

Granularschicht des Kleinhirns, die neben vorwiegenden cyanophilen auch erythrophile Bestandteile erkennen ließen.

Bei den kleinen und mittleren Nervenzellen tritt dann vorwiegend neutrophile und amphophile Färbung des Kerns auf, innerhalb deren sich aber noch einige cyanophile Körperchen nachweisen lassen. Bei den großen Nervenzellen lassen sich solche in den großen Kernen nur noch zuweilen finden, während das große Kernkörperchen auch durch seine Baso- und Erythrophilie sich scharf vom übrigen Kern unterscheidet. Verf. spricht die Vermutung aus, dass diese stufenweise Umbildung der den Kern aufbauenden Substanzen zusammenhänge mit der speziellen Anpassung der großen Nervenzellen an ihre Funktion einerseits und dem Verlust der Reproduktionsfähigkeit bei denselben andererseits.

Wichtig erscheint es, dass bei den angewandten Färbemethoden die Nissl'schen Granula sich deutlich von den Kernsubstanzen durch andere Färbung unterschieden, also auch wohl chemisch von diesen verschieden sind. Sie erweisen sich, im unfixierten Zustand, als ausgesprochen basophil und erythrophil. Mit den Triacidlösungen aber konnten sie, wie auch die Kernkörperchen der Glia- und Granularschichtzellen, nicht oder kaum dargestellt werden.

Endlich konnte der Verf. an den unfixierten großen Nervenzellen mit sämtlichen angewandten Färbungen eine fibrilläre Streifung nachweisen, die in den protoplasmatischen Fortsätzen sehr deutlich war, sich aber in den Zelleib nicht verfolgen ließ, wohl infolge der Dicke der Zelleiber und weil sie durch die Nissl'schen Granula verdeckt wurde.

Die Streifen waren sehr fein, parallel und schwach rötlich gefärbt; an ungefärbten Zellen konnte sie Verf. nie erkennen.

Diese Beobachtung wird vielleicht zu einem zweckmäßigen Demonstrationsverfahren des fibrillären Baues der frischen Nervenzellen Anlass geben.

W. R. [56]

Paul Ehrlich, Rudolf Krause, Max Mosse, Heinrich Rosin und Karl Weigert, in Verbindung mit vielen Mitarbeitern:

Encyklopädie der mikroskopischen Technik

mit besonderer Berücksichtigung der Färbelehre.

Berlin u. Wien, Urban u. Schwarzenberg 1903, 2 Bde. Lex 8°, 1400 S., 134 Abb.

Die Namen der Herausgeber bürgen schon dafür, dass in dem Werke der ganze Inhalt der Größe des Planes und den hochgesteckten Zielen durchaus würdig sei. Als solche werden in der Vorrede aufgeführt, dem mit dem Mikroskop arbeitenden Biologen das Nachsuchen in verschiedenen Lehrbüchern und Anleitungen, das mühsame Aufsuchen der dort ungenügend bezeichneten Originalarbeiten, die Benutzung von umfangreichen und schwer zugänglichen Handbüchern der Chemie, der chemischen Technologie und der praktischen Färberei und endlich das Studium der neuerdings

erschienenen umfangreichen Spezialuntersuchungen über die Theorie der Fixation und Färbung für mikroskopische Zwecke zu ersparen, und ihm doch genügende Auskunft zu erteilen, mag er sich nun über die Technologie eines Nachbarfaches, über die zweckmäßigsten Untersuchungsmethoden für irgendwelche Objekte, über irgend einen der zahllosen Farbstoffe oder ein anderes Reagens, über Instrumente oder kleine Kunstgriffe der mikroskopischen Technik oder endlich über die theoretischen Grundlagen des von ihm geübten Verfahrens unterrichten wollen.

Zu diesem Zwecke haben die Herausgeber eine sehr große Zahl von Mitarbeitern mit meist sehr klangvollen Namen herbeigezogen, die über das Gebiet ihrer Spezialuntersuchungen ausführlichere, oder über von ihnen ausgearbeitete Methoden kürzere Aufsätze beigesteuert haben; alle diese Aufsätze sind von den Verf. unterzeichnet und jedem ist ein Verzeichnis der wichtigsten Originalarbeiten beigefügt. Dazwischen sind unzählige Angaben über einzelne Farbstoffe und Reagentien und andere kleine Erläuterungen eingestreut, die R. Krause geschrieben hat, und die häufig ebenfalls durch Litteraturangaben ergänzt werden.

Was in diesem Werke geboten wird, lässt sich von einem einzelnen Referenten und nach kurzem Studium nicht vollkommen würdigen; soweit Referent sich ein Urteil erlauben darf, ist es kaum zu übertreffen. Ganz besonders gilt dies von den Aufsätzen über Untersuchungsmethoden für die einzelnen Gewebe und Organe der höheren Wirbeltiere, in gesunden und in pathologischen Zuständen; diese Aufsätze sind auch meist von den erfolgreichsten Bearbeitern des Gebiets und recht ausführlich, aber zugleich auch sehr übersichtlich und klar geschrieben.

