Oxydation dieser Stoffwechselprodukte beteiligt sei. In Anbetracht der Komplexität des Brenztraubensäurestoffwechsels ergeben sich manche Möglichkeiten für eine ins einzelne gehende Funktion des Biotins.

p-Aminobenzoesäure und *Folinsäure*. *p*-Aminobenzoesäure kommt entweder als Peptid mit Glutaminsäure oder als Bestandteil der Folinsäure vor. Ungeachtet der jüngsten Kenntnisse über die Konstitution der Folinsäure und ihrer Anwendung bei makrocytären Anämien, hat J. E. DAVIS eben eine biochemische Rolle der Folinsäure aufgezeigt, insofern sie die Serumcholinesterase und den Acetylcholinpiegel beherrscht.

Ascorbinsäure. Die Oxydoreduktionseigenschaften der Ascorbinsäure sind wohl bekannt, doch besteht kein Beweis dafür, daß dieses Vitamin als Redoxkatalysator im Gewebestoffwechsel dient. Der aussichtsreichste Hinweis auf eine spezifische biochemische Funktion der Ascorbinsäure liegt möglicherweise in dem Befund von T. HO LAN und R. R. SEALOCK, daß bei Fehlen von Vitamin C der Tyrosin- und Phenylalaninstoffwechsel unvollständig ist.

Andere Vitamine. Wenig zuverlässige Angaben lassen sich über die biochemischen Funktionen der übrigen Vitamine machen. Vitamin E scheint prinzipiell als physiologisches Antioxydant zu wirken, obgleich die berichtete Zunahme des Sauerstoffverbrauchs und der Aktivität der Bernsteinsäureoxydase im vitamin-E-verarmten Muskel als spezifische Rolle dieses Vitamins bei der Gewebsatmung gedeutet werden kann. Nichts Spezifisches kann über die Wirkungsweise der Vitamine A und D ausgesagt werden.

H. Lüers (Rottach-Egern).

M. N. Meissel und G. A. Medvedeva: Die Flüchtigkeit bestimmter Vitamine und die Möglichkeit ihrer Nutzbarmachung aus der Atmosphäre durch Mikroorganismen. (The volatility of certain vitamins and the possibility of their utilization by microorganisms from the atmosphere.) (*USSR. Inst. of Microbiol., Acad. of Sciences.*) *Biochimia* 12, 303—13 u. engl. Zusammenfassung 312—13 (1947). [Russisch.]

Verff. züchteten den Pilz *Endomyces Magnusii* auf Reader-Nährboden; sie stellten fest, daß dieser Pilz auf den Überschuß oder Mangel von Vitamin B₁ und Biotin mit typischen Veränderungen der physiologischen und morphologischen Eigenschaften der Zellen reagiert. Wenn sich in der Kultur nur Vitamin B₁ befindet, so enthalten die Zellen zum größten Teil vergrößerte Kerne mit hypertrophischem Chondrosomenapparat. In den Zellen befinden sich große blasige Einschlüsse von Glykogen und Anreicherung von Vitamin B₁. Die Pilzzellen gären sehr aktiv und erzeugen eine beträchtliche Menge CO₂. Diese Eigenschaften entwickeln sich nur unter anaeroben Bedingungen. Enthält die Kultur lediglich Biotin, so sind die auf ihr gewachsenen Pilzzellen bedeutend kleiner, enthalten nur kleine Kerne und einen reduzierten Chondrosomenapparat. In dem Protoplasma findet sich keine Spur von Glykogen; die Pilze vergären überhaupt nicht oder nur in Spuren. Dennoch vermehren sie sich sehr aktiv 1—2 Tage. Am 3. Tag beginnt die Degeneration und es kommt zur Autolyse. Bei Vorhandensein beider Vitamine entwickelt sich *Endomyces Magnusii* in seinen charakteristischen morphologischen und physiologischen Eigenschaften. Diese Eigenschaften machen den Pilz *Endomyces Magnusii* zum Nachweis von Vitamin-B₁-Spuren und seinen Komponenten besonders geeignet. Verff. gossen vitaminfreien READER-Agar in hohe Kochschalen und beimpften ihn mit *Endomyces M.* Die Schalen wurden mit dem Boden nach oben auf ihre Deckel gestellt. Darauf befanden sich winzige Schalen mit einigen Tropfen einer Thiazollösung bzw. Aqua dest. Schon nach 3—4 Tagen bei Zimmertemperatur waren die Kulturen mit Vitamin B₁ stark entwickelt, während die Kontrollen kaum Wachstum zeigten. Die CO₂-Produktion war 6mal so groß wie bei den Kontrollplatten. Auf Grund dieser Befunde glauben Verff. eine beträchtliche Flüchtigkeit der Thiazol- und Pyrimidinkomponente des Vitamin B₁ und auf Grund von Versuchen mit *Rhodotorula aurantiaca*, die im wesentlichen mit der gleichen Methodik durchgeführt wurden, auch von *p*-Aminobenzoesäure und Nicotinsäure festgestellt zu haben. Die Mikroorganismen zeigten die Fähigkeit, die Vitamine von der Atmosphäre zu assimilieren und sie in ihre Fermentsysteme (Cocarboxylase usw.) einzubauen. Verff. halten es für sehr wahrscheinlich, daß die Flüchtigkeit der Vitamine und ihrer Komponenten und die Aufnahme dieser biologischen wichtigen Substanzen aus der Luft durch die Mikroben und ihre Resynthese zu Vitaminen einen der gebräuchlichen Wege des Transportes und der Vitamintransformation in der Natur darstellt.

K. Schreier (Heidelberg).^{oo}

—: Antivitamin. (Anti-Vitamins.) Konferenz der Nutrition Society. Brit. med. J. 1948, S. 933—34.

Kurzer Bericht über diese Konferenz, bei der einleitend auf die Kenntnis der bestehenden Wechselwirkung zwischen Vitaminen und Antivitaminen hingewiesen