Durch die bisher gemachten Transspirationsversuche ist es bekannt, dass die Menge des von den Pflanzen verdunsteten Wassers je nach dem Feuchtigkeitsgrad der Luft sehr variirt. Über die Menge des ausgehauchten Wassers jedoch weichen die Angaben sehr ab. Ich will von meinen diesfälligen Versuchen nur anführen, dass ein Zweig, welcher, ehe er zum Versuche verwendet wurde, 12·5 Grm. wog, nachdem er überreich bewurzelt und belaubt war, von 5 Uhr Früh bis 8 Uhr Abends im Luftzuge und unter Einfluss des directen Sonnenlichtes 61·62 Grm. transspirirte. Von 8 Uhr Abends bis 5 Uhr Früh des andern Tages verdunstete derselbe Zweig nur 13·46 Grm.

Von den bisherigen Angaben jedoch völlig abweichende Resultate ergaben meine Versuche im absolut feuchten Raume. Ich stellte mir denselben dadurch her, dass ich einen grossen Cylinder theilweise mit Wasser füllte, welches einige Tage über im Zimmer gestanden war. In diesen Cylinder wurde ein zweiter, nur einige Zoll hoch mit Wasser gefüllter kleinerer Cylinder gestellt und durch einen hineingelegten Pflasterstein zum Untersinken gebracht. Die Wände dieses Cylinders wurden mit Wasser bespritzt und derselbe, nachdem auf den Schwerstein die gewogene Versuchspflanze sammt einem mit Wasser gefüllten und ebenfalls gewogenen Becherglase und einem Thermometer gestellt worden, mit einer angeschliffenen Glasplatte bedeckt und mit Baumwachs wasserdicht verschlossen. Nachdem die Glasplatte noch mit einem Ziegel beschwert war, wurde der äussere Cylinder soweit mit Wasser gefüllt, dass das innere Gefäss ganz von demselben umgeben war. Die Versuche wurden, da mein Zimmer den ganzen Tag über der Sonne ausgesetzt und in demselben die Temperatur wenig constant ist, am besten Abends angestellt. Am folgenden Morgen zeigte sich der Stand des Thermometers in der Regel völlig unverändert oder es war die Temperatur im Raume des innern, durch die Wasserhülle geschützten Cylinders höchstens um 0·1°C. gefallen (nie gestiegen). Die möglichst schnell vorgenommenen Wägungen zeigten, dass weder die Pflanze noch das daneben gestellte Becherglas auch nur das Geringste an Gewicht verloren hatten. Die von anderen Physiologen in dieser Beziehung gemachten Versuche wurden offenbar nicht unter den oben angegebenen Vorsichtsmassregeln angestellt. Stellt man nämlich eine Pflanze nebst einem gewo-