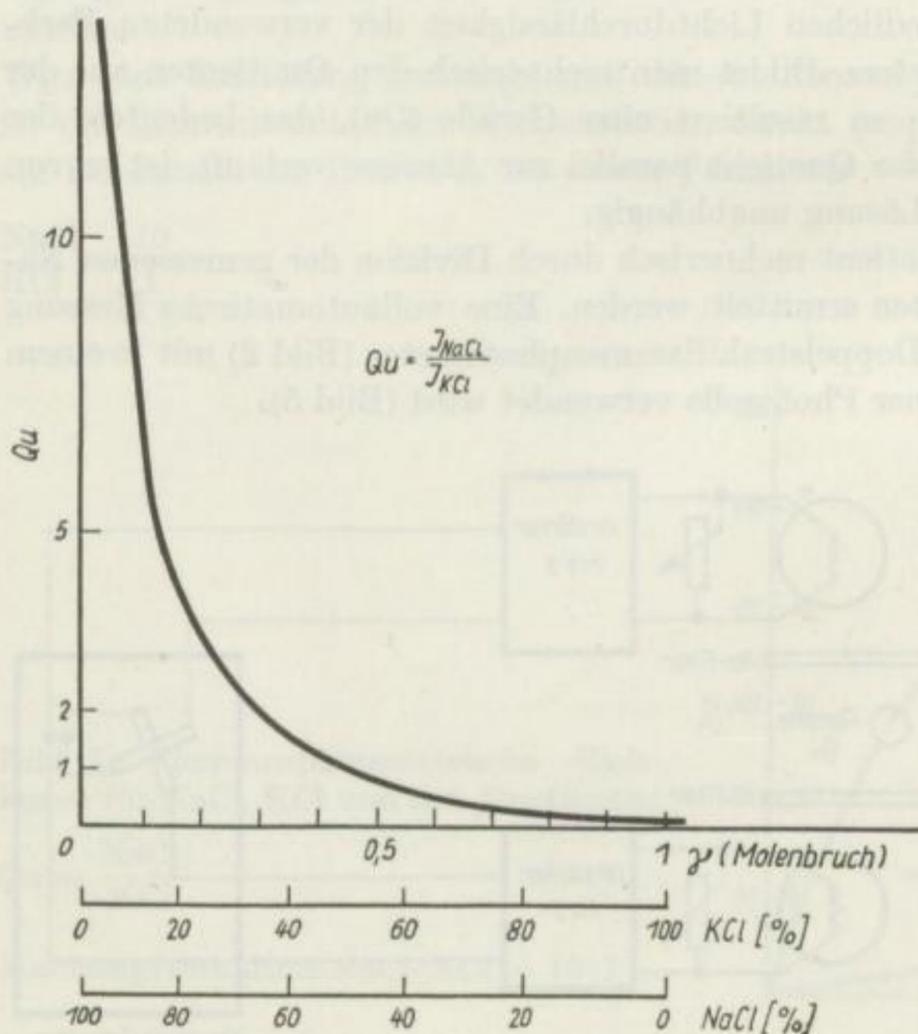


Bild 6
Molenbruch (Quotient)
für theoretische Werte