

Ein von D o t t und S t o c k m a n n im Jahre 1890 untersuchtes, M e t h o k o d e i n benanntes Präparat, welches mit  $\alpha$ -Methylmorphimethin identisch sein müßte, war wohl eine ganz andere Verbindung. Es wirkte nach Angaben der genannten Forscher ähnlich dem Apomorphin.

Dagegen hat H e i n z 1894 bereits einmal  $\alpha$ - und  $\beta$ -Methylmorphimethin untersucht. Im Jahre 1905 wurde  $\alpha$ -Methylmorphimethin von mir gleichfalls untersucht. Da sich meine Befunde mit den von H e i n z erhobenen nicht deckten, so beschloß ich eine weitere ausführliche Nachprüfung dieser Frage.

Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Geheimrat K n o r r bekam ich genügend große Versuchsquanten von sämtlichen bisher bekannten Methylmorphimethinen. Wir konnten daher unsere Untersuchungen auf  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ -,  $\delta$ - und  $\varepsilon$ -Methylmorphimethin ausdehnen. (Das bisher nur als ölige Substanz gewonnene  $\zeta$ -Methylmorphimethin mußte aus äußeren Gründen von der Untersuchung ausgeschlossen bleiben.) — Wir benutzten die gut wasserlöslichen, krystallisierten Chlorhydrate dieser Basen zu unseren Versuchen. Ich betraute im besonderen Herrn Dr. K ö g e l mit dieser Aufgabe, der die Untersuchung unter meiner Leitung ausführte und a. a. O. darüber ausführlich berichten wird.

Die Untersuchungen wurden angestellt an Kaltblütern (Fröschen) und an Warmblütern (Kaninchen, Hunden).

Es ergab sich dabei folgendes:

Beim Frosch bewirkten alle fünf Substanzen Narkose, einige Reflexübererregbarkeit, manche sogar Krämpfe. — Stets entwickelte sich Lähmung des Atemzentrums; erst sekundär entstand eine Schädigung des Herzens.

Beim Warmblüter war dagegen niemals etwas von Narkose oder einer anderen zentralen Nervenwirkung (Erregung, Krämpfe) wahrzunehmen. Deutlich aber war auch hier stets die Wirkung auf die Atmung. Das Herz erschien gleichfalls erst sekundär geschädigt.

Am wirksamsten von allen Präparaten, namentlich auf die Atmung ist das  $\alpha$ -Methylmorphimethin. An allgemeiner Wirksamkeit (Giftigkeit) kommen ihm am nächsten das  $\beta$ -Methylmorphimethin und das  $\delta$ -Methylmorphimethin. Letzteres erwies sich sogar einmal am Kaninchen noch giftiger als  $\alpha$ -Methylmorphimethin. — Dagegen zeigte  $\alpha$ -Methylmorphimethin beim Frosch von Nervenwirkungen nur Narkose, aber nichts von erregenden Wirkungen. Reflexübererregbarkeit, Irradiation der Reflexe, und Krämpfe traten nur auf nach  $\gamma$ -,  $\delta$ - und  $\varepsilon$ -Methylmorphimethin.

Wir sehen also folgendes:

1. Sowohl die Stärke wie die Art der Wirkung sind bei diesen Methinbasen unabhängig von der Isomerie.

2. Die Methylmorphimethine haben sämtlich beim Warmblüter eine Wirkung auf Atmung und Herztätigkeit, ohne bei diesen Tieren irgend welche narkotische Wirkungen zu zeigen.

3. Die Atmung wird stets zuerst angegriffen, die Herztätigkeit erst später.

Besonders bemerkenswert ist die Wirkung auf die Atmung. Es ist bisher noch bei keinem Morphinabkömmling beobachtet worden,

dass eine Atmungswirkung bestände, ohne daß gleichzeitig — wie es nach den Methylmorphimethinen beim Warmblüter der Fall ist — noch andere Nervenwirkungen zu konstatieren wären. Beim Morphin, Heroin u. a. sehen wir neben der Atmungsschädigung, das ganze Wirkungsbild beherrschend, noch tiefe Narkose, bei Kodein und seinen Abkömmlingen die bekannten Krampferscheinungen.

Aber auch die Atmungswirkung selbst unterscheidet sich bei den Methylmorphimethinen von der bisher nach Morphinderivaten beobachteten Art der Atmungsschädigung.

