

18 5475/1/5/26

R.-A. REISS .

---

Ueber die Anwendung des Magnesium-  
lichtes .

---

**F**  
**279**







## Ueber die Anwendung des Magnesiumlichtes.

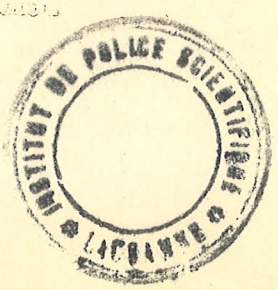
Vor einigen Jahren entstand ein heftiger Streit zwischen den Anhängern und den Feinden der Photographie mit Hilfe künstlicher Lichtquellen, namentlich mit Magnesiumlicht. Während die einen behaupteten, dass Magnesiumlicht bessere Resultate ergebe als Tageslichtbeleuchtung, stritten ihm die anderen jede Nützlichkeit ab. Heute, wo sich die Ansichten durch die gemachten Erfahrungen etwas geklärt und modifiziert haben, wird wohl jeder Fachmann zugeben, dass gutes Tageslicht für Porträts immer den künstlichen Lichtquellen vorzuziehen ist, dass aber die künstlichen Lichtquellen, bei mangelndem Tageslicht, ein ausserordentlich wichtiges Hilfsmittel für den Photographen sind und dass ein tüchtiger Operateur mit ihnen wirklich vortreffliche Resultate erzielen kann.

Es soll nun in diesem Artikel nicht geprüft werden, welches die Vorteile und die Nachteile der künstlerischen Lichtquellen sind, Zweck dieser Zeilen ist, die Fachmänner auf einige wenige bekannte Spezialverwendungen des Magnesiumlichtes kurz aufmerksam zu machen.

Es handelt sich hier allerdings nur um die Anwendung des Magnesiumlichtes in einem noch wenig gekannten Zweig der Photographie, der kriminalistischen Photographie. Da die Anwendung dieser jedoch in letzter Zeit immer mehr an Ausdehnung gewinnt, so wird es doch für die Fachmänner von Interesse sein, einige nähere Angaben darüber zu besitzen.

Zu allernächst kommt für den Kriminalphotographen die Anwendung des Magnesiumlichtes auf dem Tatorte in Betracht. Sehr oft befindet sich nämlich der Tatort in einem schlecht beleuchteten Zimmer, in einem Keller u. s. w. Ausserdem kommt noch dazu, dass derartige Photographieen des öfteren nachts gemacht werden müssen. Ueber die Art und Weise, wie das Magnesiumlicht in diesen Fällen benutzt werden muss, soll hier nicht näher eingegangen werden; diese Frage wurde von mir an anderer Stelle in allen Einzelheiten erörtert. Ausgezeichnete Dienste leistet das Magnesiumlicht dem Kriminalphotographen bei der Herstellung der signalitischen Photographieen (den sogen. „Bertillonagen“). Es ist wohl bekannt, dass in den meisten grossen Städten die Polizei-Direktionen die Verbrecher im Profil und „en face“ photographieren lassen, und dass diese Bilder zur Ergänzung der Messkarte (nach dem Bertillonschen System hergestellt) dienen. Je einheitlicher nun diese „Bertillonagen“ in den verschiedenen Erkennungsämtern hergestellt werden, desto grösseren signalitischen Wert besitzen sie. Für die Einheitlichkeit des Formates, der Reduktion u. s. w. ist nun durch die Einführung eines Spezialapparates samt Zubehör (von Bertillon erfunden) gesorgt,

F  
279





jedoch lassen die Bilder von vielen Aemtern dadurch zu wünschen übrig, dass sie bei schlechter Beleuchtung hergestellt wurden. Diese Beleuchtungsfehler schaden sehr oft dem Werte der Photographie dadurch, dass namentlich die Form der Ohren (die eine ausserordentlich prächtige signalitische Bedeutung besitzen) nur mangelhaft sichtbar ist. Allerdings muss hinzugefügt werden, dass diese mangelhafte Beleuchtung meistens nicht einem Fehler des photographierenden Beamten zugeschrieben werden kann, sondern in der, in vielen Fällen ausserordentlich ungünstigen Beleuchtung des Raumes, in dem die Verbrecher photographiert werden, zu suchen ist. Ausser in einigen grossen Städten, wie Berlin, Hamburg, Dresden, Paris, Wien u. s. w., besitzen die Erkennungsämter keine photographischen Ateliers und müssen in den meist schlecht erleuchteten Messzimmern die Porträts herstellen. Für alle diese kleineren Aemter wäre es nun von höchstem Werte, wenn sie eine einfache, aber gut funktionierende Magnesiumbeleuchtungs-Einrichtung besässen. Würde die Beleuchtungsart und die zu verbrennende Magnesiummenge einmal geregelt, so würden die so hergestellten Negative immer die gleichen einheitlichen Resultate ergeben. Wenn man nun in Betracht zieht, dass bei allen Aemtern die gleiche Einrichtung, die gleiche Entwicklungs- und Kopiermethode eingeführt werden kann, so wird man einsehen, dass die erzielten Bilder durch ihre Einheitlichkeit einen viel höheren Wert besitzen als die heutigen, meistens mangelhaft beleuchteten Bertillonagen der kleinen Erkennungsämter. Die Anschaffungskosten einer solchen Beleuchtungsrichtung sind verhältnismässig so gering, dass die pekuniäre Frage wohl kein Hindernis für die allgemeine Einführung der Magnesiumbeleuchtung bei den Erkennungsämtern bildet.

