

Isolierung des Paeonins. Wir vereinigten die Filtrate III und IIIa und konzentrierten sie im Vakuum bei 30° auf 20 cm<sup>3</sup>. Der ausgefallene krystalline Niederschlag wurde abfiltriert und aus 50 cm<sup>3</sup> 0,5-n. Salzsäure unter kurzem Aufkochen umkrystallisiert. So erhielt man das Pigment in feinen, roten Nadeln, welche nach dem Waschen mit Wasser, Aceton und Äther an der Luft getrocknet wurden. Ausbeute 0,55 g. Vergleicht man es in Bezug auf Farbenreaktionen mit Roh-Paeonin, so fällt vor allem auf, dass es weder in Alkohol noch in Wasser nach Zusatz von Eisen(III)chlorid irgend eine Farbänderung zeigt, während die rote Lösung des Roh-Päonins nach Eisen(III)chlorid-Zusatz nach violett umschlägt. Zusatz von wenig Natriumcarbonat zur wässerigen Lösung von reinem Paeonin bewirkt Farbenumschlag nach blaugrün, Natriumacetat verschiebt die rote Nuance nach violett.

Zürich, Chemisches Institut der Universität.

## 6. Notizen über Vorkommen von Carotinoiden in Pflanzen

von P. Karrer, F. Rübel und F. M. Strong.

(10. XII. 35.)

### *Passiflora coerulea.*

*Courchet*<sup>1)</sup> hat das Vorkommen von Carotinoiden im Arillus dieser Pflanze wahrscheinlich gemacht. Wir waren in der Lage, die tief roten Samen dieser Frucht zu untersuchen<sup>2)</sup>. Ihr Pigment ist fast reines Lycopin, das sich leicht in krystallisierter und reiner Form daraus darstellen liess. Bemerkenswert ist der sehr hohe Farbstoffgehalt dieser pflanzlichen Organe.

Die Samen frischer Passiflorafrüchte wurden, nachdem sie zwecks Entfernung der Schleimbestandteile einen Tag lang unter Alkohol aufbewahrt worden waren, zweimal je eine Stunde mit Chloroform ausgekocht. Die filtrierten und getrockneten, tief rot aussehenden Chloroformauszüge haben wir im Vakuum zur Trockene verdampft, den Rückstand zunächst mit Petroläther, in dem er sich fast unlöslich erwies, gewaschen und hierauf mehrmals mit Ligroin (Sdp. 60—80°) ausgekocht. Nach dem Konzentrieren der Ligroin-extrakte auf 30 cm<sup>3</sup> krystallisierte reines Lycopin aus (0,5 g), Smp. 173°. Absorptionsmaxima in Schwefelkohlenstoff 548, 507 m $\mu$ .

C <sub>10</sub> H <sub>56</sub>	Ber. C 89,55	H 10,45%
	Gef. „ 89,04	„ 10,63%

<sup>1)</sup> Ann. Sci. nat. bot. Ser. VII, 7, 263 (1888).

<sup>2)</sup> Die Früchte verdanken wir Hrn. Dr. v. Krauss in Ronco (Tessin).

*Halyserys polypodioides.*

Diese Braunalge verdanken wir der Freundlichkeit des Herrn *L. Berner* (Marseille). Sie wurde uns in getrocknetem Zustand geliefert. In krystallisierter Form liessen sich daraus  $\beta$ -Carotin und Zeaxanthin isolieren, während eine Reindarstellung von Fucoxanthin nicht glückte. Kürzlich haben *J. M. Heilbron* und *R. F. Phipers*<sup>1)</sup> an der Braunalge *Fucus vesiculosus* ähnliche Beobachtungen gemacht: aus der getrockneten Pflanze erhielten sie  $\beta$ -Carotin und Zeaxanthin, aus der frischen Braunalge Carotin und Fucoxanthin. Ihre Schlussfolgerung, dass Zeaxanthin ein postmortales Produkt des Fucoxanthins ist, halten wir aber für wenig wahrscheinlich. Fucoxanthin scheint beim Trocknen der Braunalgen leicht der Zerstörung anheimzufallen, was wir schon bei früheren Extraktionsversuchen häufig beobachten konnten.

Zürich, Chemisches Institut der Universität.

---

**7. Über Cortin, das Hormon der Nebennieren-rinde<sup>2)</sup>.**

I. Mitteilung

von **T. Reichstein.**

(13. XII. 35.)

Vor ca. 5 Jahren zeigten besonders *Rogoff* und *Stewart*<sup>3)</sup>, *Swingle* und *Pfiffner*<sup>4)</sup> sowie *Hartman* und *Brownell*<sup>5)</sup>, dass die Nebennieren-rinde ein lebenswichtiges Hormon produziert, welches sich aus ihr in Form von Extrakten gewinnen lässt. Die Sekretion dieses Hormons kann als wichtigste Funktion der ganzen Nebenniere überhaupt angesprochen werden; denn Tiere, denen beide Nebennieren operativ entfernt worden sind, können den Ausfall des im Mark produzierten Adrenalins relativ leicht überwinden, nicht aber denjenigen des Rindenhormons. Dies konnte dadurch gezeigt werden, dass solche Tiere beliebig lange und anscheinend völlig normal am Leben erhalten werden können und auch fortpflanzungsfähig sind, wenn sie

---

<sup>1)</sup> Biol. J. **29**, 1369 (1935).

<sup>2)</sup> Die erheblichen Mittel, die diese Untersuchung benötigte, wurden mir von der *Haco-Gesellschaft* Gümligen bei Bern gewährt. Das Roh-Cortin stellte in dankenswerter Weise die *N. V. Organon Oss* (Holland) zur Verfügung. Die biologische Auswertung geschah im Laboratorium der letzteren Firma durch die Herren Dr. *P. de Fremery* und *R. W. Spanhoff*. Es sei allen Beteiligten für diese Hilfe auch hier der beste Dank ausgesprochen.

<sup>3)</sup> J. Am. Med. Ass. **92**, 1569 (1929).

<sup>4)</sup> Science **71**, 321 (1930), vgl. besonders *Medicine* **11**, 371 (1932).

<sup>5)</sup> Science **72**, 76 (1930).