

wärts, doch wird er durch die Wärmeentwicklung beschleunigt, welche erfahrungsmässig die Verbindung erleichtert.“

Weitere Bestätigungen dieser Theorie, was die Reinheit der Flächen anlangt, bringt Faraday dadurch bei, dass er auf die eigenthümliche Reibung aufmerksam macht, die den gereinigten Platinplatten eigen ist, und dem gewöhnlichen Metall nicht zukommt. Gereinigte Platten wurden durch Liegen an der Luft unwirksam; gleichzeitig verloren sie ihre Benetzbarkeit mit Wasser, welche gleichfalls für reine Platten charakteristisch ist.

Schwieriger mit diesen Ansichten lassen sich einige weitere Beobachtungen vereinigen, die Faraday im Anschluss an die früheren machte. Andere Gasmische, ausser gewöhnlichem Knallgas liessen sich nicht durch Platin verbinden. Ja, als geringe Mengen fremder Gase zu Knallgas gemischt wurden, verschwand die Wirkung. Es lag dies nicht am Platin, denn die Platten, die im Gemisch nicht gewirkt hatten, wirkten auf reines Knallgas. Besonders gross war der Einfluss von Aethylen; schon etwas über zwei Procent hob alle Wirkung auf, und bei etwas geringerer Menge wurde sie so stark verzögert, dass sie für das Auge unbeobachtbar blieb; nach 24 Stunden war indessen eine Wirkung eingetreten gewesen, und die Röhre war explodirt. Ein Procent Aethylen liess eine geringe Wirkung nach 50 Minuten erkennen.

Aehnlich, nur nicht ganz so stark, verzögerte Kohlenoxyd die Wirkung; bei 5 bis 6 Procent war die Verbindung langsam, aber doch merklich.

Weitere Untersuchungen ergaben, dass Stickoxyd, Wasserstoff, Kohlensäure, Stickstoff und Sauerstoff keine Verzögerung bewirkten. Verzögernd wirkten Schwefel- und Phosphorwasserstoff, die auch die Platten unwirksam machten; Schwefelkohlenstoff verzögerte auch, ohne die Platten zu verderben. Aether verzögerte etwas, Benzol mehr. Beide wurden nicht verbrannt, und der Vorgang erstreckte sich nur auf das Knallgas. Unreiner Wasserstoff aus Wasserdampf und Eisen wollte sich nicht mit Sauerstoff verbinden, und blieb auch nach längerem Stehen über Wasser träge, als er seinen Geruch schon fast verloren hatte.