

## **Bericht über das 5. Symposium „Vitamine und Zusatzstoffe in der Ernährung bei Mensch und Tier“ am 28./29.9.95 in Jena**

Das 5. Symposium „Vitamine und Zusatzstoffe bei Mensch und Tier“ fand im Hauptgebäude der Friedrich-Schiller-Universität statt. Die Veranstaltung wurde von den Lehrbereichen Ernährungsphysiologie und Humanernährung des Institutes für Ernährung und Umwelt in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für angewandte Vitaminforschung organisiert.

Das mittlerweile zum fünften Mal durchgeführte Symposium – es fand bereits in den Jahren 1983, 1987, 1991 und 1993 statt – entwickelt sich allmählich zu einer Traditionsveranstaltung auf diesem Spezialgebiet der Ernährungswissenschaft. Die diesjährige Veranstaltung fand eine überaus positive Resonanz, es konnten Wissenschaftler aus 15 europäischen und nicht-europäischen Ländern begrüßt werden. Auf dem Symposium wurden insgesamt 106 Beiträge präsentiert, die sich in 11 Plenarvorträge, 43 Kurzvorträge und 52 Poster unterteilten. Davon entfielen auf den Komplex Vitamine 8 Plenarvorträge, 22 Kurzvorträge und 36 Poster; mit den Zusatzstoffen beschäftigten sich 3 Plenarvorträge, 21 Kurzbeiträge und 16 Poster.

### **Vitamine**

WALTER (Basel) sprach in dem Festvortrag über die Bedeutung der Anreicherung von Lebensmitteln

mit Vitaminen. Der größte Bedarf besteht hierfür in den Entwicklungsländern, wobei der Vitamin A-Mangel das dominierende Problem darstellt. In den westlichen Ländern spielt vor allem die Vitaminierung von verarbeiteten Lebensmitteln eine große Rolle, deren Notwendigkeit oft in Frage gestellt wird. Zweifellos ist eine Anreicherung bestimmter Lebensmittel für Risikogruppen (z.B. Schwangere, ältere Menschen) sinnvoll. Im Zusammenhang mit Herz-Kreislauf-erkrankungen und der Entstehung von Krebs wird in den letzten Jahren auf die präventive Wirkung bestimmter Vitamine hingewiesen, so daß sich hier möglicherweise ein neues Anwendungsgebiet für die Anreicherung von Vitaminen in Lebensmitteln auftut.

BIESALSKI (Stuttgart) wies auf die Bedeutung von Vitamin A und  $\beta$ -Carotin auf Lungenentwicklung und Lungenfunktion hin. So zeigte sich unter anderem bei Untersuchungen, daß eine mäßige Supplementierung zu einer Verbesserung der Lungenfunktion, insbesondere bei obstruktiven Lungenerkrankungen führt. SCHWEIGERT (Leipzig) stellte in seinem Plenarvortrag die vielfältigen Wirkungen von Vitamin A bei der Fortpflanzung dar.

Über die Regulation des Calciumstoffwechsels durch Vitamin D berichtete FÜNFSTÜCK (Jena). Diskutiert wurde u.a. die therapeuti-

sche Bedeutung von  $1,25\text{-OH}_2\text{-D}_3$  zur Behandlung von Mineral- und Knochenstoffwechselstörungen und die Risiken einer solchen Zufuhr.

Untersuchungen über die Vitamin E-Bioverfügbarkeit und den Bedarf stellten KÖNIG und ELMADFA (Wien) vor. Die Mehrzahl der gesunden Personen ist ausreichend mit Vitamin E versorgt. Zu einem Mangel an Vitamin E kommt es in der Regel nur bei einem Mißverhältnis der anti- bzw. prooxidativen Substanzen in der Nahrung und bei Patienten mit Absorptionsstörungen im Gastrointestinaltrakt sowie bei Störungen im Lipoproteintransport. Auf die Einflußmöglichkeiten der Qualität tierischer Rohprodukte durch Vitamin E-Zulagen ging FLACHOWSKY (Braunschweig) in seinem Plenarbeitrag ein.

Daß bei der Bewertung der Vitamin B<sub>6</sub>-Versorgung auf die metabolischen Interaktionen zu Vitamin B<sub>2</sub> geachtet werden muß, wies BITSCH (Jena) hin. Der Riboflavinstatus beeinflusst Kriterien des Pyridoxinstatus und läßt somit eine unabhängige Bewertung der Vitamin-B<sub>6</sub>-Versorgung nicht zu. Ungeklärt ist weiterhin das Ausmaß der Bioverfügbarkeit von Pyridoxinen, insbesondere aus pflanzlichen Lebensmitteln, da hauptsächlich dort Pyridoxinderivate glykosidisch gebunden vorliegen.

In den Kurzbeiträgen und Postern zum Komplex der B-Vitamine wurde unter anderem auf den Thiaminstatus von Alkoholikern (GREB, HOPPE, Jena) und von Nierenerkrankten (CZECHE, Jena) eingegangen. Aus Gießen berichteten PASSENHEIMER und ZIEMS über neue analytische Methoden zur B<sub>1</sub>-Bestimmung. Auf die Versorgungssituation mit Biotin in verschiedenen Bevölkerungsgruppen ging HELBICH (Jena) ein. Der Vitaminstatus von Vegetariern wurde von OSTER (Kiel) vorgestellt. Die Versorgungssituation von Jugendlichen stellten Arbeitsgruppen aus Berlin (THIEL) und Münster (GRONEUER) vor. Mit dem Vitaminbedarf im Alter beschäftigten sich HESEKER (Paderborn) und TASCHAN (Gießen).

#### Zusatzstoffe

Neben den Vitaminen beschäftigten sich die Vorträge und Poster mit verschiedenen Zusatzstoffen (Probiotika, NSP-spaltende Enzyme u.w.), durch die vor allem eine effektive Umwandlung der Futtermilch in Milch, Fleisch und Eiern bewirkt wird. Über die ernährungsphysiologische Bedeutung von Phytinsäure und den Einsatz von mikrobiellen Phytasen als Futtermittelzusatzstoff sprach SCHLEMMER (Karlsruhe). Unter anderem wurde diskutiert, ob der enzymatische Abbau der Phytinsäure in Lebensmitteln wirklich sinnvoll ist, da neuere Untersuchungen zeigen, daß Phytinsäure möglicherweise durch Komplexierung mit Eisen im Dickdarm präventiv gegen die Entstehung von Dickdarmkrebs wirken kann.

Eine ausführlichere Darstellung des gegenwärtigen Wissenstandes zum Einsatz von Vitaminen und Zusatzstoffen in der Ernährung von Mensch und Tier, die auf diesem Symposium diskutiert wurden, sind im Tagungsband, mit einem Umfang von etwa 600 Seiten, zusammengefaßt. Dieser kann zum Preis von DM 50,- beim Institut für Ernährung und Umwelt, Lehrbereich Ernährungsphysiologie, Dornburger Str. 24, 07743 Jena (Tel. 0 36 41 / 63 70 79) bestellt werden (ISBN 3-00-000361-4).