

2 Tagen Lösungen, die bei den schlechtesten Kalksiliciumgläsern 1200 mg im Liter enthielten, bei mittleren 400, bei den besten 200 mg im Liter. Von den schwersten Bleisilicatgläsern löste sich dauernd verschwindend wenig.

Um die dem Wasser ertheilten Leitvermögen zu vergleichen, ist in folgender Tabelle II unter k_0 das Leitvermögen des ersten Aufgusses der 20fachen Wassermenge angegeben. Unter K steht dann die Summe der drei Leitvermögen, welche bei den drei ersten Aufgüssen der 100fachen Wassermenge in je 8 Tagen entstanden, vermehrt um den fünften Theil von k_0 . Unter k_∞ steht endlich das Leitvermögen, welches nach etwa $\frac{1}{2}$ jährigem Auslaugen (mit 4- bis 6mal erneutem Wasser) ein neuer Aufguss der 100fachen Wassermenge in 8 Tagen erhielt.

dem sich trotz $\frac{1}{2}$ jähriger Berührung mit Wasser eine beträchtliche Löslichkeit ($k_\infty = 80$) herausstellt.

Höhere Temperatur begünstigt ausserordentlich die Löslichkeit von Glas in Wasser. 1° C. erhöht die Geschwindigkeit, in ungefähr geometrischem Verhältniss wachsend, um etwa 17 Proc.

Bei 80° C. wurde während 7 Stunden aus dem ausgelaugten Glaspulver fast halb so viel gelöst wie in einem halben Jahr bei 18°.

Vergleichende Versuche erwiesen ferner, dass die Gläser sich nach ihrer hygroskopischen Beschaffenheit wesentlich ebenso ordnen, wie nach ihrer Löslichkeit.

Ueber die Zusammensetzung des für chemische Geräthe geeigneten Glases sprach R. Weber auf der Hauptversammlung

Tabelle II.

Glaspulver:	Spec. Gewicht	Zusammensetzung nach Aequivalentverhältnissen						Leitungsvermögen			Gelöste Menge in Procenten der ursprünglichen Menge
		Kali	Alkali	ZnO	MO	SiO ₂	B ₂ O ₃	k_0	K	k_∞	
Spec. Zinkbariumkronglas, Jena	3,11	6,5	7,7	12,2	* 23 ¹	66	3,3	120	50	8	—
Schwerstes Bariumkronglas, Jena	3,52	3,6	3,6	12,5	* 34 ²	57	5,4	180	80	10	—
Bariumkronglas, Jena	2,87	7,8	11,3	4,5	* 14,0 ³	71	3,1	210	130	15	—
Gewöhnliches Zinkkronglas, Jena	2,64	8,4	14,8	12,2	* 12,2	72	1,4	270	130	7	—
Bestes Flaschenglas	2,44	3,6	13,3	—	9,6 ⁴	77	—	—	170	—	—
Jenaer Normalglas	2,59	—	14,5	5,4	14,8 ⁵	69	1,8	270	180	10	2,0
Englisch Kronglas, Jena	2,50	10	15,2	—	9,7	74	1,4	380	200	80	—
Borsiliciumkronglas, Jena	2,47	7,1	18,4	—	* 0,9 ⁶	75	5,9	490	220	8	—
Thüringer Glas A, aus Gehlberg	2,46	2,7	14,4	—	9,4 ⁷	76	—	360	220	7	2,7
Böhmisches Kaliglas	2,37	8,9	10,3	—	7,9	82	—	320	230	7	7
Thüringer Glas B	2,52	4,5	18,4	—	13,4 ⁸	68	—	440	230	40	3,5
Feil's Kronglas, Jena	2,53	9,5	17,7	2,4	10,4	71	0,9	420	320	12	—
Thüringer Glas C	2,46	4,6	18,8	—	8,1 ⁹	73	—	730	420	50	—
" " D	2,48	4,0	18,1	—	13,1 ¹⁰	69	—	600	460	20	5
Engl. Kronglas mit Baryt, Jena	2,61	11	16,4	1,7	* 6,2 ¹¹	75	2,4	680	570	30	—
Mittleres Flaschenglas	2,51	3,5	19,8	—	12,5 ¹²	68	—	—	640	—	—
Thüringer Glas E	2,48	3,9	19,8	—	9,6 ¹³	71	—	1200	860	60	—
" " F	2,45	3,9	21,4	—	6,5 ¹⁴	72	—	2600	2200	200	13
Schlechtes Flaschenglas	2,48	1,3	21,6	—	6,3 ¹⁵	72	—	—	2300	—	—
Kalikronglas, Jena	2,72	25	25	10,8	* 13,2 ¹⁶	62	—	7000	6800	500	30
Bleigläser:											
Schwerstes Flintglas, Jena	5,86	—	—	—	* 49	51	—	5	1	0	—
Sehr schweres Flint, "	4,51	4,7	4,7	—	* 30	65	—	40	9	0	—
Gewöhnliches " "	3,59	8,1	8,9	—	* 20	71	—	300	100	7	—
Engl. leicht " "	3,21	7,4	9,3	—	* 14,4	76	—	360	130	7	—
Extra " "	2,94	6,6	12,3	—	* 9,6	78	—	350	190	6	—
Bleikrystallglas	3,04	11	11,4	—	* 11,6	77	—	800	350	30	—
Gläser ohne Kieselsäure:											
Phosphatkronglas, Jena	2,58	15	15	—	* 23 ¹⁷	P ₂ O ₅ 57	5,0	500	320	20	—
Boratflintglas, Jena	2,77	—	4,1	12,6	* 29,6 ¹⁸	—	66	1000	1000	60	50