Bemerken möchte ich noch, dass ich persönlich die Magnesiumbeleuchtung bei der Aufnahme von signalitischen Photographieen mit bestem Erfolg angewendet habe. Eine andere hochwichtige Verwenung des Magnesiumlichtes in der kriminalistische Photographie ist die für die Photographie des Unsichtbaren, d. h. bei der Aufnahme von Ingerabdrücken auf Glas u. s. w. und bei der photographischen Expertise von Schriftstücken.

Wie die Leser wohl wissen, bilden die Abdrücke der Papillarlinien der Haut der Fingerspitzen ein sehr wichtiges Mittel für die Identifizierung eines Individuums. Nehmen wir an, dass ein Einbrecher eine Fensterscheibe zerschlagen hat und durch die entstandene Oeffnung in das Haus eingedrungen ist, so wird sich wohl in den meisten Fällen auf dem Rest der Scheibe der fettige Adruck eines oder mehrerer Finger befinden. O ist dieser Abdruck schon



dem blossen Auge schwach sichtbar, noch öfters ist er jedoch unsichtbar. Gelingt es nun, denselben photographisch aufzunehmen und die erhaltene Photographie zu vergrössern, so besitzen wir ein Merkmal, mit dessen Hilfe wir den Täter durch Vergleichen der Papillarlinien finden können. Diese photographische Sichtbarmachung von Fingerabdrücken ist nun keineswegs leicht. Im Bertillonschen Laboratorium auf der Pariser Polizeipräfektur werden solche Aufnahmen dadurch sehr gut hergestellt, dass die Scheibe vor einem schwarzen Hintergrund gestellt, und von zwei, sich möglichst nahe dem Objektiv befindlichen, kräftigen Bogenlampen beleuchtet wird. Auf dem Negativ erscheinen die Papillarlinien schwarz auf durchsichtigem Grunde.

Ich habe nun versucht, die Bogenlampen durch Magnesiumlicht zu ersetzen und habe ausgezeichnete Resultate dann erhalten, wenn eine ziemlich starke Magnesiumdose auf einem Brett etwas über dem Objektiv abgebrannt wurde. Das Objektiv muss durch einen konischen Lichtschirm geschützt werden. Versuche mit direktem Sonnenlicht ergaben weit weniger gute Resultate. Magnesiumlicht hat, ähnlich wie monochromatisches Licht, die Eigenschaft, dem Auge unsichtbare, und bei gewöhnlicher Beleuchtung nicht bemerkbare Nuancen auf der photographischen Platte sichtbar zu machen.

Diese Eigenschaft benutze ich nun auch mit gutem Erfolg für die Aufnahme von Schriftstücken bei photographischen Expertisen. Wie schon weiter oben erwähnt, übertreibt eine kräftige Magnesiumbeleuchtung, gleich dem monochromatischen Licht, gewisse Farbnuancen und liefert hierdurch bei photographischen Tintenbestimmungen, Radierungen u. s. w. sehr günstige Resultate. Bei Radierungen mittels Rasiermessers u. s. w., bei denen die behandelte Stelle namentlich durch ihre rauhe Oberfläche sichtbar wird, ist Magnesiumbeleuchtung auch deswegen noch sehr angenehm, dass man die Richtung der Lichtstrahlen durch die Stellung der Lichtquelle beliebig verändern kann. Auch bei diesen Aufnahmen, die in verdunkeltem Raum ausgeführt werden müssen, vergesse man nie, das Objektiv mit einem konischen, etwa 30 cm langen Lichtschirm zu versehen. Oft ist es bei derartigen Photographieen von Wert, nur ein schmales Strahlenbündel auf das zu photographierende Objekt zu richten. Man kann dies leicht dadurch erreichen, dass vor die Magnesiumlichtquelle eine grosse, mit einem mehr oder weniger grossen Loch versehene Blechscheibe gestellt wird. Die Richtung der Lichtstrahlen wird vor der Aufnahme dadurch kontrolliert, dass man an Stelle des Magnesiums eine Petroleumlampe setzt und dann die Blechscheibe durch Verrücken so stellt, dass die das Loch passierenden Lichtstrahlen das zu photographierende Schriftstück unter dem gewünschten Winkel treffen.

Dr. R. A. Reiss.