

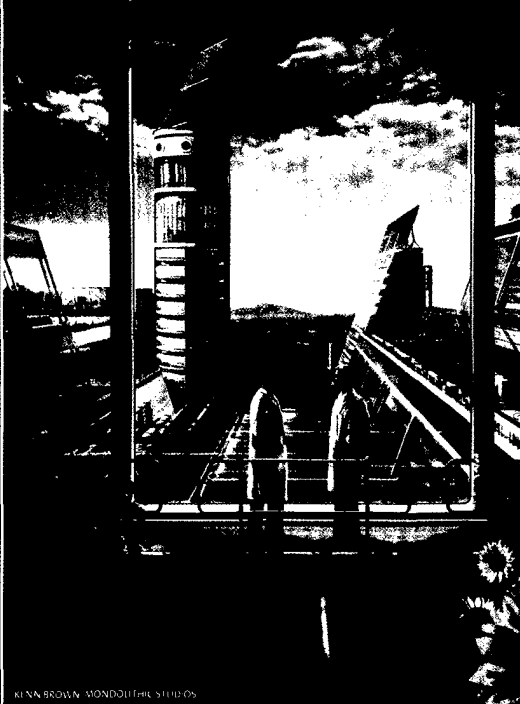
6



JAMES WORRELL

Abhängig vom süßen Kick
Kalorienreiche Lebensmittel hebeln Kontrollinstanzen aus, die das Essverhalten normalerweise regulieren.

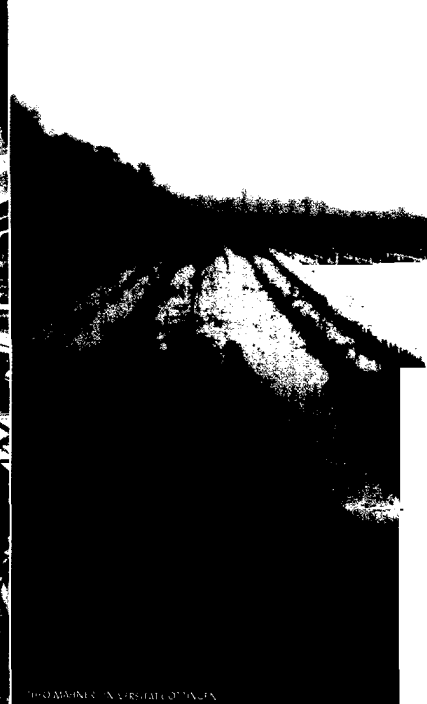
30



KINN BROWN, MONDOLITH STUDIOS

Die vertikale Farm
Ein 30-stöckiges Gewächshaus könnte genauso viele Feldfrüchte liefern wie 1000 Hektar Ackerland.

50



THOMAS WILSON, IN VESPERALTO ITALY

Erdrückt von Landmaschinen
Schweres Arbeitsgerät komprimiert den Ackerboden, so dass Wurzeln und Feuchtigkeit nicht mehr eindringen können.

ÜBERGEWICHT

KONTROLLVERLUST

6 Süchtig nach Essen

Paul J. Kenny

Machen zucker- und fetthaltige Nahrungsmittel durch ähnliche Mechanismen dick, die auch bei Drogensucht eine Rolle spielen? Neuen Erkenntnissen zufolge können sie das Belohnungssystem des Gehirns zu stark stimulieren.

ESSENSVERWERTUNG

12 Trügerische Kalorienangaben

Rob Dunn

Der Brennwert auf Verpackungen verrät kaum, wie viel Energie der Einzelne aus der Nahrung gewinnt. Das hängt nicht nur von genetischen Dispositionen ab, sondern auch von der Zubereitungsart.

KOHLENHYDRATE

16 Was macht wirklich dick?

Gary Taubes

Nach einer neuen Theorie werden wir vor allem durch Zucker fett. Momentan laufende klinische Studien sollen Klarheit darüber bringen.

SCHONENDE ERZEUGUNG VON NAHRUNGSMITTELN

FISCHZUCHT

22 Die Blaue Revolution

Sarah Simpson

Neuartige Aquakulturen auf hoher See und umweltfreundliche Fischfarmen an den Küsten könnten die wachsende Weltbevölkerung mit dringend benötigtem Protein versorgen.

PFLANZENZUCHT

30 Das Gewächshaus im Wolkenkratzer

Dickson Despommier

Nahrungsmittelanbau in eigens dafür errichteten Hochhäusern spart Landfläche, Wasser und fossile Energie – und bietet auch Bewohnern von Großstädten jederzeit frisches Obst und Gemüse vor der Haustür.

