

bei 7° C. weiter, die zweite bei 3·5° C. Während die erste nach Ablauf von 3 Tagen ergrünt war, ergrünte die zweite nach 3·8 Tagen, also rascher als ein bei 3·5° C., aber langsamer als ein bei 7° C. cultivirtes *Penicillium*.

Nr. 26. Bei 11° C. cultivirte Mycelien brachten bei 3·5° C. nach 3·8 Tagen Sporenfrüchte hervor.

Nr. 27. Mycelien, bei 22° C. erwachsen, fructificirten bei 11° C. nach 1·2 Tagen.

Nr. 28. Sporen, welche bei 14° C. reiften, scheinen bei 3° C. etwas rascher zu keimen, als solche, welche sich bei 3° entwickelten; hingegen bei 22° C. langsamer Schläuche zu treiben, als solche, welche bei dieser Temperatur zur Entwicklung kamen. Eine genaue Prüfung der Keimungsgeschwindigkeit liess sich nach der eben erwähnten Methode, welche ihrer Natur nach gerade in Bezug auf die Feststellung dieser Erscheinung keine präzisen Resultate liefert, nicht durchführen.

III. Resultate.

Aus den mitgetheilten Beobachtungen ergibt sich zunächst, dass bei Cultur auf feuchtem Fleisch der Citrone¹ die Sporen (Conidien) von *Penicillium glaucum* nicht unter 1·5° C. und nicht über 43° C. keimen (Vers. Nr. 1. bis Nr. 18); dass die Entwicklung des Myceliums dieses Pilzes zwischen 2·5—40° C. (Vers. Nr. 4 bis Nr. 18), und die Sporenbildung zwischen 3°—40° C. stattfindet (Vers. Nr. 5—18).

In der Nähe des unteren (bei 1·5—2·5°) und oberen Nullpunktes der Sporenkeimung (41—43° C.) ist die Keimung eine unsichere, da sie in einzelnen Fällen zu Stande kömmt, in anderen

¹ Ich halte es nach allen von mir angestellten Versuchen für höchst wahrscheinlich, dass die angeführten Temperaturgrade die wahren Grenzwerte für die Entwicklung des genannten Pilzes bilden. Keinesfalls möchte ich jedoch diese Zahlen als unumstösslich aufgenommen wissen. Bei der auffallenden Abhängigkeit der Entwicklungsgeschwindigkeit des genannten Pilzes vom Substrate und selbst vom Wassergehalte des letztern wäre es immerhin möglich, dass bei Auffindung noch günstigerer Entwicklungsbedingungen die Nullpunkte der Entwicklung noch weiter auseinander liegen.