

## Ueber Gesetze der Flufsverunreinigungen.

Mit Abbildung.

Im 12. und 15. Jahresberichte der k. chemischen Centralstelle für öffentliche Gesundheitspflege zu Dresden (Dresden 1884) veröffentlicht Prof. Dr. H. Fleck eine Abhandlung über Flufsverunreinigungen, deren Ursachen, Nachweis, Beurtheilung und Verhinderung. Diese Arbeit enthält sehr viel werthvolles Material über die Einwirkung verunreinigender Zuflüsse namentlich aus industriellen Anlagen auf die chemische Beschaffenheit der betreffenden Wasserläufe.

So sehr nun Referent den hohen Werth des chemischen Theiles in Fleck's Abhandlung anerkennt, so kann er doch mit den freilich nur nebenbei entwickelten Ansichten des Verfassers über den Zusammenhang der hydrologischen Verhältnisse eines Wasserlaufes und der zulässigen Verunreinigung desselben nicht übereinstimmen. So schreibt Fleck auf S. 46 des angeführten Jahresberichtes: „Es ist nämlich leicht einzusehen, dafs *caeteris paribus* eine gegebene Wassermenge durch verunreinigende Einflüsse um so stärker getroffen wird, je geringer seine Mengen und je langsamer seine Bewegung im Flufsbette.“ Mit diesem Ausspruche würde Referent — so lange über das *Mafs* des Einflusses der Stromgeschwindigkeit nichts Näheres gesagt wird — im Allgemeinen übereinstimmen. Fleck fährt jedoch fort: „Hat man also zwei Flufsläufe gegeben, von welchen in dem einen eine Wassermenge  $w$  sich mit der Geschwindigkeit  $g$ , in dem anderen die Wassermenge  $w'$  mit der Geschwindigkeit  $g'$  bewegt, und man denkt sich auf beide Flufsläufe dieselbe Art und Menge von Verunreinigungen wirken, so wird, wenn die Verunreinigung der Flufsläufe eine gleiche sein soll, auch  $gw = g'w'$  sein müssen.“

Prof. Fleck stellt also fest, dafs für gleiche Verunreinigung das *Product aus Wassermenge und Geschwindigkeit* für beide Flufsläufe dasselbe sein mufs. Dieses Product nennt Fleck: „die Stromstärke“.

Weiter heifst es an der angeführten Stelle: „Bezeichnet man ferner mit  $E$  die Menge der Effluvien, welche auf eine gegebene Flufsstrecke mit der Stromstärke  $gw = S$  einwirken<sup>1</sup>, und setzt man  $E = 1$ , so ist

<sup>1</sup> In der That setzt Fleck später für  $E$  die Einwohnerzahl, deren Effluvien dem Flufslaufe zugeführt werden. — Referent führt hier getreu dem Originale an. Der Leser wird trotz der nicht ganz zutreffenden mathematischen Ausdrucksweise den Sinn ohne Mühe herausfinden.