

meter fallen. Die zur Sonne und die von ihr weg gewendete Würfelfläche haben besondere Thermometer. Es wurde die Wirkung des Würfels auf das innere Thermometer untersucht, indem man bei geschlossener Oeffnung Strahlen künstlicher Wärmequellen auf den Würfel fallen liess. Dabei ergab sich, dass das innere Thermometer genau die Temperatur des Würfels angab, jedoch mit $3\frac{1}{2}$ Minuten Verspätung.

R. B.

E. WOLLNY. Untersuchungen, betreffend die Methoden der Vorausbestimmung der Nachtfröste. Wollny, Forsch. d. Agriculturphys. 11, 133—153, 1888 †. [Met. ZS. 5 [74—75], 1888 †.

Es wurden die von LANG und von KAMMERMANN angegebenen Methoden der Nachtfrostprognose geprüft, welche auf Bestimmung des Thaupunktes am Abend resp. auf den Angaben des feuchten Thermometers beruhen. Man beobachtete auf dem Münchener landwirthschaftlichen Versuchsfelde vom 1. Juli bis 30. September 1887 täglich um 5^p die Temperatur und Feuchtigkeit. Dabei befanden sich trockenes und feuchtes Thermometer in 1,5 m Höhe über dem Erdboden. Ein ebenso aufgestelltes Minimumthermometer und mehrere andere in 3 cm Höhe über verschiedenen Böden wurden regelmässig um 7^a abgelesen. Der aus den Beobachtungen (5^p) entnommene Thaupunkt lag in 69 klaren Nächten 59 mal über, 7 mal unter dem beobachteten Temperaturminimum der folgenden Nacht, 3 mal stimmten beide überein, wobei Differenzen von 0,5° ausser Acht gelassen wurden. In den Monaten April, Mai und September sank in 1,5 m Höhe die Temperatur 17 mal unter 0°, während nur 6 mal der Thaupunkt Frost angezeigt hatte. Nahe am Boden war das Minimum erheblich tiefer (namentlich auf bewachsenem Boden), als in 1,5 m Höhe. Erheblich geringer als bei diesen Zahlen erwies sich die Differenz zwischen berechnetem und beobachtetem Temperaturminimum, als man die KAMMERMANN'sche Methode auf die um 5^p gewonnenen Ablesungen anwandte. Doch findet WOLLNY auch diese Ergebnisse nicht sicher genug, um ihre Anwendung im Obst-, Wein- und Gartenbau zu empfehlen. Nach seiner Meinung soll die Praxis sich nicht mit einer Prognosenstellung begnügen, die eine möglichst hohe Zahl von Treffern liefert, sondern „hat die Anforderung zu stellen, dass jede einzelne Voraussage absolut sicher sei“.

R. B.