

suchungen mußten die bisherigen Vorstellungen über die Chromosomenkomplemente der meisten Säugetiere korrigiert werden. Die überraschendste Revision wurde von TJIO und LEVAN 1956 gemacht, die zeigen konnten, daß die diploide Chromosomenzahl des Menschen  $2n = 46$  ist und nicht  $2n = 48$ , wie bisher angenommen wurde. Mit den neuen Methoden wurde eine große Anzahl von Säugetierarten das erste Mal untersucht.

Die Ergebnisse der Untersuchungen der Chromosomen der Säugetiere sind zahlreich und weit verstreut. Es ist daher oft schwierig, Zugang zu wichtigen Ergebnissen zu finden. Die Herausgeber glauben, daß "An Atlas of Mammalian Chromosomes" diese Schwierigkeiten ausräumen helfen könnte und legen die erste Lieferung mit Karyogrammen von 50 Arten vor. Sie enthält die Karyogramme von einigen wichtigen Labor- und Haustieren, sowie von mehreren Wildtieren aus verschiedenen Ordnungen und Familien. Für jede Art werden das Karyogramm, die Beschreibung des Karyogramms und Literaturhinweise auf wichtige Originalarbeiten auf einem Doppelblatt gegeben. Die Blätter liegen lose in einer Mappe, so daß Umordnen und Einfügen neuer Blätter möglich ist.

Für die meisten Arten werden die Karyotypen von beiden Geschlechtern abgebildet und die Geschlechtschromosomen identifiziert. Die Autosomen werden entsprechend ihren morphologischen Charakteristika paarweise angeordnet, die Paare mit gleichartiger Lage des Centromers entsprechend ihrer Länge dann in Gruppen arrangiert. Die Konstruktion des Karyotyps ist vorläufig und erfolgte in den meisten Fällen ohne Idiogrammanalyse. Die Herausgeber übernehmen die gültige Nomenklatur für die Karyotypen, für die eine solche abgesprochen worden ist.

In den meisten Fällen wird die Art des Gewebes, das untersucht wurde, angegeben, weiterhin, wenn möglich, die geographische Herkunft des Tiermaterials, um möglichen karyotypischen Polymorphismus in verschiedenen Populationen zu erfassen.

Das Material der ersten Lieferung stammt von den beiden Herausgebern. Für die Zukunft ersuchen die Herausgeber um Beiträge von Kollegen. Es ist zu hoffen, daß diese Bitte gehört wird, damit dieses wichtige Unternehmen zügig weitergeführt werden kann.

K. BAYREUTHER (Stuttgart-Hohenheim)

**Methods in Virology.** Vol. 1. By K. MARAMOROSCH and H. KOPROWSKI. New York-London: Academic Press 1967. 642 S., \$ 26.00.

„Die Suche nach einer speziellen (virologischen) Technik kann die gleiche Zeit in Anspruch nehmen wie die Durchführung eines Experimentes, bei dem diese Technik angewendet wird“. Dieses Zitat aus dem Vorwort zum ersten Band des geplanten vierbändigen Werkes zeigt die Lücke, die durch „Methods in Virology“ geschlossen werden soll.

Im Band 1 werden die Methoden vorgestellt, die zur Aufklärung der natürlichen Virus-Wirt-Beziehungen dienen. Ein einleitendes Kapitel von H. N. JOHNSON beschäftigt sich mit der Interdependenz von Virus und Wirt aus dem Blickwinkel des Ökologen. Die Bedeutung genetischer Faktoren des Wirtes für das infizierende Virus wird von A. G. DICKINSON und J. M. K. MACKAY dargestellt.

8 der insgesamt 18 Beiträge beschäftigen sich mit speziellen Methoden der Pflanzenvirologie. Haltung und Auswahl von Pflanzen für virologische Untersuchungen sowie die Symptomatologie der Virusinfektion von Pflanzen beschreibt L. BOS. Gesondert werden die verschiedenen Übertragungsmodi dargestellt: mechanische Übertragung (C. E. YARWOOD und R. W. FULTON), Übertragung durch Insekten (K. G. SWENSON), durch Nematoden (D. J. RASKI und W. B. HEWITT), durch Milben (J. T. SLYKHUIS), durch Pilze (D. S. TEAKLE) und durch Cuscutaarten (C. W. BENNETT), sowie Übertragung durch Pfropfung (L. BOS).

Die Infektion von Versuchstieren mit animalen Viren wird im umfangreichsten Kapitel von D. BLASKOVIČ und B. STYK ausführlich referiert. Über die Methoden zur Aufklärung der Rolle, die Moskitos (R. W. CHAMBERLAIN und W. D. SUDIA) sowie Zecken und Milben (C. B. PHILIP) als Überträger und Wirte tierpathogener Viren spielen, wird detailliert berichtet.

## Berichtigung

Zu meiner Kurzen Originalmitteilung „3-Methyl-mercaptopyrrolamin aus der Braunalge *Desmarestia aculeata*“ [diese Z. 55, 391 (1968)]: In der 12. Zeile des 2. Absatzes muß es anstelle von „(DNP-Derivat) bei 138 °C“ heißen „(DNP-Derivat) bei 63 °C“.

