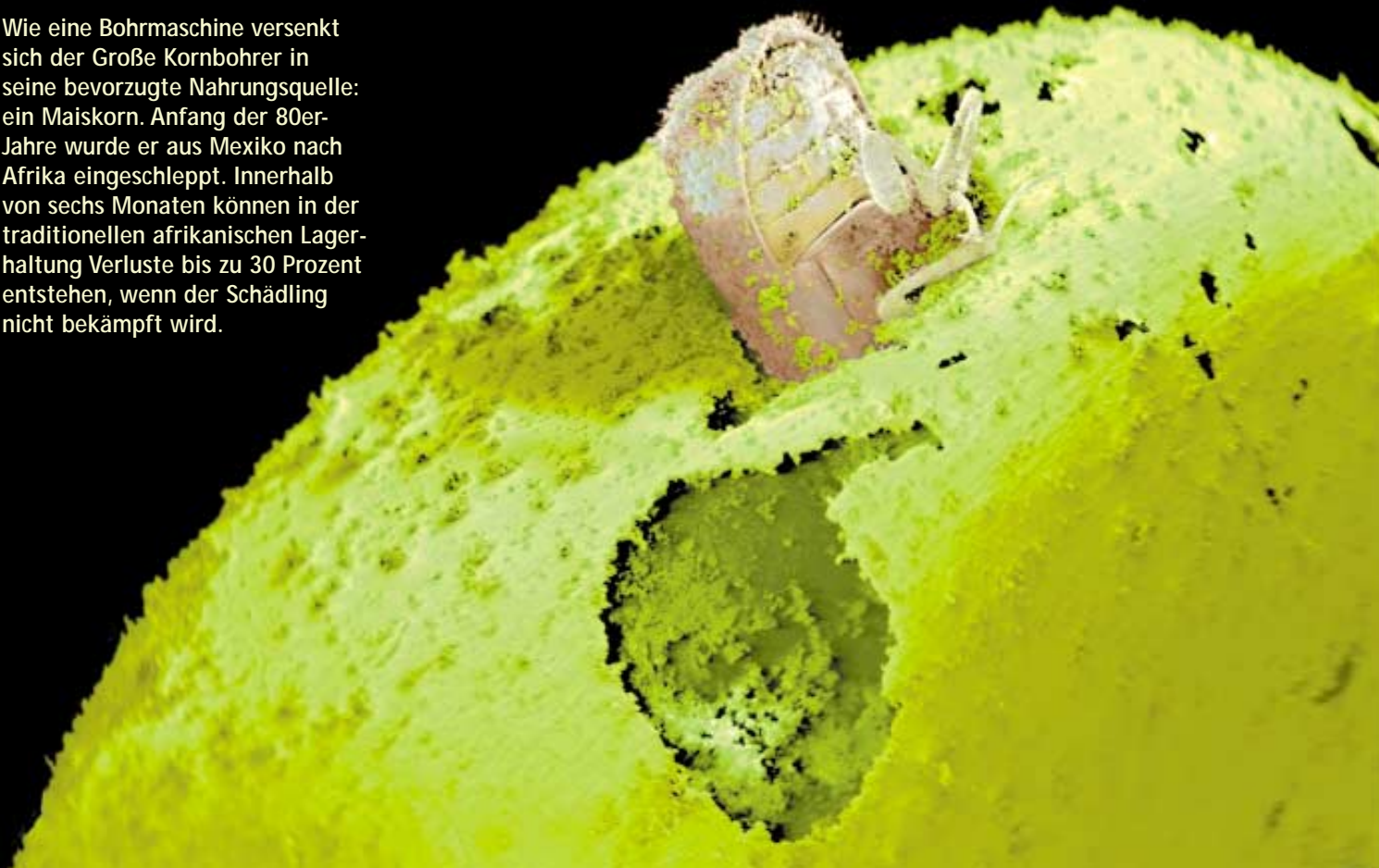


Allesfresser im Anflug

Insekten sind nicht immer Schädlinge. Doch auf der ganzen Welt machen sie dem Menschen das Leben schwer und fallen hemmungslos in Plantagen und Lebensmittellager ein. Bei Bayer CropScience in Monheim werden einige der „Plagegeister“ zu Forschungszwecken gezüchtet. Mit einer besonderen Technik und viel Geduld fotografierte der Wissenschaftsfotograf Volker Steger eine Galerie von Schadinsekten.

