Buchbesprechung

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires**

Band (Jahr): **127 (1985)**

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

BUCHBESPRECHUNG

Einführung in die quantitative Genetik, von *Prof. Dr. D. Falconer.* Übersetzt von Prof. Dr. P. Glodek. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1984. 472 Seiten mit 67 Abbildungen und 44 Tabellen. Uni-Taschenbücher 1334. DM 34.80.

Das Originalwerk «Introduction to Quantitative Genetics» ist eines der meistbenutzten Lehrbücher in der Populationsgenetik. Die Übersetzung dieses «Klassikers» kann deshalb nur begrüsst werden. Die Themen, die in diesem Buch behandelt werden, bilden die Grundlagen für die Züchtungslehre und sind von fundamentaler Bedeutung im Studium der Evolution.

In den ersten beiden Kapiteln wird gezeigt, wie die genetische Zusammensetzung einer Population anhand von Gen- und Genotypenfrequenzen beschrieben werden kann und welche Kräfte die Populationsstruktur verändern können (Mutation, Migration, Selektion, Zufall). Die drei nächsten Kapitel befassen sich mit den Auswirkungen von kleinen Populationen auf die Gen- bzw. Genotypenfrequenzen (Inzucht, Genverlust).

Die folgenden Abschnitte des Buches sind der quantitativen Genetik gewidmet. Sie beginnen mit der genetisch-statistischen Beschreibung von Eigenschaften (Mittelwert, Streuung, Genwirkung, Heritabilität, usw.) innerhalb einer Population. Hernach werden die Effekte der künstlichen Selektion dargestellt. Zuerst zeigt der Autor wie ein Selektionserfolg berechnet wird, dann diskutiert er Ergebnisse verschiedener Selektionsexperimente mit Mäusen und Drosophila. In diesen Versuchen geht es darum, folgende Fragen abzuklären: Wie lange hält der Selektionserfolg bei ständigem Selektionsdruck an, oder welche genetischen Ursachen begrenzen weitere Fortschritte? Die für die Züchtungslehre wichtigen Selektionsverfahren (Individual-, Familien- und Indexselektion) werden am Schluss dieses Abschnittes vorgestellt und verglichen. Nach den Selektionstheorien werden die Folgen von Paarungssystemen wie Inzuchtdepressionen, Heterosis und die Anwendung dieser Zuchtverfahren (Linienzucht, synthetische Rasse, Kreuzungen) dargelegt.

Einige der häufigsten Skaleneffekte werden beschrieben. Es wird ferner aufgezeigt, unter welchen Umständen eine Skalentransformation für die Interpretation der Ergebnisse hilfreich sein kann. In einem weiteren Kapitel wird die Selektion einer speziellen Art von Merkmalen, den Schwelleneigenschaften (lebend–tot, gesund–krank), dargestellt. Das vorletzte Kapitel befasst sich mit der Beziehung zwischen zwei Merkmalen: es geht vor allem darum zu wissen, wie die genetische Verbesserung eines Merkmals gleichzeitig andere Merkmale verändert. Zum Schluss werden die Zusammenhänge zwischen natürlicher Selektion (Fitness) und Leistungsmerkmalen beschrieben.

Das Buch ist systematisch aufgebaut und leicht zu lesen. Um die Herleitung der verschiedenen Formeln zu verstehen, sind gewisse statistische und genetische Grundkenntnisse erforderlich (Varianz- und Kovarianzanalyse, Mendelsche Gesetze). Der Autor hat das Schwergewicht auf die Theorie gelegt, die er mit einigen wenigen, charakteristischen Versuchsergebnissen illustriert. Dieses Buch liefert keine fixfertigen Formeln und Rezepte für die praktische Zucht, nur die Grundlagen dazu. Jeder, der sich mit Züchtung und/oder Evolution beschäftigt, sollte es in seiner Bibliothek haben. Tierärzten, die ihre Kenntnisse in der Tierzucht vertiefen wollen, kann das Werk sehr empfohlen werden.

C. Gaillard, Bern