

*Leitung der Abteilungsleiter
Chemie*

Oberhausen-Kalten, den 7. September 1970.
ES 146, NW 11/70.

~~118~~

Herrn Professor HAYASHI.

10363

Best. d. japanischen Klonsamen.

Von der Deutschen Rassen-Gesellschaft erhielten wir am 2.11.70 und am 29.4.77 je 7 Proben japanischer Klonsamen, bezeichnet mit den Nummern 1 - 7. Proben und Nummern beider Sendungen waren identisch. Diese Proben wurden auf ihre Fruchtbarkeit für die Neustabherstellung untersucht. Die Ergebnisse der Untersuchung sind in Folgenden zusammengefasst.

A. Morphologische Untersuchung.

In der Anlage Nr. 179 sind die Daten der physikalischen Untersuchung zusammengefasst.

Litergewicht: Die Proben 4 und 5 zeigen ein ungewöhnlich hohes Litergewicht, das an einer Verdichtung des Keimlebens führen könnte und daher untersucht ist.

Sedimentation: Aus der Sedimentation können Rückschlüsse gezogen werden auf die Menge vorhandener Samen Teilchen. Die Menge ist bei Nr. 5 am grössten (57,7% nach zweistündiger Sedimentation nach in Wasser suspendiert).

Filtrierzahl: Die Filtrierzahl liess ebenso wie die Sedimentation einen Schluss auf die Teilchengrösse zu und geht mit dieser wie folgt parallel.

Wasseranfangsfähigkeit: In die Wasseranfangsfähigkeit bei den untersuchten japanischen Samen untersucht wurde. Diesmal ist dem gefundenen Litergewicht, welches sie ein Mass sein für die innere Anfeuchtung und Fruchtbarkeit der Samen. An weiteren Untersuchungen liegen in diesem Fall wieder die Klonsamen Nr. 4 und 5.

Schwere Anteile: Die gefundenen Mengen Urteile und Samen Nr. 3, 4 und 5 als hoch auszusprechen und

die Kornfestigkeit eines Kontaktes beeinträchtigen. Die übrigen Werte, namentlich die Festigkeit, sind als sehr günstig anzusehen.

Glühverlust: Einen niedrigen Glühverlust hat nur die Gaze Nr. 5 aufzuweisen. Die Glühverluste der übrigen Proben liegen bei etwa 2%, d.h. in der Höhe des Glühverlustes der Kieselgur S 21. Es handelt sich also bei allen Gazen mit Ausnahme von Nr. 5 um gasförmige oder gasförmige Gaze ohne hohe Temperaturbehandlung.

B. Chemische Untersuchung.

1. **Spezifische Oberfläche:** In der Übersicht Nr. 994 ist die Spezifische Oberfläche der japanischen Kieselguren zusammengestellt. Sie ist mit einer Ausnahme geringer als die Spezifische Oberfläche der Kieselgur 120. Besonders gering ist die Menge des gelblichen Kalks. Für die Regeneration der Kontakte kann dadurch möglicherweise eine Vereinfachung erzielt werden.
2. **Wasserlöslichkeit:** In der Anlage Nr. 999 sind die Angaben über die Wasserlöslichkeit der einzelnen Gaze enthalten. Auch hier zeigt sich, dass nur sehr wenig in Lösung geht. Auffallend ist der erhebliche pH-Wert der Kieselgur Nr. 5 mit 6,8.

C. Aktivitätsuntersuchung.

Es wurden unter Verwendung der japanischen Kieselguren zwei Reihen von Kontakten mit der Zusammensetzung 200 Gg : 15 Gg : 200 Kgr hergestellt und nach vorbeschriebener Behandlung (400° , 200 h, N_2 , 370°C.) auf ihre katalytische Wirksamkeit geprüft. Die Messwerte von je 100 Betriebsstunden sind in Anlagen Nr. 995 und 996 zusammengetragen. Die Aktivität der Kieselgur Nr. 5 war unbefriedigend. Spätere Untersuchungen ergaben, dass diese geringe Aktivität auf eine übermäßige Verunreinigung zurückzuführen war (Anlagen Nr. 997 u. 998). Die Kieselguren 1,4 und 5 erreichten nicht ganz die normale Wirksamkeit. In diesem und gleichwertig oder fast gleichwertig mit Kieselgur 120 hinsichtlich der spezifizierten Zeit waren die Nr. 6,8 und 7.

Zusammenfassend lässt sich feststellen:

Die geprüften japanischen Kieselguren sind mit einer Annahme wahrscheinlich Meiler- oder Hütteguren.

