

Ein Stück eines so hergestellten Glases mit 530 Kieselerde ward von Baille auf seine physikalischen Eigenschaften geprüft und es ergab sich dabei, daß dieses Glas ein außerordentlich schönes Spectrum abgiebt, dessen Strahlen sehr sichtbar sind. Leider konnten aus Mangel an Sonnenlicht nur die Brechungsverhältnisse von drei Strahlen bestimmt werden.

Bei allen Versuchen, solches Glas mit hohem Sandgehalt wieder zu schmelzen, zeigte die Masse sofort Neigung, zu entglasen, und Pelouce gibt mit Recht den Mischungsverhältnissen der Praxis den Vorzug, als auf hundertjährigen Erfahrungen beruhend.

Die nächsten Untersuchungen von Pelouce bezogen sich auf die Einführung von Thonerde in das Glas. Man trifft Thonerde in allen Glasarten an, weil man sich in allen Glasfabriken thönerner Retorten und Tiegel bedient, die durch die Glascomposition angegriffen werden. Diesen Thonerdegehalt trifft man in ordinärem Glase in größerem Maße an, als in weißen Glasorten. Man hat bis zu 10,5 und 14% Thonerde darin nachgewiesen. — Pelouce wollte zunächst die Ausnahme, die gewöhnlich geschieht, daß das Flaschenglas seines Thonerdegehaltes wegen leichter entglaste, untersuchen und stellte ein Glas her aus folgender Mischung: 250 Sand, 100 kohlenf. Natron, 25 reine trockene Thonerde. Allein das Glas aus diesem Gemenge wollte selbst nach 20 Stunden höchster Temperatureinwirkung nicht vollständig zusammenschmelzen. Das Thonerdeglass ist weiß, sehr durchsichtig; seine Dichte=2,380, also viel leichter als Spiegelglas. Seine Zusammensetzung ergab sich als

Kieselerde	75,0
Soda	17,4
Thonerde	7,6

Auf leichtere Weise gelang es Pelouce, Thonerdeglass darzustellen, indem er zu der Mischung von

Sand	250
kohlenf. Natron	100
kohlenf. Kalk	50

nach und nach 30, 40, 50, 60, 80, 90, 100 Th. Thonerde zusetzte. Er erhielt dabei vielfach unterschiedene Gläser. Bei Wiedererhitzung trat Entglasung der äußeren Theile erst nach 48 Stunden ein. Ueberhaupt steht es fest nach Pelouce's Ver-

suchen, daß die Thonerde die Entglasung nicht befördert, sondern behindert. Die thonerdehaltigen Gläser, welche Kalk enthalten, sind mehr gefärbt, als die nicht kalkhaltigen Thonerdeglasser.

Pelouce wendet sich nun zu dem Einflusse der Magnesia auf die Glasmischungen. Ein Gemisch von

Sand	250
Soda	100
Magnesia	50

ergab ein schönes, weißes Glas, welches gewöhnlichem Glase durchaus gleicht. Dies Glas hat eine Dichte=2,47. Es ist weniger leicht schmelzbar, als Spiegelglas und entgläst sich mit großer Leichtigkeit. Ein Magnesiaglass mit anderer Mischung:

Sand	250
Soda	100
Kalk	60
Magnesia	50

ergab bei der Schmelzung eine auf der Oberfläche mit sehr schönen Krystallen bedeckte Masse. Ein Wiederschmelzen dieser Masse lieferte ein Glas von dem Aussehen verbrannten Porcellans.

Diese Versuche Pelouce's zeigen vor Allem, daß es möglich ist, die Kieselsäure in veränderten Verhältnissen bei Glasfäßen anzuwenden und daß man Metalloxyde dem Glase beimischen kann, ohne dadurch seine Homogenität nach der Abkühlung zu stören, sobald ein richtiges Verhältniß der Mischung genommen worden ist. Daher erscheinen die Qualitäten der Chemiker von Glasorten des Handels als ziemlich werthlos und wie Pelouce sagt, mehr gedächtnißschärfende als wissenschaftlich.

## Die Form der Mondbahn.

(Von Stolzenburg.)

(Schluß.)

Keuren wir jetzt zu unserer Frage zurück, woher es komme, daß der Weg des Mondes von a nach e in den ersten 14 Tagen um mehr als 200,000 Meilen größer ist, als der von e nach a in den zweiten 14 Tagen!

Die beiden Kräfte, welche den Mond bewegen, wirken an verschiedenen Orten unter verschiedenen Winkeln auf ihn.