

ehen lösen sich ab und an derselben Stelle beginnt das Spiel wieder von Neuem.

Es ist bekannt, dass grüne Landpflanzen in mit Kohlensäure gesättigtem oder doch kohlenäurereichem Wasser nur vorzüglich Kohlensäure, etwas Stickgas und nur sehr wenig Sauerstoff abscheiden. — Bei einer grossen Anzahl diesbezüglicher Versuche mit Blättern von Juglans fand ich die unter Einfluss des directen Sonnenlichtes aus mit Kohlensäure gesättigtem Wasser während der ersten 15 Minuten ausgeschiedene Luft nicht reicher an Sauerstoff, als das unter sonst gleichen Umständen, aber erst nach längerer Zeit im Dunkeln ausgeschiedene Gas.

Boussingault¹ hat darauf aufmerksam gemacht, dass die Sauerstoffbildung durch grüne Blätter am Sonnenlichte in reiner Kohlensäure eine sehr unbedeutende sei. Boussingault gibt an, dass die Menge des von Kirschchlorbeerblättern aus reiner Kohlensäure gebildeten Sauerstoffes sich zu dem, welcher aus mit indifferenten Gasen verdünnter Kohlensäure gebildet wird, durchschnittlich wie 1 zu 5 verhalte.

Ich habe in den Sommermonaten Juli, August und September von 1869 bis 1872 zusammen 36 Versuche mit Juglansblättern in reiner Kohlensäure am Lichte gemacht. Selbst nach 6stündiger ungetrübter Insolation betrug die Menge der zerlegten Kohlensäure nie mehr als 0.3 CC.; in den meisten Fällen aber und stets, wenn die Versuche im zerstreuten Lichte gemacht wurden, war die Menge des gebildeten Sauerstoffes kaum nachweisbar.

Eine etwas grössere Fähigkeit, aus reiner Kohlensäure Sauerstoff abzuscheiden, scheinen die Blätter von Platanus zu besitzen. Bei sechs diesbezüglichen Versuchen am 7. September 1870 betrug die Menge des gebildeten Sauerstoffes 8.4, 3.1, 2.6, 1.4, 0.7, 0.0 (?) CC.²

¹ Boussingault, Compt. rend. 1865, t. 60, pag. 875.

² Ich habe diese Versuche grösstentheils zu einem anderen Zwecke: um das Verhalten von Landpflanzen in sauerstoffreicher Luft kennen zu lernen, angestellt. Ich hoffe nun trotz meiner Überbürdung mit Schulstunden bald in die Lage zu kommen, die Resultate dieser durch vier Vegetationsperioden festgesetzten Arbeit zusammenzustellen und verweise bezüglich der dabei befolgten Untersuchungsmethode auf diese Abhandlung.