Sie sind durchschnittlich so rein, dass eine Vorbehandlung bei hoher Temperatur zum Festlegen der Verunreinigungen nicht nötig ist. In diesem Punkte gleichen sie dem Kieselgur 8 II. Nach den bisherigen Erfahrungen haben Kontakte mit derartigen Guren die Vorzüge einer guten Durchlässigkeit und einer langen Lebensdauer.

Auf Grund des geringen Gehaltes an CaO besteht vielleicht die Möglichkeit, bei der Regeneration auf eine Entfernung des Kalks zu verzichten.

Die Guren Nr. 2, 6, und 7 erwiesen sich als katalytisch am günstigsten.

**Dir.: Mg,
V,
Pl,
Gr,
Lb.**

Ree *Neukirch*

No. 599

Untersuchung von japanischen Kieselsäuren.

Lsg. Nr.	Menge des Substrates in g	% Silica	% Kieselsäure	% Kieselsäure	Schwefel		% Kieselsäure	% Kieselsäure	Mengenverhältnisse			SiO ₂ %
					Summe	Freie			SiO ₂ %	Ca %	Ca %	
1	464	31.5	52.5	2.1	4.9	5.7	5.2	9.1	1.2	1.2	9.0	
2	427	42.2	51.0	3.9	4.9	4.9	5.2	9.1	1.2	1.2	9.0	
3	459	24.3	38.5	4.1	4.5	4.5	4.2	9.1	1.2	1.2	9.0	
4	364	20.1	20.0	4.4	3.6	4.0	5.5	9.2	1.2	1.2	9.0	
5	455	65.2	68.0	4.6	3.8	4.2	5.5	9.2	1.2	1.2	9.0	
6	464	65.1	23.5	4.8	4.0	4.4	5.5	9.2	1.2	1.2	9.0	
7	457	64.1	40.0	4.5	4.9	4.9	5.2	9.2	1.2	1.2	9.0	

0000

371

6.9.32

✓

100307

372

26. 6. 57
Ree Luth

Säurelöslichkeit der Japanischen Kieselsuren

Je 50 g Kieselsure wurden am Rotationsapparat mit 500 cc HNO_3 (25 %ig) 7 Std. lang gekocht. Es gingen in Lösung:

Japanische Kieselsure

Nr.	SiO ₂	FeO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	Zinnoxid
1	9,022 g	5,61 g	1,12 g	0,19 g	0,05 g	4,212 g
2	9,023	6,61	2,11	0,16	0,06	3,912
3	9,023	9,065	4,016	0,05	0,01	2,761
4	9,022	6,25	6,23	0,14	0,08	3,938
5	9,025	6,61	4,94	0,26	0,06	4,266
6	9,026	9,52	6,41	0,10	0,01	4,316
7	9,022	6,16	4,12	0,15	0,05	4,542
Mittel für 120	9,06	6,62	4,50	0,14	0,04	4,04

Ergebnis: Mit einer Annahme - Nr. 4 - ist die Säurelöslichkeit der japanischen Kieselsuren geringer als die Säurelöslichkeit der Kieselsure 120. Besonders gering ist die gelöste Menge CaO.

