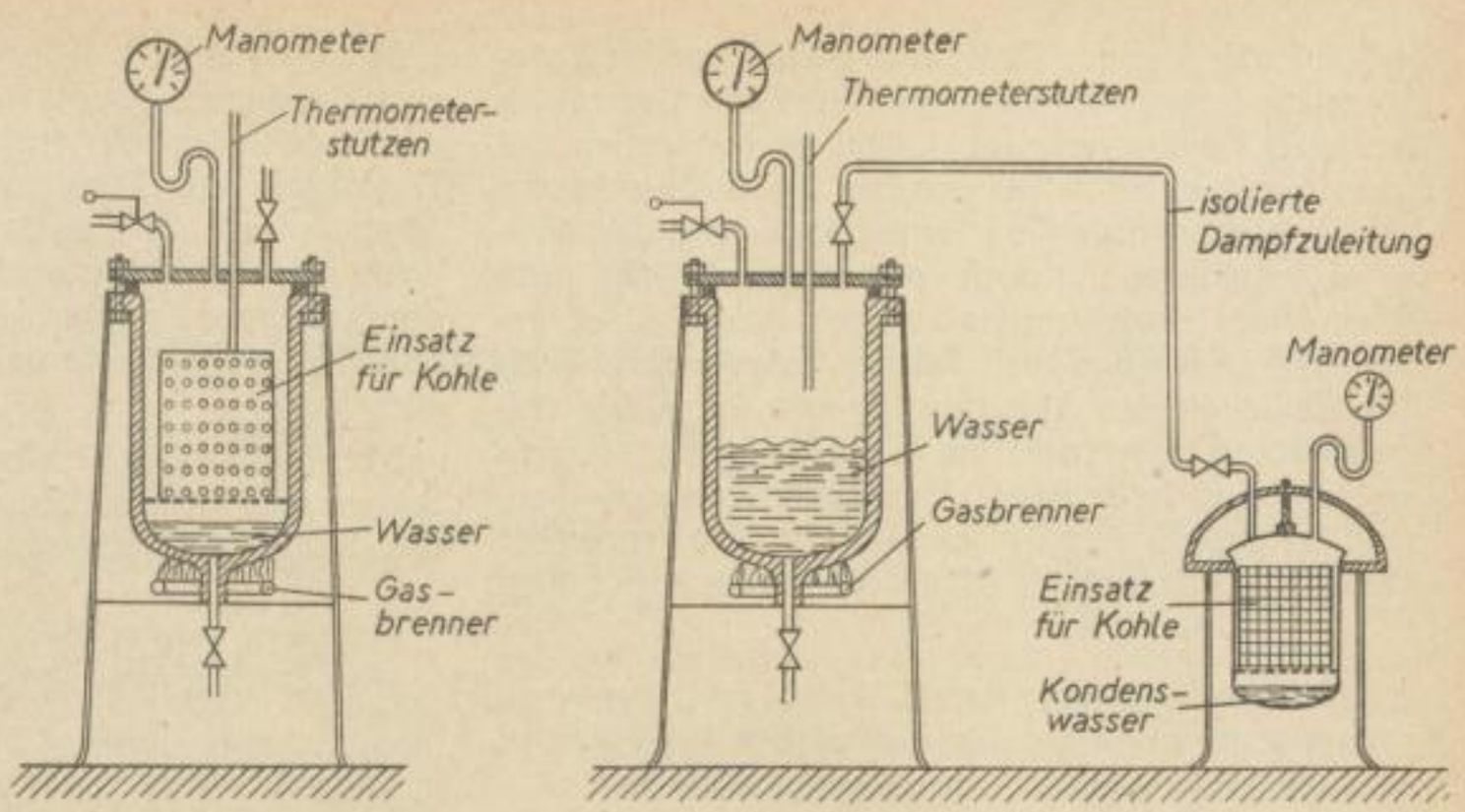
gung verwendet und die Kohle in einem zweiten angeschlossenen Druckgefäße gedämpft. Das entsprach mehr der BruckdorferGroßanlage. Dabei wurde gemäß Bild 5 mit der groben Körnung 6—80 mm zuerst bei niedrigem Dämpfungsdruck in 2 Stunden keine ausreichende Entsalzung erzielt. Aber bei 15 atü und 4 stündigem Dämpfen sank der Alkaligehalt auf 0,52 %, der Chlorgehalt auf 0,15 %. Ein ähnlicher Effekt ergab sich nach dreimaliger stufenweiser Dämpfung zu je einer Stunde. Nur blieb dabei der Aschengehalt ziemlich hoch. Eine weitgehende Entsalzung tritt mit dem groben Korn beim dreimaligen Dämpfen ein, wenn man die Vorbehandlung auf längere Zeit ausdehnt. Dann kann die verdünnte Säure bis in den Kern der großen Kohlenstücke eindringen und auch die Kalkhumate umwandeln. Nach der Dämpfung ergab sich ein Aschengehalt von nur 3,82 % und ein $Na_2O$-Gehalt von 0,14 %. Bei der Körnung 6—20 mm wird auch härtere Salzkohle nach 25- bis 49stündiger Lagerzeit durch die Dämpfung, besonders nach dreimaliger einstündiger Dämpfung, befriedigend entsalzt. Es war zu erwarten, daß ähnliche Resultate auch in Bruckdorf zu erzielen sein würden.




