

gesteinen mit wachsendem Manteldruck erbracht wurde, so daß man „zur Berechnung der Pfeiler nicht einfach die normale Druckfestigkeit als Grundlage nehmen kann“.

Für das Einsetzen des Fließens oder Kriechens, das als Formänderung unter Dauerlast gekennzeichnet ist, ist die Überschreitung der Fließgrenze Voraussetzung.

Über die Höhe der Fließgrenze von Salzgesteinen herrschten lange Zeit ziemlich unklare Vorstellungen, was nicht zuletzt auf die Versuche von GELLER [19] zurückzuführen ist, der für Steinsalz eine Fließgrenze von 7000 bis 8000 kg/cm² bei 25° C festgestellt hatte. Diese Werte werden allerdings verständlich, wenn man die GELLERSche Versuchsanordnung berücksichtigt, nach der nämlich die Fließgrenze nicht als der Beginn des Einsetzens bleibender Verformungen bestimmt wurde, sondern das Ausfließen von unter Druck stehendem Steinsalzpulver als Paste durch eine Düse.

In Untersuchungen an Einkristallen wurden von verschiedenen Forschern folgende Werte für die Fließgrenze von Steinsalz bestimmt:

BLANK [20]	7 — 50	kg/cm ²
THEILE [21]	9,4 — 11,2	kg/cm ²
SMEKAL [22]	19 — 51	kg/cm ²
KUSNETZOW und SEMENTZOW [23]	19,8 — 318	kg/cm ²
JOFFÉ [24]	etwa 90	kg/cm ²

Einzelheiten über diese Untersuchungen sind in der Arbeit von SPACKELER und SIEBEN [25] enthalten.

STÖCKE und BORCHERT [26] haben zahlreiche Untersuchungen an Salzgesteinen durchgeführt.

In Tabelle 1 sind die Werte der Elastizitätsgrenze und damit auch annäherungsweise die der Fließgrenze enthalten, wie sie von STÖCKE und BORCHERT ermittelt wurden. STÖCKE und BORCHERT haben die Elastizitätsgrenze dort angenommen, wo der Anteil der bleibenden Verformung 20 % erreicht hat. WÖHLBIER schließt aus seinen Versuchen, daß die Elastizitätsgrenze für Steinsalz höchstens bei 90 kg/cm² liegen kann. STAMATIU [15] gibt den Beginn erheblicher bleibender Verformung bei Steinsalz mit 70 bis 100 kg/cm² an.

Tabelle 1
Elastizitätsgrenze von Salzgesteinen

	Elastizitätsgrenze kg/cm ²	vollkommen elastisch bis kg/cm ²
Steinsalz	125	50
Sylvinit	100—125	25
Hartsalz	100—125	20
Basissalz	50— 75	25
Liniensalz	25	10