BIOTECHNOLOGIE

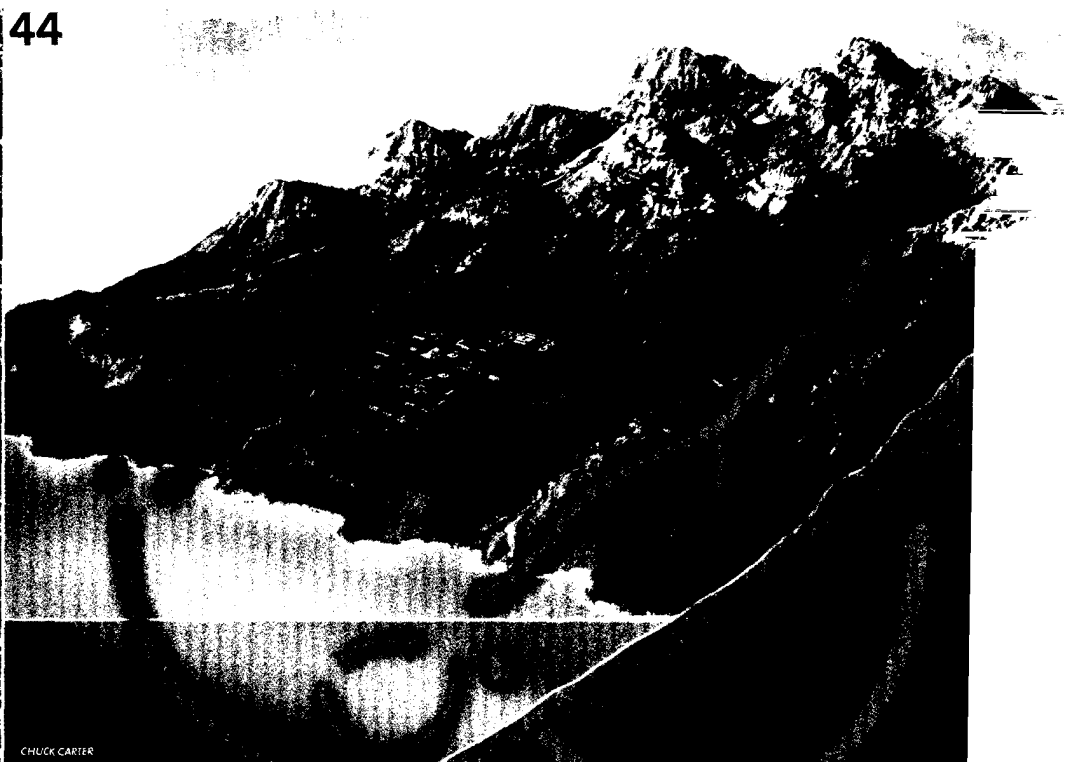
38 Steak aus der Retorte?

Jeffrey Barcholet

Wie können wir den wachsenden Fleischhunger der Weltbevölkerung befriedigen, ohne den Planeten zu Grunde zu richten? Für einige Forscher lautet die Antwort: Muskelgewebe züchten – in der Petrischale.



MIT FÖDL. GEN. VON MARS INC.



CHUCK CARTER

Bedrohte Leckerei

Pilze, Viren und Klimawandel setzen dem Kakaobaum zu, der den Rohstoff für Schokolade liefert.

Rohstoff für Dünger geht zur Neige

Ohne Phosphatdünger ist die wachsende Weltbevölkerung nicht zu ernähren. Doch dessen Vorkommen schwinden. Soll die Menschheit nicht dereinst verhungern, muss der wertvolle Rohstoff recycelt werden, statt im Meer zu landen.

GEFAHREN UND CHANCEN

DÜNGEMITTEL

44 Droht ein Mangel an Phosphor?

David A. Vaccari

Phosphor ist Hauptbestandteil von Düngemitteln. Schon jetzt gilt es, seine Vorkommen zu schonen, damit sie nicht bis Ende des Jahrhunderts erschöpft sind.

BODENFORSCHUNG

50 Schwerlast auf dem Acker

Rienk van der Ploeg, Wilfried Ehlers und Rainer Horn

Der Unterboden der Felder verdichtet sich immer mehr. Das behindert das Pflanzenwachstum und fördert Überschwemmungen. Schuld an der Fehlentwicklung sind schwere Landmaschinen.

WELTERNÄHRUNG I

60 Globaler Kollaps durch Hungersnöte?

Lester R. Brown

Nichts bedroht den Fortbestand unserer Zivilisation so sehr wie der Zusammenbruch ganzer Staaten durch plötzlichen Nahrungsmangel. Ursache solcher Hungerkrisen sind letztlich verschlechterte Umweltbedingungen.

WELTERNÄHRUNG II

70 Wurzel der Hoffnung

Nagib Nassar und Rodomiro Ortiz

Maniok ist schon heute eines der wichtigsten Nahrungsmittel in der Dritten Welt. Allein durch Kreuzung mit Wildpflanzen ließe sich daraus sogar eine noch viel ertragreichere und höherwertige Kulturpflanze züchten.

GENUSSMITTEL

76 Schatten über der Schokolade

Harold Schmitz

und Howard-Yana Shapiro

Den Maya galten Kakaobohnen als Geschenk der Götter, heute begründen sie ein Milliardengeschäft. Doch dessen Zukunft ist ungewiss; denn Klimawandel, Krankheiten und andere Widrigkeiten machen dem empfindlichen Kakaobaum zu schaffen.

Editorial 3 · Impressum 66 ·
Vorschau 82

Titelmotiv: iStockphoto / Okea