Versuchsanordnung 1 Versuchsanordnung 2

Bild 4. *Entsalzung im Laboratorium mit härteren Salzkohlen*

## 4. Entsalzungsversuche im halbtechnischen Maßstab

Ein Schema der Versuchsanlage in Bruckdorf zeigt Bild 6. Es ist als Glücksfall zu verzeichnen, daß sich ein alter Kessel von einer Fleißner-Trocknung auftreiben ließ, der für Versuchszwecke adaptiert werden konnte. Die Umbauarbeiten nahmen leider viel Zeit und Geduld in Anspruch. In den hölzernen und mit Pech ausgekleideten Vorbehandlungsbehältern und -böden a und b wird die für einen Versuch nötige Kohlenmenge

| cm³ HCl (37,0 %) pro kg Rohkohle | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 45 | 30 | 45 | 45 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Einwirkungszeit Std | 49 | 49 | 92 | 163 [1] | 48 | 25 | 49 | 25 | 48 |
| Dämpfungsdruck atü | 8,5 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| " zeit Std | 2 | 4 | 3x1 | 3x1 | 2 | 2 | 3x1 | 4 | 2 |
| Kornklasse mm | 6-80 | 6-80 | 6-80 | 6-80 | 6-20 | 6-20 | 6-20 | 6-20 | 6-20 |
| Versuchsanordnung | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |

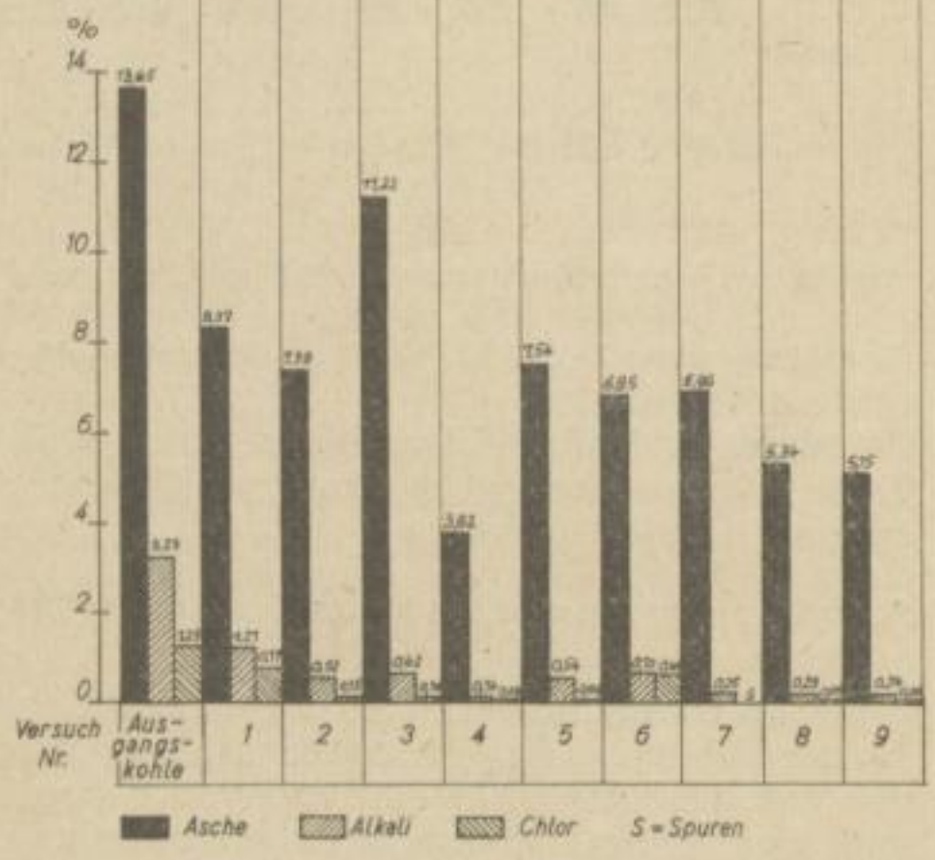



Bild 5
*Entsalzung im Laboratorium mit härteren Salzkohlen*
Ergebnisse der Entsalzungsversuche

[1]) Kohle nach 46 Std. Stehzeit in 1 % HCl gelegt und wieder 117 Std. stehengelassen = 163 Std. Einwirkungszeit.

