

[Free] Mikrobiologisches Praktikum: Versuche und Theorie (Springer-Lehrbuch)

Mikrobiologisches Praktikum: Versuche und Theorie (Springer-Lehrbuch)

Von Alexander Steinbüchel, Fred Bernd Oppermann-Sanio

*Download PDF | ePub | DOC | audiobook | ebooks



[Download](#)

[Read Online](#)

Produktinformation -Verkaufsrank: #924409 in eBooksVerffentlicht am: 2010-12-16Erscheinungsdatum: 2010-12-16File Name: B012NBMA60 | File size: 31.Mb

Von Alexander Steinbüchel, Fred Bernd Oppermann-Sanio : Mikrobiologisches Praktikum: Versuche und Theorie (Springer-Lehrbuch) before purchasing it in order to gage whether or not it would be worth my time, and all praised Mikrobiologisches Praktikum: Versuche und Theorie (Springer-Lehrbuch):

KundenrezensionenHilfreichste Kundenrezensionen7 von 7 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. Mikrobiologisches Praktikum-(auch) ein Buch fr die Sek.II?Von Ein KundeNach Meinung der Autoren gewinnen Mikroorganismen zunehmend an Bedeutung in unserem Alltag und in den zuknftigen Berufen der Schlerinnen und Schler. Deshalb wenden sie sich in ihrem Vorwort unter anderem direkt an die Zielgruppe der gymnasialen Oberstufe.Schule muss sich heute den Anforderungen aus der Lebenswelt der Schler und Schlerinnen stellen. Dazu geht auch, Ihnen fr ihren zuknftigen Lebensweg in Alltag und Beruf ein Grundwissen ber Mikroorganismen, ihre Wirkungen und Mglichkeiten mit auf den Weg zu geben. Dies ermoglicht das neue Mikrobiologische Praktikum

eindrucksvoll. In einer übersichtlichen Tabelle werden in Form von Modulen den verschiedenen Zielgruppen Versuche angeboten, die vorher theoretisch und praktisch aufgearbeitet wurden. Wichtig für die Umsetzbarkeit in der Schule sind dabei insbesondere die Angaben über die Dauer, Material, Chemikalien sowie Verweise auf weitere Literatur und Internet. Die Versuche können einerseits sinnvoll in den Lehrplan integriert werden, können andererseits aber auch im Rahmen der Facharbeit in der Jahrgangsstufe 12 unter biotechnologischen oder genetischen Fragestellungen genutzt werden. Im Rahmen der Versuche können die Schülerinnen und Schüler Methoden im Umgang mit Mikroorganismen erlernen, die ihnen einen Einblick in diese Arbeitsweise ermöglicht und ihre Selbstständigkeit fördert. Diesem zentralen Anliegen des Methodenlernens in der Oberstufe am Beispiel der Mikroorganismen ist in dem Buch ein gesamtes Kapitel gewidmet. Auch die Ausführungen zu Exkursionen und Demonstrationen in die Landwirtschaft oder die Bierbrauerei können gut auf Wandertagen oder in außerschulischen Veranstaltungen insbesondere im Leistungskurs umgesetzt werden. Abgerundet wird dieses lesenswerte Buch durch eine theoretische Einführung über die Mikroorganismen und ihre Physiologie, die sich auf dem neuesten wissenschaftlichen Stand befindet sowie ein Kapitel über Vorschriften und gesetzliche Bestimmungen im Umgang mit Mikroorganismen, die gerade in der Schule beachtet werden müssen. Zur Vor- und Nachbereitung des Unterrichts eignet sich die hervorragende CD, die alle Tabellen und Abbildungen liefert. Fazit: Dieses Buch sollte in einer Schule, welche den Anspruch hat, einen modernen Biologieunterricht zu vermitteln, auf keinen Fall in der Biosammlung fehlen! 2 von 3 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. guter Aufbau! gut geschrieben! Von schwups Das Buch "Mikrobiologisches Praktikum" ist sehr schön gegliedert und sehr informationsreich. Es beginnt mit einer kurzen Einleitung über Mikroorganismen und ihre Funktion in der Umwelt. Außerdem eine kurze Einleitung zum Arbeiten mit Mikroorganismen und dann ca. 50 verschiedene Versuchsvorschläge. Die Versuchsbeschreibungen beinhalten jeweils eine ausführliche Beschreibung der theoretischen Grundlagen und eine zeitlich genau aufgeschlüsselte Versuchsdurchführung. Am Ende jedes Versuches gibt es viele vertiefende Fragen zu dem Versuch (gut für die Klausurvorbereitung). Außerdem werden mögliche mikrobiologische Exkursionen beschrieben und im Methodenteil wichtige mikrobiologische Methoden, die man häufiger einsetzt, erklärt. Mir hat das Buch sehr gut gefallen und ich fand es besonders bei im Praktikumsskript schlecht beschriebenen Versuchen beim Lernen für die Abschlussklausur sehr hilfreich. Da insgesamt sehr viele verschiedene Versuche (Anfängerpraktikum) beschrieben werden, ist die Chance recht groß, dass zumindest ein Teil der durchgeführten Praktikumsversuche auch in diesem Buch zu finden sind. 6 von 7 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. Sehr empfehlenswert! Von Ein Kunde.... im Grund- und Hauptstudium der Biologie/ Biotechnologie etc. - vor allem bei der Vorbereitung auf Klausuren oder die Vordiploms-Prüfung. Die im Buch beschriebenen Versuche sind verständlich und sehr übersichtlich dargestellt. Besonders gelungen sind die zahlreichen Abbildungen!

