



Für das von uns vor 6 bis 8 Jahren dargestellte Vitamin A (Axerophthol) hatten wir damals folgende Konstanten bestimmt:

$$E_{1\text{ cm}}^{1\%} 328 \text{ m}\mu = 1700^1).$$

Carr-Price-Einheiten 100000 (= 10000 C.L.O.-Einheiten)<sup>2</sup>).

Biologische Wirksamkeit: 2,5mal aktiver als  $\beta$ -Carotin (internat. Standard)<sup>3</sup>).

(Biol. Bestimmung ausgeführt durch *H. v. Euler*, Stockholm).

Vergleicht man diese Zahlen mit den von *Mead*, *Underhill* und *Coward* ermittelten, so wird man zugeben, dass die geringen Abweichungen nach oben oder unten innerhalb der Versuchsfehler liegen und dass keinerlei Anhaltspunkte dafür bestehen, dass das von uns seiner Zeit dargestellte Vitamin A weniger rein als dasjenige der englischen Autoren war. Aber selbst wenn man den kleinen Unterschied im Extinktionskoeffizienten des Präparates der englischen Autoren ( $E_{1\text{ cm}}^{1\%} = 1800$ ) und des unserigen ( $E_{1\text{ cm}}^{1\%} = 1700$ ) als real ansehen wollte, so könnte letzteres höchstens 5% weniger Axerophthol enthalten; diese Differenz wäre viel zu klein, als dass sie im Tierversuch zum Ausdruck kommen könnte.

Hr. Prof. *Holmes* hatte die Freundlichkeit, uns eine kleine Menge Lösung zu senden, die sein krystallisiertes Vitamin-A enthielt. Wir haben dieses Präparat in bezug auf Extinktionskoeffizienten und *Lovibond*-Zahl mit dem unserigen genau verglichen und keine ausserhalb der Versuchsfehler fallende Unterschiede feststellen können. ( $E_{1\text{ cm}}^{1\%} 328 \text{ m}\mu = 1680$ ; C.L.O.-Zahl 9500). Es wäre zweifellos ein Irrtum zu glauben, ein durch Krystallisation gereinigtes Präparat müsse reiner sein als ein durch chromatographische Analyse dargestelltes. Bei allen neueren Untersuchungen hat sich die chromatographische Reinigung der durch Krystallisation erzielten weit überlegen erwiesen.

Wir waren genötigt, auf unsere hier erwähnten, älteren Arbeiten über Vitamin A hinzuweisen, weil sie in der Abhandlung von *Mead*, *Underhill* und *Coward* nicht erwähnt worden sind. Die Autoren weisen ebensowenig darauf hin, dass sich der von ihnen dargestellte Vitamin-A-p-nitrobenzoesäure-ester schon in *Helv.* **14**, 1432 (1931) beschrieben findet. Auch den Stearinsäure-ester, über den *Mead*, *Underhill* und *Coward* berichten, hat *Schöpp* schon vor 6 Jahren erhalten<sup>4</sup>) und dessen Darstellungs- und Reinigungsvorschrift deckt sich mit derjenigen von *Mead* und Mitarbeitern.

Zürich, Chemisches Institut der Universität.

<sup>1</sup>) *Helv.* **16**, 631 (1933).

<sup>2</sup>) *Helv.* **14**, 1431 (1931); **16**, 630 (1933).

<sup>3</sup>) *Helv.* **17**, 28 (1934).

<sup>4</sup>) *Kurt Schöpp*, Diss. Zürich (1934), S. 51.