11.0208

2. 1. 1908

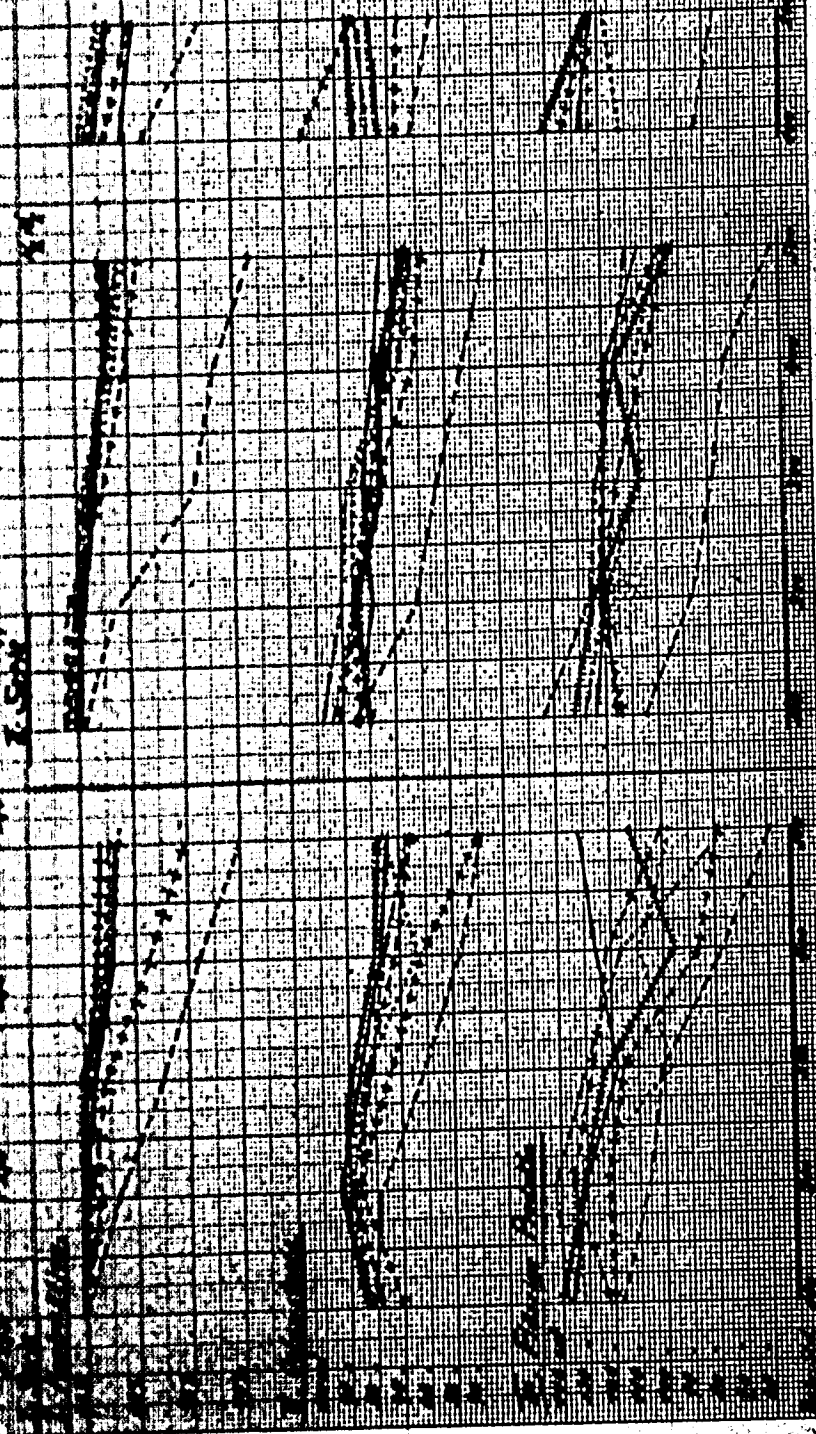
Stagnatische Kalkhydrat

1. 1. 1908

1. 1. 1908

1. 1. 1908

1. 1. 1908



Japanische Kieselguren.
Stabilitätsprüfung.

Mittelwerte von 500 Betriebsstunden.

Japanische Kieselgur Nr.	I. Reihe:				II. Reihe:				Gesamt Mittel:				
	Stabilitätszahl %	Abw. Grad $\frac{cm^3}{m^3}$	Fl. Grad $\frac{cm^3}{m^3}$	Bezug $\frac{cm^3}{m^3}$	Stabilitätszahl %	Abw. Grad $\frac{cm^3}{m^3}$	Fl. Grad $\frac{cm^3}{m^3}$	Bezug $\frac{cm^3}{m^3}$	Stabilitätszahl %	Abw. Grad $\frac{cm^3}{m^3}$	Fl. Grad $\frac{cm^3}{m^3}$	Bezug $\frac{cm^3}{m^3}$	Stabilitätszahl %
1	P 219	69	81	115	P 221	66	78	112	32	68	89	114	38
2	P 214	68	79	120	P 220	67	83	124	42	68	81	122	40
3	P 262	55	62	93	P 215	52	56	80	28	54	59	86	29
4	P 213	67	76	122	P 216	65	76	100	37	66	76	116	41
5	P 214	63	69	103	P 222	68	76	110	39	66	83	109	39
6	P 215	68	83	120	P 218	62	79	107	38	68	81	123	39
7	P 216	69	84	122	P 219	68	76	114	38	69	80	118	38
Ausgleich-Nr. 120	P 272	69	81	123	P 209	67	82	120	39	68	82	122	40

374

Ergebnis: Stechwertig in der katalytischen Wirksamkeit mit der Kieselgur 120 sind die Kieselguren Nr. 6 und 3, fast gleichwertig Nr. 2. Höher gut sind die Kieselguren Nr. 1, 4 und 5, am ungünstigsten Kieselgur Nr. 3.

Nr. 596

15.6.32
P. H. H. H.

Zygodon missilluna
Z. hirsutissima

Paraffia hirsutissima

Paraffia hirsutissima

Paraffia hirsutissima



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

375

597

2103105

Aspidosiphonia

Aspidosiphonia

Aspidosiphonia

Aspidosiphonia

44

44

44

44