Maisbohrer

Wie eine Bohrmaschine versenkt sich der Große Kornbohrer in seine bevorzugte Nahrungsquelle: ein Maiskorn. Anfang der 80er-Jahre wurde er aus Mexiko nach Afrika eingeschleppt. Innerhalb von sechs Monaten können in der traditionellen afrikanischen Lagerhaltung Verluste bis zu 30 Prozent entstehen, wenn der Schädling nicht bekämpft wird.





Paradiesisch:
An solch reich gedeckter Tafel – von Nüssen bis zu Gewürzen – nähren sich die auf dieser Doppelseite abgebildeten Insekten besonders gerne.

Zäher Schädling

Trotz seiner geringen Größe von etwa drei Millimetern kann der Reiskäfer erheblichen Schaden anrichten. Eingewandert aus Surinam hat er sich in allen Lagerhäusern der Welt stark vermehrt und zerstört die Vorräte. Der Käfer kann selbst einige Monate ohne Nahrung überleben.



Tabak bevorzugt

Der Zigarettenkäfer ist ein echter Allesfresser. Angefangen bei Gewürzen über Mehl und Rosinen bis hin zu Medikamenten vertilgt er so ziemlich alles. Besonders gern mag er Tabak und frisst sich am liebsten durch teure Zigarren. Der erwachsene Käfer lebt etwa drei bis vier Wochen und kann sich nur in dauernd beheizten Räumen halten.





Virenüberträger

Die sehr vermehrungsfreudige Grüne Gurkenblattlaus bohrt gerade ein Bohnenblatt an. Die Laus sucht vor allem Zucker, aber Proteine sind ihr noch willkommen. Der landwirtschaftliche Schaden, der von ihr durch die Verbreitung von Pflanzenviren angerichtet wird, ist immens.



Biologischer Schutz

Der Kartoffelkäfer hat auf alle Versuche ihn auszurotten effektiv reagiert: Gegen viele Insektizide ist er immun geworden. Die Hoffnung vieler Bauern ruht auf neuen, genteisch modifizierten Pflanzen, die dem Kartoffelkäfer und seinen Larven den Appetit verderben sollen.