In den Artikeln über die Theorien der Fixation, der Färbung, der Metachromasie u. s. w. kommen viele der Forscher zu Wort, die sich neuerdings mit Untersuchungen über die theoretischen Grundlagen der mikroskopischen Technik beschäftigt haben: da finden sich unter verschiedenen Stichworten manche Behauptungen, die einander geradezu widersprechen; aber der Leser, der sich über diese Fragen orientieren will und, die beiden Bände durchblättern, alle einschlägigen Aufsätze liest, erhält dadurch neben mannigfacher Anregung auch sogleich einen Ueberblick, wie viel auf diesem schwierigen Forschungsgebiet noch strittig und was trotzdem allgemein anerkannt ist.

Nicht ganz so ausführlich, wie die schon genannten Gebiete, scheinen dem Ref. die speziell botanischen und zoologischen Untersuchungsmethoden und Objekte der Mikroskopie behandelt zu sein. Wie weit thatsächlich in diesen Gebieten die Spezialisierung und Verfeinerung der mikroskopischen Technik zurückgeblieben ist hinter dem Ausbau, den die Mediziner den Untersuchungs- und Färbemethoden z. B. für das Centralnervensystem, das Blut, die Haut haben angedeihen lassen, kann Ref. nicht beurteilen. Wie dem aber auch sein mag, auch wenn Botaniker und Zoologen keine so ins Einzelne gehende Belehrung für ihre Spezialzwecke in dem

Werke finden sollten, als der Anatom und Patholog, wird doch auch ihnen das Werk als Nachschlagebuch unentbehrlich und zur Orientierung über die Färbemethoden im allgemeinen und die Arbeitsweise anderer Forscher sehr nützlich sein. Es wird deshalb in keinem mikroskopischen Laboratorium fehlen dürfen.

Auch das Gebiet der Bakteriologie hätte Ref. gern noch etwas ausführlicher behandelt gesehen; die Artikel über den Nachweis einzelner wichtiger Bakterienarten sind zwar durchaus zweckentsprechend, aber ein allgemeiner Artikel über Bakterienfärbung fehlt ganz. So sucht man vergebens nach einer übersichtlichen Darstellung der verschiedenen, größtenteils problematischen aber doch sehr wichtigen Versuche, an den Bakterien verschiedene Substanzen, Hüllmembranen und Inhalt, Kern und Protoplasma zu unterscheiden und darzustellen oder nach einer Beschreibung der durch Plasmo-lyse und andere Faktoren bedingten verschiedenen Bilder, die dieselben Bakterien mit verschiedenen Farblösungen darbieten; ja auch nach den Stichworten Polfärbung, Sporen und Sporenfärbung sucht man vergebens, findet aber unter Milzbrandbazillen und Pest hierhergehörige Angaben. Das sind aber kleinere Mängel. Ref. möchte, ohne das Lob des ganzen Werkes irgendwie einzuschränken, hier noch einige solche anführen, mit dem aufrichtigen Wunsche, dass recht bald eine Neuauflage des Werkes nötig und dabei Gelegenheit zur Ausmerzung dieser kleinen Mängel gegeben sein möge.

So ist unter Geißelfärbung von Bakterien nur ein kleiner Teil der vielen Vorschriften, auch nur spärliche Litteraturangaben, und von Versilberungen lediglich das van Ermengem'sche Verfahren angeführt; das vortreffliche Zettnow'sche wird zwar unter Silbermethoden abgehandelt, aber an jenem Orte fehlt ein Hinweis darauf.

Will man die Herkunft des Hämatoxylin erfahren, so wird man auf Blauholz verwiesen, und dort findet man nur „s. Hämatoxylin“; nur der Wissende findet dann alle gewünschten Einzelheiten unter Campecheholz. Eine auffallende Abweichung von der alphabetischen Ordnung ist die Einreihung von Hämatein zwischen Hämatoxylin und Hämatoxylin-Chromsalze.

Eine Einfügung von noch mehr Stichworten mit Hinweisen, unter welchen Stichworten sich die betreffenden Angaben finden, würde wohl die Benützung noch erleichtern, ohne allzuviel Platz zu erfordern. Sehr nützlich dagegen erscheint mir das Autorenregister, das mit den betreffenden Seitenzahlen am Schlusse des Werkes sich findet; es wird in vielen Fällen gute Dienste leisten, wenn man ein bestimmtes Verfahren sucht, ohne sich über das betreffende Stichwort klar zu sein.

W. Rosenthal. [55]

Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege.

28. Versammlung zu Dresden in den Tagen vom 16. bis 19. September 1903.

Tagessordnung: Mittwoch, den 16. September. I. Nach welcher Richtung bedürfen unsere derzeitigen Maßnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose der Ergänzung? Referent: Professor Dr. Karl Fränkel (Halle). II. Hygienische

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Rosenthal Werner

Artikel/Article: [Encyklopädie der mikroskopischen Technik mit besonderer Berücksichtigung der Färbelehre. 597-599](#)