Allerdings habe ich zuerst in deutlichster Weise auf den Zusammenhang zwischen den Kolloidstoffen in den Tonen und ihren wesentlichsten Eigenschaften hingewiesen¹⁾.

Diese Kolloidstoffe sind die Ursachen der Plastizität, sie bedingen den Plastizitätsgrad, den der Schwindung und des Bindevermögens, auf ihrer Bildung beruhen die Vorgänge während des Faulens, die Wirkungen der H^+ - und OH^- -Ionen und anderer Elektrolyte, auf ihr Vorhandensein gründen sich die Mittel zur Aenderung des Plastizitätsgrades, sowohl zu seiner Erhöhung, wie zu seiner Erniedrigung, d. h. Verflüssigung; sie erklären die von mir entdeckten Eigenschaften der Semipermeabilität und der Adsorption bestimmten Ionenarten, kompliziert zusammengesetzten Farbstoffen, kolloiden Substanzen, ungesättigten Kohlenwasserstoffen und starken Gerüchen gegenüber; sie ermöglichen den Tonen eine Klärung, Entfärbung, Reinigung

¹⁾ Zeitschr. f. anorg. Chemie 31, 158 (1902): „Ueber die Plastizität der Tone“; Sprechsaal 37, 49 bis 51 (1904): „Ueber das Faulen der Tone“. Meine ersten ausführlichen Untersuchungen sind im W.-S. 1903/04 ausgeführt worden.

der Fabrik- und Abwässer; sie sind endlich von größter Bedeutung für tonige Böden in agrikulturchemischer und pflanzenphysiologischer Hinsicht.

Auch in bezug auf den Zettlitzer Kaolin befindet sich Herr Keppler im Irrtum; ganz reiner Zettlitzer Kaolin, der frei ist von organischer Substanz, läßt sich durch den ausschließlichen Zusatz von Alkali in technisch gut verwendbarer Weise nicht verflüssigen.

Schließlich; in dem Satzgefüge: „Eine noch größere Bedeutung aber haben die organischen Stoffe in den Tonen, die sehr verschiedenartiger Natur sein können.“

Ich habe schon früher darauf hingewiesen, daß die engeren, kaolinartigen Tone am schwächsten auf diese Zusätze reagieren, dagegen am stärksten die stark plastischen, dunkel gefärbten, viel organische Stoffe enthaltenden“ wird kein logisch Denkender „diese Zusätze“ auf „organische Stoffe in den Tonen“ beziehen, sondern auf die alkalischen Zusätze, von denen vorher und nachher im Zusammenhang die Rede ist.

Stuttgart, Institut für Elektrochemie und technische Chemie der Technischen Hochschule.

(Eingegangen: 26. November.)

ERWIDERUNG AUF DEN VORANSTEHENDEN ARTIKEL DES HERRN ROHLAND.

Von *Gustav Keppeler*.

In der obigen Zuschrift geht Rohland um den Kernpunkt der Angelegenheit herum. Er erzählt uns nur von neuem, was er in all den vielen Aufsätzen schon so oft behauptet hat. Vom Gießen der Tone ist in diesen Aufsätzen erst neuerdings die Rede. Und wenn es auch schon früher der Fall wäre, braucht man ein solches oberflächliches Theoretisieren, wie es dort über die Frage der Plastizität und damit Zusammenhängendes geschieht, bei einem so greifbaren Problem nicht ernst zu nehmen. Ich habe in meiner Notiz gezeigt, daß an der Aufklärung des Gießproblems eine ganze Reihe Forscher beteiligt waren, und daß diese, um die heutige Kenntnis der einschlägigen Erscheinungen zu erzielen, eine umfangreiche experimentelle Arbeit leisten mußten. Im Gegensatz hierzu, betonte ich, hat Rohland nicht einen einzigen eigenen Versuch in dieser Sache mitgeteilt. Das konnte und kann Rohland nicht bestreiten.

Was bei solcher theoretisierender Schriftstellerei herauskommt, zeigt ja der Erfolg. Rohland schreibt seit dem Jahre 1902 über Plastizität der Tone. Noch nicht ein einziges

Kilogramm hat die Technik nach seinen Anweisungen bearbeitet. Unsere systematischen Versuche haben mich und meinen Freund und Schüler Spangenberg neben der theoretischen Erkenntnis der Dinge zu einem Verfahren geführt, nach dem jetzt im Anfangsstadium schon 30000 Zentner verarbeitet sind und dessen weit umfassendere Anwendung bereits eingeleitet ist.

Ich kann darum mit Ruhe die Fachgenossen beurteilen lassen, wo die Verdienste liegen.

Was den Zettlitzer Kaolin betrifft, so wäre ich Herrn Rohland im Interesse der Sache sehr dankbar, wenn er mir eine Probe seines „ganz reinen Zettlitzer Kaolins, der frei ist von organischer Substanz“ und mit dem er die mangelnde Gießbarkeit nachgewiesen hat, zukommen ließe. Der Versuch wird dann zeigen, wer „im Irrtum“ ist.

Hannover, 3. Dezember 1909.

(Eingegangen: 4. Dezember.)

Wir schließen hiermit diese Debatte.

Red. der Z. f. Elektroch.