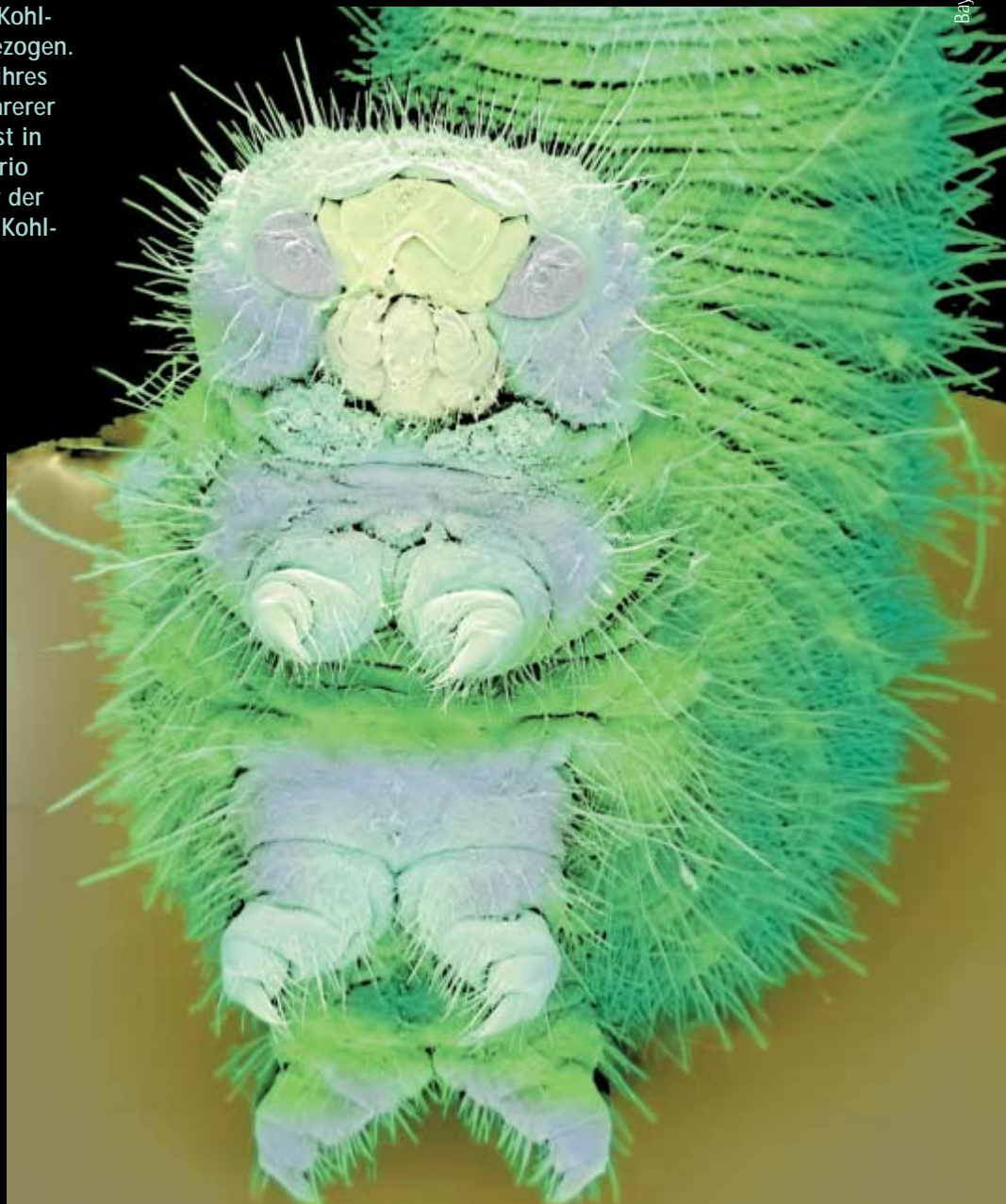
Kohl(dampf):
Ganze Gemüse-
plantagen ver-
richten die auf
diesen zwei
Seiten gezeig-
ten Schädlinge.

Das Haus der Krabbeltiere

Gezüchtet werden die Winzlinge in einem Speziallabor des Teilkonzerns Bayer CropScience in Monheim. Von Bettwanzen über Kellerasseln und Hummerschaben bis hin zu Malariamücken ziehen Dr. Günther Nentwig und seine Kollegen die verschiedensten Schadinsekten auf, die sie Bayer-Forschern, Universitäten und auch Schulen zu Anschauungs- oder Forschungszwecken zur Verfügung stellen.

Die Raupe Nimmersatt

Die rund vier Zentimeter lange Fressmaschine wird von den bitter-scharfen Ölen von Kohl- und Rettichpflanzen angezogen. Sie frisst das Mehrfache ihres Gewichts auf Äckern mehrerer Kontinente und hinterlässt in den Kohlgärten von Ontario bis Oberbayern eine Spur der Verwüstung aus fauligen Kohlblättern und Raupenkot.