¹ Dabei 10,0 BaO und 1,0 PbO.
² 21,0 BaO.
³ 9,5 BaO.
⁴ 0,4 Al₂O₃.
⁵ 1,5 Al₂O₃.
⁶ 0,7 Al₂O₃.

⁷ 0,4 Al₂O₃.
⁸ 2,2 Al₂O₃.
⁹ 0,3 MgO.
¹⁰ 1,7 Al₂O₃.
¹¹ 4,2 BaO.
¹² 2,3 Al₂O₃.

¹³ 1,1 Al₂O₃.
¹⁴ 1,3 Al₂O₃.
¹⁵ 2,1 Al₂O₃.
¹⁶ 2,4 BaO.
¹⁷ 12 MgO, 11 Al₂O₃.
¹⁸ 7 PbO, 10 Al₂O₃.

In der Tabelle ist auch das spezifische Gewicht und die chemische Zusammensetzung der Gläser aufgenommen. Unter Alkali steht die Summe K₂O + Na₂O; unter MO die Summe der anderen Metalloxyde; enthält das Glas keinen Kalk, so bekommt die Zahl einen Stern *. Die Zahlen bedeuten nicht Gewichtsverhältnisse, sondern Aequivalentverhältnisse, auf die Summe 100 berechnet. Sie müssen also, um in Gewichtsverhältnisse verwandelt zu werden, mit dem Aequivalentgewicht multiplicirt werden.

Bessere Gläser werden im Allgemeinen in der Art ausgelaugt, dass sie nach längerem Verweilen in Wasser gegen einen weiteren Angriff widerstandsfähiger werden. Eine Ausnahme hiervon bildet das englische Kronglas, bei

lung der Gesellschaft für angewandte Chemie (*Zeitschrift für angewandte Chemie*, 1891 S. 662). Die Klagen über ungenügende Widerstandsfähigkeit vieler im Handel vorkommender, für chemische Arbeiten bestimmter Glasgefässe haben sich in neuerer Zeit wiederholt.

Das Glas einer feingetheilten Burette, die nach längerem Gebrauch ganz trübe wurde, so dass man die Theilung kaum ablesen konnte, hatte folgende Zusammensetzung:

SiO ₂	69,86
Al ₂ O ₃ , Fe ₂ O ₃	1,05
CaO	3,23
K ₂ O	8,86
Na ₂ O	17,00