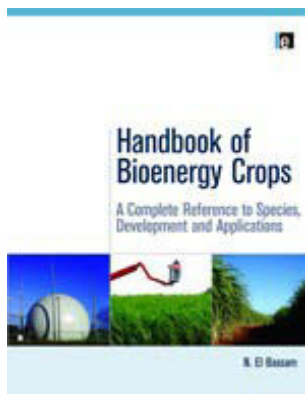


Buch-Rezension

Handbuch der Bioenergiepflanzen: Ein vollständiges Nachschlagewerk für Arten, Entwicklung und Anwendungen

Von: N. El Bassam

*(Handbook of Bioenergy Crops: A Complete Reference to Species,
Development and Applications)*



- **Autor: N. El Bassam**
- **ISBN: 184407854X**
- **ISBN-13: 978-1844078547**
- **Bindung: Gebundene Ausgabe**
- **Erscheinungstermin: 2010-03**
- **Verlag: Earthscan Publications Ltd**
- **Anzahl der Seiten: 548 Seiten**
- **Sprache: Englisch**

Biomasse spielt angesichts des Klimawandels und wachsender Weltbevölkerung zunehmend eine essentielle Rolle in der dualen Sicherung der Nahrungs- und Energieversorgung. Auf sie entfällt derzeit etwa 15 Prozent des weltweiten Primärenergieverbrauchs.

Gegenwärtig bevölkern etwa 500 000 Pflanzenarten die Lebensräume der Erde, von denen jedoch nur ein sehr kleiner Prozentsatz genutzt wird. Die Einbeziehung eines Bruchteils des ungenutzten Potentials in die künftige Rohstoff- und Nahrungsmittelproduktion bietet außerdem die Chance, die Biodiversität zu vergrößern und damit die Erzeugung von Biomasse ökologischer und nachhaltiger zu gestalten.

Die Erfassung dieses Potentials erfordert fundierte Kenntnisse über die Eigenschaften der Pflanzen und deren Nutzungsmöglichkeiten.

Auf 544 Seiten zeigt der Autor alle wichtigen Informationen zu Arten, Entwicklung und Applikationen von Pflanzen auf, die sich für die Ernährung sowie für eine industrielle und energetische Nutzung eignen. Das Standardwerk bietet einen neuen Leitfaden und ausführliche Angaben über mehr als 80 der wichtigsten Pflanzenarten von A:(z. B. Algen und *Arundo donax*) bis Z (z. B. Zuckerhirse, Zuckerrohr und

Zuckerrübe), sowie eine kurze Beschreibung von ca. 290 weiteren Arten, die zur Erzeugung von Nahrungsmitteln, Wärme, Strom und Biokraftstoffen eingesetzt werden können. Für jede Kulturart gibt es einen Überblick über die Methoden des Anbaus und des Managements, der Vermehrung, Ernte, Lagerung, Logistik, Verarbeitung, Nutzung sowie über die Konversionstechnologien. Obwohl dieses Buch in erster Linie ein sachliches Nachschlagewerk ist, ignoriert es nicht die sozialen, ökonomischen und ökologischen Aspekte rund um die Erzeugung und des Einsatzes der Biomasse einschließlich der Kontroverse über den Wettbewerb der Nahrungsmitteln mit der Rohstoffproduktion.

Das Buch ist in drei Teile eingeteilt.

Teil I enthält folgende Kapitel:

1. Globale Energieproduktion, Verbrauch und Potentiale von Biomasse;
2. Bioenergie versus Nahrungsmittel;
3. Transport-Biokraftstoffe für Land- und Luftfahrzeuge;
4. Primäre Biomasseproduktivität, Potentiale sowie Wasser- und Bodenverfügbarkeit;
5. Ernte, Logistik und Lieferung von Biomasse;
6. Technische Übersicht: Rohstoffe, Arten von Biokraftstoffen und Konversionstechnologien;
7. Umweltverträglichkeit;
8. Wirtschaftliche und soziale Dimensionen;
9. Integrierte Bionergeriefarmen und ländlichen Siedlungen.

Teil II: Wegweiser der Energiepflanzen

Teil III:

11. Ethanolpflanzen;
12. Ölpflanzen;
13. Biogas aus Pflanzen;
14. Wasserstoff- und Methanolpflanzen;
15. Selten genutzte oder unerforschte Pflanzenarten.

Zahlreiche Fakten liefern wichtige Grundlagen für jeden Nutzer. Das Buch enthält etwa 360 Abbildungen, 190 Tabellen und ein umfangreiches Literaturverzeichnis.

Der Autor zeigt, dass der Aufbau von Produktlinien aus einheimisch erzeugten Rohstoffen zur Entwicklung einer positiven Eigendynamik führt. Der wirtschaftliche

und soziale Zusammenhalt in den Regionen wird gestärkt sowie die regionale und globale Entwicklung, Förderung und Verbreitung von Technologien beschleunigt.

Das Werk ist eine wertvolle und unverzichtbare Quelle sowie ein sicherer Begleiter für all diejenigen, die in Landwirtschaft, Industrie, Wissenschaft, Wirtschaft, Produktion, Verkehr, Handel und Lehre den Weg einzuschlagen versuchen, der uns von den überholten Produktlinien und den auslaufenden fossilen und atomaren Rohstoffquellen wegführt und das Überleben der nächsten Generationen sichert.

Einige Stimmen zum Buch:

„Das Werk bietet eine maßgebende und reiche Informationsquelle über Biomasse und kann als Meilenstein angesehen werden. Es ist ein wichtiges Instrument zur Förderung der Nutzung von Biomasse und trägt zum Wohle der Menschheit in den kommenden Jahrzehnten bei.“ Prof. Dr. Rishi Kumar Behl, Universität Hisar, Haryana, Indien

*„Dieses Buch beleuchtet die vitale wirtschaftliche und soziale Rolle der Biomasse zur Deckung des wachsenden Bedarfs an Energie. Die dargestellte große Vielfalt der Pflanzenwelt ermöglicht uns, immer etwas Neues für die Gestaltung eines nachhaltigen Lebens auf der Erde zu finden.“
Dr. Qingguo Xi, China Experte in Energie-Plantagen, Landwirtschaftliches Institut, Dongying, Shandong, China.*

„Die jahrzehntelange Expertise und Kompetenz des Autors macht diese Publikation einzigartig. Der globale Ansatz, die Genauigkeit und die Urteilskraft sind hier hoch in einem Buch angesiedelt, das Biomasse-Bibel und Quelle für zukünftige Generationen sein wird.“ Prof. Preben Maegaard, Regisseur, Nordic Folkecenter für Erneuerbare Energien; Denemark und Vorsitzender, Weltrat für Erneuerbare Energien (WCRE).

Jürgen Mandel
Vorstand, IFEED: Internationales Forschungszentrum für Erneuerbare Energien
(www.ifeed.org)
