

Der Betrag an dem in verdünnter Säure unlöslichen Bestande ist ungewöhnlich und selbst für Portlandcement zu hoch. Dies bestimmte zu Versuchen mit Versatz von gewöhnlichem Kalkstein. Ein solcher (mit 98·7 p. C. CaO im gebrannten Zustand) gab sehr gute Resultate im Verhältniss von 15 p. C. zugesetzt. Das Verhältniss liess sich von 5 bis 20 p. C. abändern und ist damit ein bequemes Mittel gegeben, die Eigenschaft des Cements nach Bedürfniss zu modificiren. Der Kalkstein wird dem Mergel gleich von Anfang zugesetzt und mit diesem gebrannt und gemahlen. Bei Anwendung eines weniger reinen gebrannten Kalks (94·7 p. C. CaO) verhielt sich der Cement schlecht und fing bei Versatz mit 7 p. C. schon an zu treiben.

Aehnliche Studien über die Tyroler Mergelkalke verdankt man v. Kripp¹⁾. Sie beziehen sich auf das Vorkommen bei Häring (Tyrol) im Hangenden der Kohlenflötze, worin sie über einem bituminösen Kalk ein mächtiges Lager bilden in drei Schichten, deren mittlere den hydraulischen Kalk liefert. Als chemischer Bestand ergab sich:

	Schichte		
	untere	mittlere	obere
Kohlensaurer Kalk	74·53	66·20	57·85
Kohlensaure Magnesia	3·63	4·44	5·44
Kieselerde	12·81	18·15	22·11
Thonerde	3·71	4·73	7·20
Eisenoxyd	1·76	2·22	3·32
Kalk	0·42	0·39	0·60
Magnesia	0·21	0·17	0·32
Kali	} 0·59	0·95	} 1·18
Natron		0·27	
Wasser, Organische Substanzen . .	2·13	1·87	2·04
	99·79	99·39	100·06
In verdünnter Chlor- } löslich . .	82·42	77·34	71·34
wasserstoffsäure } unlöslich .	17·58	22·66	28·66

Zur genaueren Ermittlung des Verhaltens wurde jeder Mergel bei drei verschiedenen Hitzegraden gebrannt, bei dem niedersten Grad war die Kohlensäure unvollständig, beim mittleren Grad vollständig ausgetrieben und beim höchsten Grade waren die Ränder geschmolzen. Es

¹⁾ v. Kripp, Oesterr. Zeitschr. für Berg- u. Hüttenwesen, 1865, Nro. 40 und 41.