durch das kältere Eis Wärme entzogen und die andere schlecht leitende Fläche könnte nicht Wärme genug liefern um das Wasser flüssig zu halten.

Diese Wirkung sieht man bei dem augenblicklichen Anfrischen eines Eisstücks an einen wollenen Handschuh, selbst auf der warmen Hand. Aber auch Metalle können so wirken, sobald sie nur durch Umgebung mit Eis an der Fortleitung von Wärme gehindert werden. So haften Metalle an schmelzendem Eise, wie gezeigt worden ist.

XXI. *Neue Methode, das Ozon zu erkennen und quantitativ zu bestimmen; von Hrn. A. Houzeau.*

Diese Methode ist schon vor längerer Zeit von Hrn. Houzeau beschrieben worden, in drei kleinen Aufsätzen, im *Annuaire de la Société météorologique de France*, T. V, und in den *Compt. rend.* T. XLV, p. 873 und T. XLVI, p. 89; sie ist deßungeachtet, wie es scheint, bei uns nicht sehr bekannt geworden, und somit dürfte ein kurzer Abriss von derselben, den wir auf Wunsch des Hrn. Verf. hier mittheilen, den Lesern nicht unwillkommen seyn.

Der Verf. hebt zunächst hervor, daß das gewöhnlich angewandte Reagens auf Ozon (*oxygène naissant*), das Jodkalium-Stärke-Papier, mancherlei Unsicherheiten mit sich führe. Denn: 1) Habe Feuchtigkeit einen großen Einfluss; trocknes Ozon färbe dieß Papier gar nicht, schwach feuchtes nur wenig und erst ganz feuchtes rasch und tief blau. 2) Ändere sich die Reaction nach der Dauer der Aussetzung des Papiers an die Luft und nach der Temperatur. 3) Sey die Färbung sehr unbeständig, indem z. B. Papier, welches durch Ozon oder freie atmosphärische Luft gefärbt worden, sich bei längerer Einwirkung des Ozons oder dieser Luft oder auch der Stubenluft, besonders bei Gegenwart von Feuchtigkeit, mehr oder weniger rasch wieder entfärbe.

4) Endlich, daß auch andere Stoffe z. B. Chlor, nitröse Verbindungen, Terpentinöl, ebenso färbend und nach längerer Zeit wieder entfärbend wirken.

Aus diesen Gründen verwirft er das genannte Reagens und schlägt statt dessen ein *schwach geröthetes, mit Jodkaliumlösung getränktes Lakmuspapier* vor. Diefes Papier hat die Eigenschaft, vom Ozon gebläut zu werden und zwar, wenn man das Ammoniak ausnimmt, nur allein vom Ozon, wogegen Chlor, Brom, Jod, nitröse Verbindungen, essigsäure Dämpfe, ätherische Oele u. s. w., seine weinrothe Farbe in eine mehr oder weniger gelbrothe verwandeln. Ammoniak bläut es zwar ebenfalls, aber diese Bläuung läßt sich von der durch Ozon leicht dadurch unterscheiden, daß sie auch bei einem gerötheten Lakmuspapier stattfindet, welches kein Jodkalium enthält.

Die Bläuung des genannten Papiers durch Ozon beruht auf Bildung von Kali aus dem Jodkalium, unter gleichzeitiger Ausscheidung von Jod, welches verfliegt. Der Hr. Verfasser hat sich durch besondere Versuche überzeugt, daß eine Lösung von Jodkalium in reinem Wasser, die man, geschützt vor Sonnenschein und Regen, längere Zeit der freien Luft aussetzt, alkalisch wird, und daß weder der gewöhnliche Sauerstoff, noch Kohlensäure, Stubenluft, oder die mit letzterer gemengten Staubtheilchen diese Reactionen hervorbringen.

Das Jodkalium muß aber zu diesem Behufe neutral seyn, und da das im Handel vorkommende immer schon alkalisch reagirt, so ist erforderlich es zuvor von dem überschüssigen Alkali zu befreien. Diefes geschieht am einfachsten, indem man es mit verdünnter Salzsäure neutralisirt und dann bei gelinder Wärme zur Trockne abdampft.

Auf diese Erfahrungen hat der Verfasser auch eine quantitative Methode zur Bestimmung des Ozons gegründet, wobei die Menge des letzteren in doppelter Weise durch die Menge des ausgeschiedenen Jods und durch die des gebildeten Kalis auf maassanalytischem Wege gefunden wird.