Kurzbeschreibung Die Autoren machen Mikroorganismen, ihre Wirkungen in Alltag und Umwelt in einfachen Versuchen sichtbar. Die dazugehörigen theoretischen Grundlagen stellen sie ausführlich dar. Anleitungen zu Exkursionen und zum Einsatz von Anschauungsmaterial zeigen, wie Mikroorganismen erlebt werden können. Der Band enthält ferner Fragen, die der Nachbereitung des Lernstoffs dienen sowie einen Leitfaden zur Auswahl der geeigneten Versuche für die jeweilige Zielgruppe in Schule oder Hochschule. Begleitende Internetseite mit Abbildungen und Formeln. **Pressestimmen** Aus den Rezensionen: Ein Buch, hervorragend geeignet für die Klausurvorbereitung, aber auch ein gutes Lese- und Nachschlagewerk nicht nur für Biologen und Mediziner. ... ist gleichermaßen für alle Bereiche der Life Sciences und darüber hinaus interessant. ... Zahlreiche Versuche - einfach durchzuführen - unterstreichen den praktischen Beweis der Leistungen, die Mikroorganismen erbringen ... (Carsten Hansen, in: Buchkatalog www.Buchkatalog.de, June/2011) **Rezension** Das Buch enthält eine umfassende Sammlung von Experimenten aus verschiedenen Bereichen der Mikrobiologie. Die Experimente sind gut und nachvollziehbar beschrieben, der theoretische Hintergrund ist umfassend dargestellt, farbige Abbildungen und Tabellen dienen der Übersichtlichkeit. (Prof. Mag. Dr. Rosa Margesin, Institut für Mikrobiologie, Universität Innsbruck) Nach der Bearbeitung liegt hier ein aktuelles Werk vor, das [sic] sowohl Praxis als auch Hintergründe der behandelten Versuche adäquat und gut strukturiert darstellt. Sowohl die Biodiversität als auch die unterschiedlichsten Stoffwechselwege der Mikroorganismen werden intensiv behandelt. (Dr. Monika Steinhof, FG Biologie und Biologiedidaktik, Bergische Universität Wuppertal) fachlich sehr fundiert und praxisnah dargestellt (Kerstin Tippmann, FOS Biologie/ Chemie und Fachschule Erzieher, Chemnitz) Dieses Buch ist ein ideales Lehrbuch! Es enthält ein breites Spektrum von Experimenten, deren Durchführung genau beschrieben und nachvollziehbar ist. Eine der Experimente habe ich bereits in einer meiner Lehrveranstaltungen erfolgreich durchgeführt. Zu jeder Experimente gibt es eine detaillierte Einleitung, sodass auch der theoretische Hintergrund stets abrufbar ist. Abbildungen in Farbe und Tabellen sind sorgsam ausgewählt und untermauern jedes Experiment. Somit kann ich dieses Buch nur empfehlen (10 Punkte auf einer 10-teiligen Skala), es ist meiner Meinung nach das beste derzeit erhältliche Werk zum Thema "Mikrobiologisches Praktikum". Prof. Rosa Margesin, Universität Innsbruck Das Mikrobiologische Praktikum zeigt, wie vielfältig Mikroorganismen und ihre Leistungen sind und es gerechtfertigt erscheint, sie als die Fabriken der Zukunft zu beschreiben. Dieses Buch ist für alle Studenten und Lehrende eine Grundlage für das

erfolgreiche Absolvieren unterschiedlichster Praktikumsversuche. Neben den jeweiligen theoretischen Grundlagen sind die Versuche sehr genau und dadurch für die Leser nachvollziehbar beschrieben. In der Neuauflage sind besonders die eingefügten aktuellen molekularbiologischen Versuchsbeschreibungen hervorzuheben. Neben dem praktischen Bezug sind die vertiefenden Fragen am Ende jeder Versuchsbeschreibung geeignet, die Protokollerstellung und Prüfungsvorbereitung begleitend zu unterstützen. Damit qualifiziert sich dieses Buch zu einem echten Lehrbuch und Nachschlagewerk. Die Abbildungen sind didaktisch gut ausgewählt und erleichtern das Verständnis. In unserem Praktikum war, ist und wird dieses Buch immer das Standardwerk sein! Prof. Dr. Uta Breuer, Fachhochschule Nordhausen

Das Buch behandelt einige Versuche, die wir selbst im Praktikum durchführen. Die Versuche werden sehr anschaulich dargestellt und beschrieben. Es eignet sich sehr gut zur 'Gestaltung und Ergänzung der mikrobiologischen Praktika unseres Institutes. Norman Paegle, TU Berlin

Sehr gutes Buch mit ausgewogenem Anteil an Theorie und Praxis und sehr guter Beschreibung der Versuchsdurchführung. Dr. Frank Breinig, Universität des Saarlandes

Gut gegliederte Kapitel und Versuchserklärungen, welche im mikrobiologischen Praktikum eingebaut werden können. Dip. Biol. Doris Becker, HS Osnabrück