Als Effekt nach mittleren Dosen tritt allerdings auch hier eine Vertiefung des einzelnen Atemzuges auf, die namentlich beim  $\alpha$ -Methylmorphimethin recht erhebliche Grade erreichen kann. So stieg die Tiefe des einzelnen Atemzuges auf 0,6 mg pro Kilogramm Tier beim Kaninchen bereits um 14%, auf 10 mg aber sogar um 120%. Das sind Zahlen, die bisher nur durch Heroin erreicht wurden.

Dieser Wirkungseffekt ist bekanntlich auch bei verschiedenen anderen Morphinabkömmlingen zu erzielen, und D r e s e r hat einmal gesagt: „Die Beruhigung der Atmung unter gleichzeitiger Vertiefung des einzelnen Atemzuges stellt eine allgemeine Eigenschaft der pharmakologischen Gruppe des Morphins dar.“

Am ausgeprägtesten ist diese Wirkung beim Diacetylmorphin (Heroin), aber, wie F r a e n k e l und I m p e n s zeigten, findet sie sich auch bei den Alkylderivaten (Kodein, Dionin, Peronin) und beim Monoacetylmorphin.

Doch wie oben schon gesagt, besteht ein prinzipieller Unterschied zwischen dem Zustandekommen dieses Wirkungseffektes bei den genannten Morphinderivaten einerseits und den Methylmorphimethinen andererseits.

Während die ersten den einzelnen Atemzug vertiefen, indem die Frequenz der Atmung sehr stark vermindert wird, und die Atemgröße weniger stark abnimmt, finden wir als Ursache der Vertiefung des einzelnen Atemzuges nach den Methylmorphimethinen eine Zunahme der Atemgröße; dagegen wird die Frequenz der Atmung von diesen Methinbasen nur wenig beeinflußt.

Dies ist von großer Wichtigkeit für die Beurteilung des Wesens dieser Wirkung. Es wird in Zukunft auch notwendig sein, die Frage nach dem Zustandekommen dieses Effektes, der Vertiefung des einzelnen Atemzuges aufzuwerfen, wenn es sich darum handelt, zu entscheiden, ob ein Präparat praktisch-therapeutisch verwertbar sei oder nicht.

### Besprechung neuer Farbstoffe und Musterkarten für Färberei und Druckerei.

Von P. K R A I S, Tübingen.

(Eingeg. d. 6./7. 1908.)

Bis zum 1./7. 1908 ist folgendes eingegangen (vgl. S. 686 und 1073):

**Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin.**

**Schwefelbraun 6 G extra.** Ein klares Gelbbraun für Baumwollgarnfärberei, auch zur Mischnung mit anderen Schwefelfarbstoffen geeignet. Die Echtheitseigenschaften sind denen der übrigen Schwefelbrauns analog.

**Anilinfabriken Wülfing, Dahl & Co., Barmen.**

**Substantive Farbstoffe auf Baumwollgarn.** Eine Kollektion von 230 Färbungen, die nach drei verschiedenen Färbeverfahren gefärbt werden. Die verschiedenen Echtheitseigenschaften und Verwendungsarten sind genau angegeben.

**Badische Anilin- und Soda-fabrik, Ludwigshafen.**

**Anthrachinon GXN** in Pulver unterscheidet sich von der älteren Marke GX durch größere Billigkeit, lebhaftere Nuance und bessere Löslichkeit und eignet sich zum Färben von loser Wolle und Garn und auch für Wolldruck.

**Leopold Cassella & Co., Frankfurt a. M.**

**Naphtholblau BBS.** Ein lebhaft roter Egalisierungsfarbstoff, der Baumwolle und Seide weiß läßt und insbesondere zum Färben von Damenkleiderstoffen empfohlen wird.

**Anthracenchromschwarz PPS extra** und **PPC extra**. Diese neuen Marken besitzen dieselben guten Färbe- und Echtheitseigenschaften, wie die Marke **PPN extra**, von der sie sich dadurch unterscheiden, daß **PPS extra** etwas bläulicher und **PPC extra** etwas mehr violettstichig färbt. Die Farbstoffe sind zum Färben von loser Wolle (Garn und Stück) geeignet und werden nachchromiert.

**Oxydaminviolett B.** Ein Baumwollfarbstoff, der direkt gefärbt ein lebhaftes Violett entwickelt, wasch- und säureechte Blaus liefert und besonders für die Kettenfärberei empfohlen wird.

