

Bringt man in diesen Analysen-Resultaten den Sauerstoff mit dem für Bildung von Wasser dazugehörigen Wasserstoff in Abzug und berechnet dann die verbleibenden Reste von Kohlenstoff und Wasserstoff auf Procente, so wird man fast immer zu Zahlen kommen, welche 87 pCt. Kohlenstoff und 13 pCt. Wasserstoff nicht ferne stehen.

Aus diesen Betrachtungen erklärt sich nun aber auch, weshalb wir in Verbindung mit den Erdöllagern keine kohligen Reste wahrnehmen. Die Zersetzung der Fette bzw. der Fettsäure unter sehr hohem Druck erfolgt eben ohne die Bildung solcher Rückstände, wobei an die oben erwähnten überraschende Wahrnehmung erinnert sei, dass die Umwandlung von Fettstoffen im zugeschmolzenen Glasrohr unter Druck oftmals vor sich ging, ohne dass eine irgend erhebliche Bildung von kohligen Rückständen stattfand.

Endlich kann ich mich der Auffassung, dass das Erdöl aus Pflanzenresten entstanden sei, auch aus dem allgemeinen Grunde nicht anschliessen, weil es bekannt ist, dass in dem marinen Leben die Pflanzen nur eine ganz untergeordnete Rolle spielen; sie sind auf die Ufer angewiesen, denn schon bei Tiefen von 30—40 m schwinden ihre Existenzbedingungen und nur in der Nähe der Küsten können sich deshalb — von Versenkungen abgesehen — grössere Anhäufungen von Pflanzenresten bilden. Die Sargassum-Algen, welche als schwimmende Inseln auf dem Meere herumtreiben, treten im Ganzen so sporadisch auf, dass ihr Vorkommen als ein verschwindend geringes gegenüber der marinen Thierwelt angesehen werden muss.

Karlsruhe, im Mai. Chemisches Laboratorium.

---

### 332. W. v. Miller: Einwirkung von Schwefel auf Chinaldin.

(Eingegangen am 1. Juni.)

In einer Arbeit, über die Entstehung einiger Phenylchinolin-derivate<sup>1)</sup> sprechen G. Weidel und G. v. Georgiewics die Absicht aus, die Versuche, die sie mit Chinolin angestellt haben, auch auf das Chinaldin auszudehnen. Letzteres bietet grosses Interesse, da bei den Condensationen, die obige Forscher mit Chinolin einerseits und Anilin und dessen Homologen andererseits ausgeführt haben, immer der (Py $\alpha$ )-Wasserstoff substituirt worden ist und es daher fraglich erscheinen

---

<sup>1)</sup> Monatsh. f. Chem. IX, 138.

muss, ob ein Chinolinderivat, das wie das Chinaldin statt dieses Wasserstoffatoms ein Methyl enthält zu den bezüglichen Condensationen sich noch befähigt erweise.

Nach einer Beobachtung, die ich bei einer Arbeit, die ganz andere Zwecke verfolgte, machte, scheint dies in der That der Fall zu sein.

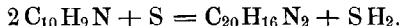
Ich liess in Gemeinschaft mit Hrn. Seitz Schwefel auf Chinaldin in der Hitze einwirken und unter starker Schwefelwasserstoffentwicklung bildete sich eine Reihe von Körpern, deren einer sich unerwarteter Weise als schwefelfrei erwies.

Er liess sich aus heissem Alkohol in weissen Krystallnadeln erhalten, die bei 160—162° schmolzen, basischen Charakter zeigten und bei 110° Wasser verloren.

Die Analyse ergab:

	I.	II.
C	84.85	84.38 pCt.
H	6.40	6.57 »
N	10.25	— »
H <sub>2</sub> O	5.43	— »

Die Entstehung dieser Basis lässt sich wohl am ungezwungensten erklären, wenn man annimmt, dass der Schwefel hier ebenso gewirkt hat, wie der Sauerstoff in den Weidel'schen Condensationen:



Das so entstehende Condensationsproduct hätte demnach die Formel eines Dichinaldyls und damit stimmen auch die obigen Zahlen nicht zu schlecht überein.

Berechnet für  $\text{C}_{20}\text{H}_{16}\text{N}_2 + 1\text{ aq.}$

C	84.50 pCt.
H	5.64 »
N	9.86 »
H <sub>2</sub> O	5.96 »

Die Basis bildet Salze, darunter ein in sehr schönen Nadeln krystallisirendes pikrinsaures Salz und ein sehr schwer lösliches, in Nadeln krystallisirendes Platindoppelsalz.

Selbstverständlich muss die Basis näher untersucht, vor Allem der Oxydation unterworfen worden, ehe eine definitive Ansicht über ihre Constitution berechtigt erscheint.

München, kgl. techn. Hochschule.