

**Immuno Enzyme Techniques in Cytochemistry.** Von W. D. Kuhlmann. Verlag Chemie, Weinheim 1984. XIII, 170 S., geb. DM 128.00. – ISBN 3-527-26078-1

Der Fortschritt in der biologischen und medizinischen Grundlagenforschung beruht im wesentlichen auf dem Einsatz neuartiger Methoden. Ohne gentechnische und/oder immunologische Verfahren kommt heute kein zellbiologisch arbeitendes Laboratorium aus. Wissenschaftler stehen daher stets von neuem vor dem Problem, aus der Fülle des Angebots die für die jeweilige Fragestellung richtige Methode auszuwählen und/oder sinnvoll abzuwandeln. Büchern mit Versuchsanleitungen fällt damit eine wichtige Aufgabe zu, und jede Neuerscheinung wird mit Spannung erwartet. Das vorliegende Werk – in englischer Sprache verfaßt – gliedert sich in acht Kapitel: 1) Basic Methods and Aspects in Immunological Reagent Preparation, 2) Preparation of Immunohistological Reagents, 3) Histological Immuno Enzyme Techniques, 4) General Preparation of Biological Specimens, 5) Immunoperoxidase Histology in the Light Microscope, 6) Immunohistological Assays for Electron Microscopy, 7) Immunohistological Specificity, 8) Practical Aspects.

Das Buch erhebt den Anspruch, einen Überblick über Konzepte und praktische Aspekte immunohistologischer Methoden, insbesondere die Immunoenzymtechniken, zu vermitteln, es verspricht, eine detaillierte Beschreibung der Präparation und Reinigung der benötigten Reagentien zu geben, möchte den Leser vor Fehlinterpretationen warnen und ein verlässlicher Leitfaden für alle sein, die sich mit immunohistologischen Methoden auseinanderzusetzen haben.

Hält es, was es verspricht? Die Antwort ist leider ein klares Nein. Ein Leser, der versucht, die Angaben nachzuvollziehen, wird vor unüberbrückbare Schwierigkeiten gestellt. Wer weiß schon von vornherein, wozu Protein A benötigt wird (S. 28, 44, 45, eine Erklärung folgt auf S. 62, im Stichwortverzeichnis wird nur S. 45 erwähnt), dann, was ein Epitop ist (S. 32, Anm.: eine antigene Determinante), welche Affenart sich hinter dem Namen *Cercopithecus aethiops* (S. 122, Anm.: Meerkatze) verbirgt, und wie deren Nierenzellen zu beschaffen sind, denn jene werden für eines der Experimente benötigt.

Für Wissenschaftler mit langjähriger Laboratoriumserfahrung sind die Darstellungen teils zu trivial, teils zu speziell. Bedauerlicherweise wird nicht ein genereller Überblick über Immunoenzymtechniken gegeben, sondern lediglich ein Einblick in laufende Arbeiten im Laboratorium des Autors. Es fehlt an Hinweisen, wie die von ihm – unter zum Teil extrem aufwendigen Bedingungen – gewonnenen Ergebnisse auf andere Systeme übertragbar sind. Viele der Angaben sind ungenau. So geht z. B. aus dem Text und aus den Legenden zu den Abbildungen 1–10 und 1–15 nicht hervor, welches Protein die dargestellte Kinetik bzw. Verteilung ergibt. Diese Angabe ist jedoch essentiell, denn die Ergebnisse treffen nur für ein bestimmtes Protein zu, sie lassen sich nicht auf andere übertragen. Ferner werden Angaben über Acrylamidkonzentrationen zur Herstellung von Gelen gemacht (S. 26), doch fehlt der Hinweis, daß Gele dieser Konzentration nur für Proteine bestimmter Größenklassen geeignet sind. Die Apparatur zur Polyacrylamidgel-Elektrophorese (oft selbst gebaut) gehört heutzutage zur Standardausrüstung, doch in welchem Laboratorium besteht die Kammer aus Quarzglasplatten? Normales Glas oder Spiegelglas sind üblich, Quarzglas ist viel zu teuer. Die vorgeschlagenen Dimensionen

