

heim, Wie verhalten sich die Unna'schen Plasmazellen zu Lymphozyten? Virch. Arch. Bd. 165/166, 1901. — Derselbe, Weitere kritische Ausführungen zum gegenwärtigen Stand der Plasmazellfrage. Virch. Arch. Bd. 169, 1902. — Derselbe, Zur Plasmazellfrage. Fol. haemat. Bd. 11, Teil 2, S. 170. — Derselbe, Fol. haemat. Suppl. Bd. 4, 1907. — Joannovics, Über das Vorkommen, die Bedeutung und Herkunft der Unna'schen Plasmazellen bei verschiedenen pathologischen Prozessen. Ztschr. f. Heilk. Bd. 20, 1899. — Derselbe, Über Plasmazellen. Ztbl. f. allg. Path. Bd. 20, 1909. — Prötz, Über Plasmazellenbefunde in der Milz. Ztbl. f. allg. Path. 1910, Nr. 14. — Rheindorf, Zur Plasmazellenfrage bei der progressiven allgemeinen Paralyse. Virch. Arch. Bd. 198, 1909. — Enderlen-Justi, Beiträge zur Kenntnis der Unna'schen Plasmazellen. D. Ztschr. f. Chir. Bd. 62, 1902. — Stroebe, Zur Histologie der kongenitalen Nieren- und Lungensyphilis. Ztbl. f. allg. Path. Bd. 2, 1891. — Ruckert, Über Zystennieren und Nierenzysten. Festschrift für Orth 1903, S. 487. — Cassel, Über Nephritis heredo-syphilitica bei Säuglingen und unreifen Früchten. Berl. klin. Wschr. 1904, Nr. 21.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. V, VI.

(Sämtliche Abbildungen wurden nach mikroskopischen Präparaten gezeichnet.)

- Fig. 1. (Fall I, 1. S.-Nr. 183.) Leitz: Obj. 3, Okul. 3. Starke Überschwemmung des Nierenparenchyms mit Plasmazellen bei interstitieller Nephritis. (Methylgrün-Pyronin!)
- Fig. 2. (Fall I, 4. S.-Nr. 861.) Zeiss: Ölimmers. Okul. 3. Karyomitosen der Plasmazellen bei plasmazellreicher, interstitieller Nephritis. Plasmariesenzellen mit mehreren Kernen. (Methylgrün-Pyronin.) *K* = Karyomitosen; *R* = zweikernige Plasmariesenzellen; *B* = gequollene Bindegewebszellen.
- Fig. 3. (Fall III, 3. S.-Nr. 261.) Leitz: Obj. 7, Okul. 3. Umwandlung von interkanalikulären Kapillarendothelien in Plasmazellen. (Methylgrün-Pyronin!)
- Fig. 4. (Fall I, 5. S.-Nr. 235.) Leitz: Obj. 7, Okul. 3. Rundzellhaufen mit peripherischer Lagerung der Plasmazellen und zentraler Lagerung der kleinen Lymphozyten. An den peripherischen Plasmazellen Karyomitosen. Die den Plasmazellen benachbartesten Rundzellen haben stellenweise noch einen schmalen rötlichen Protoplasmasaum (*P*) und Radkern (Methylgrün-Pyronin). *C* = Zentrum des Herdes mit dunkelblau gefärbten lymphozytären Kernen. *K* = Karyomitosen in den Plasmazellen. *H* = Harnkanälchen. *P* = Übergänge von Plasmazellen in kleine Lymphozyten.
- Fig. 5. (S.-Nr. 774.) Leitz: Immers. Okul. 1. Zelliges Infiltrat bei kongenitaler Syphilis, fast ausschließlich bestehend aus lymphoblastischen Plasmazellen mit Karyomitosen. *G* = Glomerulus. *H* = Harnkanälchen. *L.-P.* = Lymphoblastische Plasmazellen. *M.-P.* = Marschalkosche Plasmazellen. *K* = Karyomitosen. (Methylgrün-Pyronin!)
- Fig. 6. (S.-Nr. 1185.) Leitz: Obj. 7, Okul. 3. Übergänge von adventitiellen Zellen in Plasmazellen (Methylgrün-Pyronin).

XVIII.

Historische Bemerkung zur Methylgrün-Pyronin-Schnittfärbung.

Von

Prof. A. Pappenheim.

Der soeben erschienene Artikel von Jaffé und Löwenfeld (Virch. Arch. Bd. 210, 3) aus dem Institut Weichselbaum gibt mir eine erwünschte Gelegenheit und Veranlassung zu folgenden richtigstellenden Bemerkungen.

