

**485. O. Stark: Bemerkungen zu der Fluorescenzerscheinung
des 2-Methyl-3-amidochinolins und 2-Methyl-3-amido-4-oxy-
chinolins. Verwendbarkeit des Methyl-3-amidochinolins
als Indicator.**

(Eingegangen am 12. Juli 1907.)

Auf einen Zusammenhang zwischen Fluorescenz und Dissoziation deutet bekanntermaßen der Umstand hin, daß die Fluorescenz in verdünnten Lösungen stärker auftritt, als in konzentrierten. In folgenden Beobachtungen sehe ich eine weitere Stütze hierfür.

Absolut reine wäßrige Lösungen von 2-Methyl-3-amidochinolin und 2-Methyl-3-amido-4-oxychinolin fluorescieren auch in jedem Grade von Verdünnung nicht. Die freien Körper sind so gut wie garnicht dissoziert. Das 2-Methyl-3-amido-chinolin fluorescirt nur in saurer Lösung und zwar je stärker, je verdünnter man die Lösung wählt: Es bildet nur mit Säuren dissozierte Salze. — Das 2-Methyl-3-amido-4-oxychinolin dagegen, fluoresciert in saurer und alkalischer Lösung, da es mit Säuren und Alkalien dissoziierende Salze zu bilden vermag. Eine säure- und alkalifreie Lösung dieser Substanz ist auch durch öfteres Umkrystallisieren nicht zu erhalten, da offenbar schon das durch Kochen aus dem Glase gelöste Alkali genügt, um die Fluorescenz hervorzurufen. Wohl aber läßt sich eine solche Lösung gewinnen, wenn man das 2-Methyl-3-amido-4-oxychinolin unter Anwendung eines Tropfenfängeraufsatzes der Destillation mit Wasserdämpfen unterwirft. Das 2-Methyl-3-amido-4-oxychinolin ist hierbei nur verschwindend flüchtig und man erhält so als Destillat eine äußerst verdünnte Lösung, die nicht fluorescirt.

Spuren von Säure oder Alkali hinzugegeben, rufen aber hierin sofort die Fluorescenz wieder hervor. Läßt man diese Lösung in einer verschlossenen Flasche einige Zeit stehen, so genügt das Alkali des Glases, um diese Erscheinung von selbst eintreten zu lassen.

Die Beobachtung, daß das 2-Methyl-3-amidochinolin nur in saurer Lösung fluoresciert, hat mich nun veranlaßt, seine Verwendbarkeit als Indicator zu prüfen. Ich habe damit vorzügliche Resultate erzielt, namentlich bei der Titration von Ammoniak, als Ersatz von Methyl-orange, dessen Umschlag vielen schwer erkenntlich ist. Ich verwandte auf etwa $\frac{1}{2}$ l zu titrierender Flüssigkeit 10 Tropfen einer Lösung von 0.5 g 2-Methyl-3-amidochinolin in 10 ccm Alkohol. Bei der Titration wurde stets die freie oder überschüssige Säure titriert und nicht umgekehrt. Sobald die blaue Fluorescenz, die namentlich beim Umschwenken prächtig sichtbar ist, verschwindet, ist der Neutralisationspunkt erreicht. Dies kann durch einen Tropfen $\frac{n}{10}$ -Alkali erreicht werden.