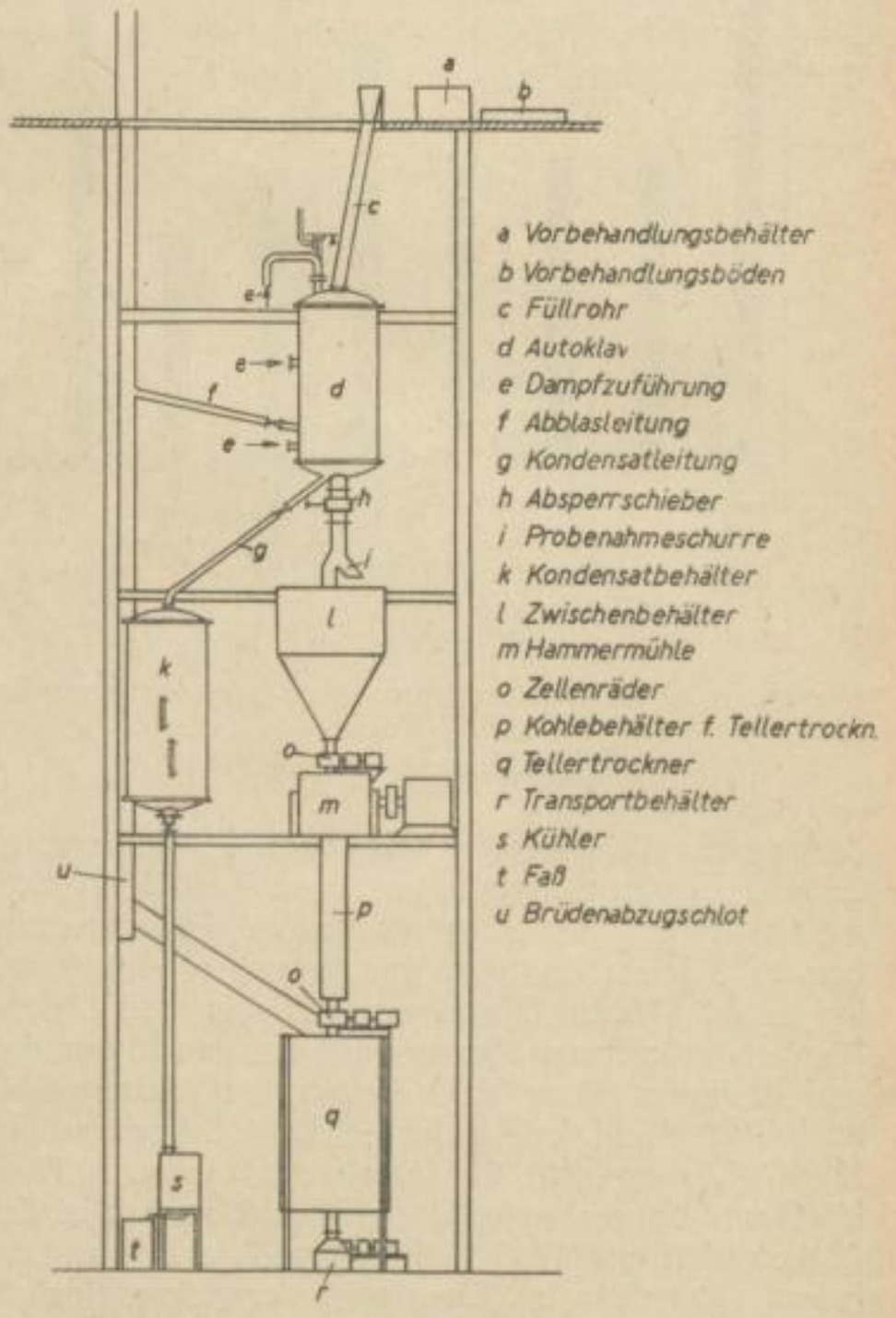



Bild 6
*Entsalzung im halbtechnischen Maßstab*
Versuchsanordnung



SLUB
Wir führen Wissen.
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
FREIBERG