T. HARTMANN

K. M. SMITH behandelt die Gruppe der Insektenviren, dabei werden Reinigung und Darstellung der Viren bevorzugt.

Eine Einführung in die Bakteriophagen-Technik vermittelt A. EISENSTARK im wesentlichen am Beispiel des Phagen P 22 von *Salmonella typhimurium*.

Die für den Virologen wichtigen Methoden der Gewebekultur werden in drei abschließenden Kapiteln erläutert. Völlig unzureichend ist die Beschreibung der Kultur animalischer Zellen von PORTERFIELD (12 Seiten!). Hinweise auf gute, zusammenfassende Darstellungen können aber der Bibliographie entnommen werden. Die Kultur pflanzlicher Zellen wird von B. KASSANIS, die wirbelloser Tiere von C. VAGO behandelt und ihre Anwendung auf virologische Probleme beschrieben.

Das Werk macht — meines Wissens — zum erstenmal den Versuch einer Gesamtdarstellung der virologischen Methoden. Selbst wenn man nie mit einigen der besprochenen Viren aktiv umgeht, ist es doch gut zu erfahren, wie man vorzugehen hätte. Mit Interesse wird man den nächsten Bänden entgegensehen, um zu entscheiden, ob die geweckten Erwartungen erfüllt werden.

MEINRAD A. KOCH (Gießen)

**Principles of Microbial Ecology.** By T. D. BROCK. London: Prentice Hall International 1967. 306 S., 62 s.

Die Ökologie befaßt sich mit den Beziehungen der Lebewesen zu ihrer Umwelt. Voraussetzung derartiger Untersuchungen ist ein möglichst umfassendes Verständnis des Lebewesens, dessen Beziehungen zur Umwelt untersucht werden sollen. Dieses Verständnis ist an den jeweiligen Stand der Kenntnisse in der Biologie gebunden. Jeder Fortschritt auf dem Gebiet der Biologie muß sich daher, wenn auch mit einiger Verzögerung, auf die Ökologie auswirken. Die bedeutenden Fortschritte, die die molekulare Biologie brachte, spez. auf dem Gebiet der biochemischen Genetik und der Stoffwechselregulation, brauchen hier nicht dargestellt zu werden.

T. D. Brock stellt die Prinzipien der mikrobiellen Ökologie noch auf der Basis der klassischen Biologie dar. Sein Buch ist leicht verständlich geschrieben, mit klaren Abbildungen und Tabellen versehen und auf den neuesten Stand gebracht. Es bringt nicht nur eine Einführung in die mikrobielle Ökologie, es stellt darüber hinaus eine glänzende Darstellung der allgemeinen Ökologie an Beispielen von Mikroorganismen dar.

Die Durchsicht der aufgeführten Probleme zeigt, daß die Erkenntnisse der molekularen Biologie noch zu keiner Umwälzung der Ökologie geführt haben. Die molekulare Biologie hat auf dem Gebiet der Ökologie — wie übrigens auch auf dem Gebiet der Heilkunde — ihren praktischen Nutzen erst noch unter Beweis zu stellen. Bisher waren die Molekularbiologen noch zu sehr mit dem Fortschritt der eigenen Forschung beschäftigt, als daß sie sich fragen konnten, was in den angewandten Gebieten, mit ihren Kenntnissen für ein Gewinn zu erzielen wäre. Das Buch von T. D. Brock ist geeignet, einen größeren Kreis von modernen Biologen auf die faszinierenden Probleme der Ökologie aufmerksam zu machen. Wenn dies mit diesem Buch gelingt, hat T. D. Brock der Ökologie einen großen Dienst erwiesen.

H. ZÄHNER (Tübingen)

**Lemur Behaviour.** By A. JOLLY. Chicago-London: University of Chicago Press 1967. 187 S., zahlr. Abb. u. Tab. 52 s.

Mit diesem Buch legt eine junge Forscherin die Ergebnisse ihrer Freilandstudien an sozial lebenden madagassischen Lemuren vor. Beschrieben sind vom baumlebenden Sifaka *Propithecus verreauxi* und vom bodenlebenden Katta (*Lemur catta*) Lebensraum, Nahrung, regelmäßig wiederkehrende Verhaltensweisen, Zusammensetzung der Trupps und Beziehungen zu anderen Lebewesen. Eingehend erörtert sind die geruchlichen, akustischen und optischen Signale sowie die Inzucht der Trupps als Folge ihres Revier- und Sozialverhaltens. Sie halten offenbar vor allem durch ins Soziale abgeleitetes Brutpflegeverhalten zusammen. Einleitend wie abschließend betont die Autorin die Bedeutung der Sozietäten-Form der Lemuren für unser Bild vom Ur-Primate; sie übersieht, daß Gleiches bei Wirbeltieren immer wieder entsteht und uns wohl tiefer als nur bis zum Ur-Primate blicken läßt.

W. WICKLER (Seewiesen)