

# Über die Desensitation von Silberbromid

---

Von der  
Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich  
zur Erlangung der  
Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften  
genehmigte

## Promotionsarbeit

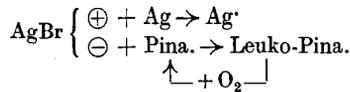
vorgelegt von  
Viktor Girtanner  
aus Luzern

Referent: Herr Prof. Dr. E. Baur  
Korreferent: Herr Prof. Dr. W. D. Treadwell

---

BASEL  
Buchdruckerei E. Birkhäuser & Cie., A. G.  
1941

Was die Ausbleichwirkung des Pinakryptolgelb anbelangt, so muss diese als kathodische Depolarisation des Kreisprozesses (IIa) betrachtet werden:



Die Rückoxydation des Leukokörpers würde die teilweise Sauerstoffabhängigkeit der Pinakryptolgelb-Desensitiation erklären. Es mag hier in gewissem Sinne die Oxydationstheorie gelten. Dieser Ausnahmefall ist aber nur eine Bestätigung der Gültigkeit der Theorie *Baur's* für alle andern Fälle, denn er zeigt, wie auffallend die Versuchsergebnisse beeinflusst werden, wenn irgendein anderer Effekt, als nur die theoretisch erwarteten, im Spiel ist.

#### Zusammenfassung.

1. Es ist die Desensitiation der Silberbromid-Photolyse in flüssigen Emulsionen geprüft und festgestellt worden, dass von einer Reihe bekannter Desensitatoren nur Phenosafranin und Pinakryptolgelb wirken.

Für die Bestimmung des photolytisch gebildeten Silbers in flüssigen Emulsionen ist eine kolorimetrische Methode ausgearbeitet worden.

2. Es ist für eine Anzahl bekannter Desensitatoren verschiedener Stoffklassen die Desensitiation in Abhängigkeit von der Konzentration der zugesetzten Stoffmenge an trockenen Emulsionsstreifen untersucht worden.

3. An Hand der Auswertung der Ergebnisse, mit den schon vielfach geprüften Formeln von *Baur-Ouellet*, wurde gezeigt, dass die *Baur's*che Theorie durch die Silberbromid-Photolyse und deren Desensitiation volle Bestätigung findet.

Die Desensitiation des Silberbromids findet hierdurch eine Erklärung, die sich in Gegensatz zu bestehenden Theorien, insbesondere die Oxydationstheorie, stellt.