

Über eine den Luftstickstoff assimilierende Hefe: *Torula Wiesneri*

von

Dr. Heinrich Zikes,

Privatdozent der Bakteriologie an der k. k. Wiener Universität.

Aus dem pflanzenphysiologischen Institut der k. k. Wiener Universität.

(Vorgelegt in der Sitzung am 29. April 1909.)

Vor den epochalen Entdeckungen Hellriegel's (1) und Wienogradsky's (2) sowie anderer, daß es Spaltpilze gibt, welche den freien Stickstoff der Luft zu assimilieren vermögen, war die Ansicht allgemein verbreitet, daß die höhere Pflanzenwelt ihren Stickstoffbedarf nur aus der Erde, und zwar nur aus anorganischen Stoffen beziehen kann.

Der unermeßlich große Gehalt der Luft an elementarem Stickstoff schien für das Pflanzenleben keine Rolle zu spielen. Es war die Ansicht verbreitet, daß die Erde durch die pflanzliche Vegetation immer ärmer an stickstoffhaltigen Substanzen wird und daß dieser ständigen Abnahme nur durch gründliche Düngung abgeholfen werden kann. Dazu kam die Beobachtung, daß zahlreiche Mikroorganismen in der Erde hausen, welche den Stickstoffgehalt daselbst geradezu verringern, indem sie wie z. B. die Fäulniserreger bei der Zersetzung von Eiweißsubstanzen Ammoniak abspalten oder wie die denitrifizierenden Bakterien bei der Desoxydation von Nitraten und Nitriten freien elementaren Stickstoff zur Abscheidung bringen, welche gasförmigen Körper fort und fort aus der Erde entweichen und in die Atmosphäre gelangen. Nichtsdestoweniger sah man aber selbst in einem Boden, dem jahrelang keine stickstoffhaltigen Substanzen zugeführt wurden, die in und auf der Erde lebenden Organismen keinen Mangel daran leiden. Es mußten daher