**Diaminbronzebräu n TE** wird seines Egalisierungsvermögens wegen hauptsächlich zur Herstellung von Modefarben empfohlen.

**Diaminechtorange EG** und **ER** und **Diaminechtbaun GB** gehören zur Gruppe der Diaminechtfarben und sind für alle Zwecke der Baumwollfärberei geeignet.

**Diaminschwarz DB** wird sowohl für direkte als auch für entwickelte Baumwollfärbung empfohlen. Die ersten Töne sind tiefschwarz, die letzteren blauschwarz.

**Farbenfabriken vormals Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.**

**Tabellarische Übersicht über Eigenschaften und Anwendungen der Farbstoffe der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.** 3. Auflage 1908, 1. Teil. Ein Bändchen von 231 Seiten, das in sehr übersichtlicher Weise und mit ausgezeichnetem Index versehen die sämtlichen Anwendungen usw. der Bayerschen Farbstoffe in den verschiedenen Färbereizweigen angibt.

**Algoldunkelgrün B, Algolorange R** sind zwei wichtige neue Beiträge zu der Klasse der hochechten Algolfarben, deren Anwendung in Buntwebestoffen (Algolrot, Algolblau und Algolgrün) durch vier sehr hübsche Muster illustriert wird.

**Katigenbrillantgrün G**, ein sehr klares gelbliches Grün, das in seinen Echtheitseigenschaften im allgemeinen den älteren Katigengrüns entspricht.

**Toluylengelb G.** Ein gelber Farbstoff, der gut egalisiert und sich rein weiß ätzen läßt.

**Soliddruckgrün.** Eine haltbare Bisulfitverbindung, die sich für russisch Grün auf Baumwolle empfiehlt und mit Kobaltbeize ein lebhaftes Rotorange gibt, während in Kombination mit Galloviolett D ein Tiefschwarz erzielt wird.

**Farbwerke vorm. Meister Lucius und Brüning, Höchst a. M.**

**Ein neues kombiniertes Rot** aus Alizarinblau KR und Rhodamin G extra, dessen Anwendung auf Baumwollstück und Garndruck durch Muster illustriert wird.

**Moderne Farben, Sommer 1908.** Zehn Muster von Damenkleiderstoffen, die von taubengrau bis dunkelmeergrün die Anwendung einer Reihe von egalisierenden Wollfarben illustrieren, denen als Blau entweder Cyanin B oder Patentblau V zugrunde liegt.

**Read Holliday & Sons, Huddersfield.**

Färbungen auf Ziegenleder. 22 Muster, in denen die Lederfarben der Firma vorgeführt werden.

**Entgegnung bez. der Zweiteilung der Gloverfunktion.**

Von Dr. M. NEUMANN, Wiesbaden.

(Eingeg. d. 4./7. 1908).

H. Schmidl sucht sich (d. Z. 21, 1456 [1908]) aus meinen vielen Widerlegungen seiner in seinem Referat (diese Z. 21, 247 [1908]) geäußerten schiefen Ansichten und Irrtümer zwei heraus, in denen er glaubt, mich bequem ad absurdum führen zu können. — Warum geht er denn nicht auch auf die übrigen ein?

Bezüglich der Priorität, wem eigentlich das Verdienst gebühre, zuerst auf die für das Niedenführsche System richtigen Temperaturbedingungen hingewiesen zu haben, möchte ich bemerken, daß es höchst auffällig ist, daß Schmidl angeblich bereits im Oktober 1905 alle Dispositionen so zu treffen gewußt haben will, daß jene Resultate gewährleistet werden mußten, obwohl Lüty und Niedenführ in ihren Artikeln vom August 1905 und Januar 1906 von solchen Bedingungen und Dispositionen offenbar gar nichts wußten. Anders wäre doch ihre Behauptung ein Nonsense gewesen, daß Denitrierungen bei einer Stärke der Säure von 57—58° Bé., im günstigsten Falle nicht über 0,2%  $\text{HNO}_3$  von 36° Bé. hinausgetrieben werden könnten. Hätte Schmidl nun wirklich eine so weitgehende ungeahnte Voraussicht bewiesen, aus der er Lüty und Niedenführ gegenüber anscheinend jedoch ein Geheimnis machte, so wäre seine geforderte Priorität dennoch hinfällig, da nach allgemeinen Gepflogenheiten nicht Versuche im Stillen, — erst recht natürlich nicht noch