

### 3. Physikalische Chemie.

J. BLAKE. Sur les relations entre l'atomicité des éléments inorganiques et leur actions biologiques. C. R. 106, 1250—1252, 1888 †.  
OSTWALD, ZS. f. phys. Chem. 2, 769—776, 1888. [Chem. Ber. 21 [1], 880, 1888. [Chem. News 57, 194—195.]

Verf. hat früher gezeigt (C. R. 96, 409, 1883), dass die Wirkung vieler in das Blut lebender Thiere eingespritzter anorganischer Verbindungen auf die Lebensfunctionen dieser Thiere bestimmt wird durch das in der Verbindung vorhandene elektropositive Element, und dass dabei gewisse Beziehungen zwischen der Wirkung der Elemente und zwischen dem unter ihnen vorhandenen Isomorphismus, resp. ihrem Atomgewicht bestehen.

Es wird nun über neue Untersuchungen berichtet, aus welchen Verf. folgert, dass die Werthigkeit der Elemente in bemerkenswerther Beziehung zu ihrer physiologischen Wirkung steht.

Als allgemeine Regel wird hingestellt, je höher die Werthigkeit eines Elementes, um so ausgedehnter ist seine physiologische Wirkung.

So wirken z. B. einwerthige Elemente nur auf die Lungenarterie; zweiwerthige Elemente auf die Verdauungscentren (centres de vomissement), die Herzmuskeln (muscles cardiaques) und die Muskeln mit willkürlicher Bewegung (muscles volontaires); dreiwerthige Elemente auf die Athmungscentren, die vasomotorischen und Widerstandsnerven (centre inhibitoire), die Herzganglien (ganglions cardiaques) und Lungenarterien etc.

Es wird endlich noch darauf aufmerksam gemacht, dass die Atomgewichte aller Elemente, die in den organisirten Körpern vorkommen, niedriger sind als 40 (wie schon NEULAND hervorgehoben hat), und dass alle ebendasselbst vorkommenden elektropositiven Elemente ein- und zweiwerthig sind. Schmg.