Nachdem Ehlich in der ersten Auflage seiner „Anämie“ 1898 rein theoretisch als Kombinationsgemische aus zwei basischen Farbstoffen für Blutfärbungen u. a. ein Gemisch aus Methylgrün und Fuchsin, als triazides Farbgemisch u. a. ein solches aus Methylgrün, Pyronin und Narzein empfohlen hatte, habe ich systematisch die zweifarbigen Kombinationsgemische aus Methylgrün mit noch einem zweiten basischen roten Farbstoff (Safranin, Neutralrot, Fuchsin, Pyronin, Akridinrot) an Blutzellen und Abstrichen von hämopoetischem Gewebe erforscht¹⁾ und habe sie, besonders in der Kombination Methylgrün-Pyronin, als besonders geeignet zur Lymphozytenfärbung erkannt.

Ich bin dann, gelegentlich meiner Plasmazellstudien, dazu übergegangen, diese Färbung auch für Schnittpräparate auszuarbeiten²⁾.

Ich habe, wie man in Virch. Arch. Bd. 166 und Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. 33, S. 79 finden wird, eine bis ins Detail gehende minutiöse Schnittfärbungsmethode ausgearbeitet, bei der ich mich des Resorzinalkohols als nachträgliche Beize nach der Färbung gegen die Alkoholabilität des Pyronins bediente.

Auch später habe ich die Methode weiter, u. a. auch für Paraffinpräparate, ausgebildet durch Ersatz des 70 prozentigen Alkohols sogleich durch absoluten Alkohol, durch Verwendung der Löschpapiertrocknung vor dem absoluten Alkohol, und Verwendung des Azetons an Stelle bzw. zusammen mit absolutem Alkohol³⁾.

Schließlich habe ich das theoretische Prinzip und eigentümliche Wesen des Methylgrün-Pyroningemischs hinsichtlich seines Färbungseffekts eingehend studiert und auseinandergesetzt⁴⁾.

Die praktisch durchaus wertvolle und anzuerkennende Mitwirkung Unna's beschränkte sich, wie er selbst stets betont, lediglich darauf, daß er das besondere Beizen in Resorzin durch gleichzeitige Mitwirkung einer Beize, bestehend im Hinzufügen von Karbol gleich zum Farbgemisch, ersetzte und so die Färbung methodisch handlicher gestaltete.

Ich bin sehr stolz darauf, daß durch diese gemeinschaftlich vervollkommnete und ausgearbeitete Färbung mein Name mit dem eines Meisters wie Unna verbunden und zusammengenannt wird und habe gegen diese ehrenvolle Verbindung nicht das geringste einzuwenden. Unter den oben dargelegten Umständen dürfte es aber wohl nicht mehr angebracht sein, gegen die alphabetische Reihenfolge meinen Namen an zweiter Stelle zu nennen, gerade so, als ob das ganze theoretische Prinzip und die grundlegende Ausarbeitung der Methode von Unna stammt und nur von mir in Einzelheiten weiter ausgearbeitet und modifiziert sei, zumal Unna selbst stets in loyalster Weise hier meine superioren Urheberrechte anerkannt hat⁵⁾.

¹⁾ Virch. Arch. Bd. 157, 1899, S. 32. Ztbl. f. Bakteriologie Bd. 28, 1900, S. 403. Virch. Arch. Bd. 164, S. 111. Biol. Ztbl. Bd. 20, 1900, S. 373.

²⁾ Virch. Arch. Bd. 166, 1901, S. 424—437. D. Path. Ges. Bd. 4, S. 119. Monatsh. f. prakt. Dermatol. 1911, Bd. 33, S. 79 u. 340. Virch. Arch. Bd. 169, S. 428.

³⁾ Siehe u. a. Ztbl. f. allg. Path. Bd. 23.

⁴⁾ Siehe Atlas der menschlichen Blutzellen, S. 439. Folia haematologica VI, p. 51: Zur Kenntnis und Würdigung der Methylgrün-Pyronin-Reaktion. Folia haematologica IX, p. 589: Einige Worte zum Verständnis der Methylgrün-Pyronin-Reaktion in „Neue zytomorphologische Studien“.

⁵⁾ Vgl. Unna, Die Analyse der Methylgrün-Pyroninfärbung und die Bedeutung des Sauerstoffes in der Färberei. (Dermatol. Stud. Bd. 22, 1912, S. 91. Verlag Leopold Voß.) In seinem Artikel der Histopathologie der Haut (Leop. Voß) und dem Artikel „Plasmazellen“ in der Enzyklopädie der mikroskopischen Technik, wo U. stets von der „von ihm modifizierten Pappenheimschen Färbung spricht.“