( $18 \times 9 \times 0.3 \text{ cm}^3$ , S. 26) gelten zudem für einen Sonderfall. Wie die Ergebnisse in Abbildung 1–19 zeigen, erwiesen sich diese Maße für die dargestellte Trennung als recht ungünstig, da der Spannungsabfall über 18 cm viel zu hoch ist, um eine optimale Auftrennung des Trennguts zu erzielen. Ein „slot-former“ ist ein kammförmiges Plastikstück, das anders aussieht, als in Abbildung 1–18 gezeichnet.

Warum ein Abschnitt „... lectin binding technique“ (S. 50/51) eingefügt wurde, bleibt unklar. Es wird vom Leser erwartet, daß ihm bewußt ist, daß Concanavalin A (ein Lectin) Glucosyl- und/oder Mannosylreste bindet und daß folglich solche an der Oberfläche von Peroxidasemolekülen exponiert sein müßten. Ebenso unverständlich bleibt die Erwähnung des „GOT-staining“ (S. 65). Es fehlen Hinweise auf die besonderen Vorteile der Methode und ihren Einsatzbereich. Andererseits wird zum Nachvollziehen eines Versuchs reines Gastrin benötigt (S. 85), ohne daß erklärt wird, wie man es gewinnt. Die Wahl bestimmter Reagentien ist nicht „a matter of personal preference“ (S. 62), sondern hängt entscheidend vom Objekt und von der Fragestellung ab, mit denen man sich befaßt.

Anmerkungen wie „Then, alternative procedures must be elaborated“ (S. 98) oder „Antibody concentrations and incubation times were chosen by trial and were within the limits of immunohistological assays“ (S. 120) sind wenig hilfreich und wirken auf den Leser frustrierend.

Jedes Kapitel schließt mit einem umfangreichen Literaturverzeichnis. Es fehlt aber eine kritische Stellungnahme zu den Methoden, über die in der Literatur berichtet wird. Ebenso fehlen überzeugende Argumente für die Überlegenheit der Immunoenzymtechniken gegenüber anderen immunologischen Verfahren, z. B. der indirekten Immunfluoreszenz mit FITC als Marker. Dieses Verfahren wird weltweit eingesetzt und hat in den letzten Jahren zu spektakulären Erfolgen geführt. Warum werden diese nicht einmal durch Aufnahme ins Literaturverzeichnis gewürdigt?

Bei den Abbildungen läßt häufig die Auflösung zu wünschen übrig. Abbildung 5–4 ist unverständlich. Es fehlen Bezugs- und Orientierungspunkte. Es ist nicht zu erkennen, was markiert ist. In vielen anderen Abbildungen (5–1, 5–2, 5–7 etc.) sind vergleichbare Gewebeausschnitte (Teilabbildungen) in unterschiedlichen Maßstäben wiedergegeben – und auch das verwirrt. Schade – eine Chance wurde vertan. Hier konnte nur auf einige der gravierenden Mängel hingewiesen werden. Einer wäre noch zu nennen: Der Preis ist durch nichts zu rechtfertigen.

Peter von Sengbusch [NB 661]

Institut für Allgemeine Botanik und  
Botanischer Garten der Universität Hamburg

## Chemistry and Technology of Water-Soluble Polymers.

Herausgegeben von C. A. Finch. Plenum Press, New York 1984. XVI, 358 S., geb. \$ 55.00. – ISBN 0-306-41251-9

Das Buch erhebt nach Aussage des Herausgebers den Anspruch, Einblick in Zusammenhänge zwischen theoretischen Arbeiten über wasserlösliche Polymere und industriellen Anwendungen dieser Produkte zu geben und die Lücke zwischen empirischem Wissen und theoretischem Hintergrund zu verkleinern. Es beruht auf den Manuskripten der Referate eines Seminars, das 1981 in Cambridge stattfand.

Daraus lassen sich einige Mängel der äußeren Form erklären: Diagramme, Tabellen und Formeln sind in ihrer