Schädlinge im Obstkorb

Über ihrer Vorzugsspeise – einer rottenden Banane – wird die Fruchtfliege von einer Coenosia Raubfliege bekämpft. Der Jäger hat gezielt den weichsten Punkt des Opfers zwischen Kopf und Thorax gesucht und tötet das Opfer noch in der Luft. Auch eine Art von Schädlingsbekämpfung.

Emsige Verfolger

Auf der Suche nach Lebensräumen sind Rossameisen den Menschen über die halbe Welt gefolgt und haben die tollsten Futterquellen entdeckt: Sicherungskästen, Münztelefone, morsche Holzbalken oder auch Getränkeautomaten. Die Rossameise ist die größte Ameisenart überhaupt. Sie erkennt ihre Feinde am Geruch und geht gnadenlos gegen sie vor.

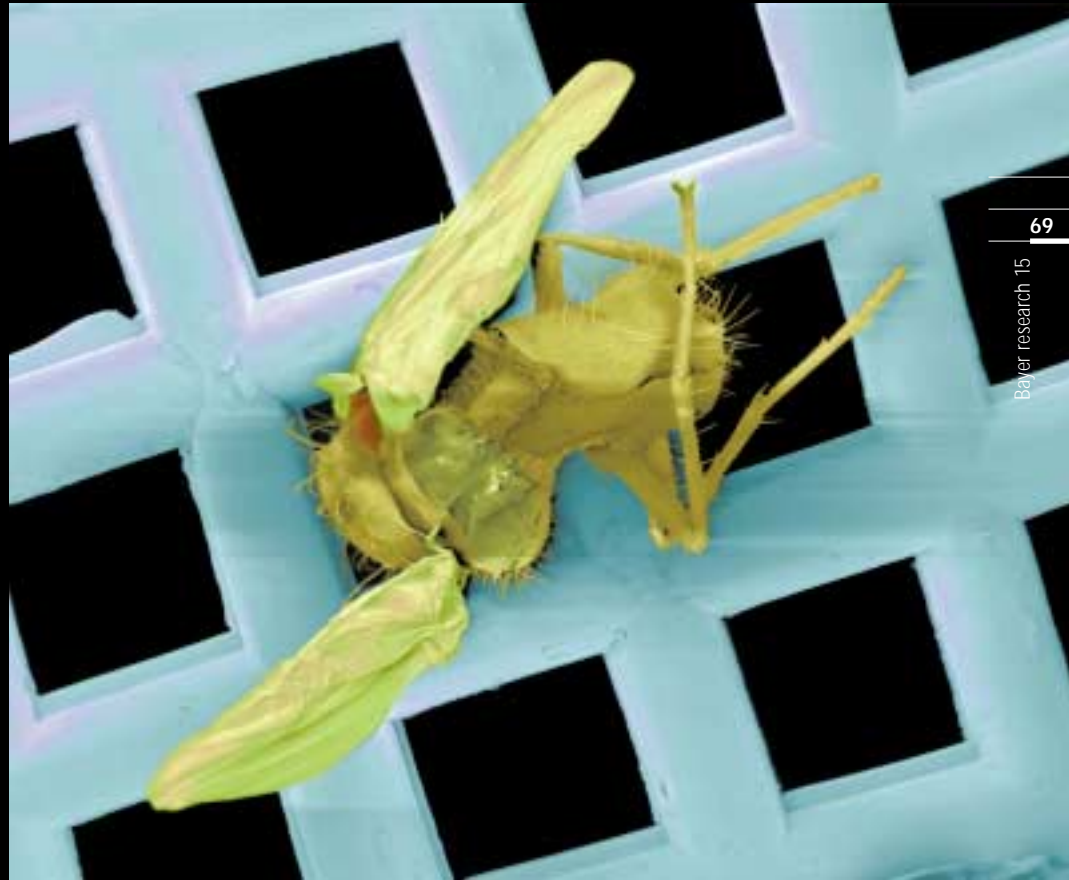




Krafftutter:
In der menschlichen Vorratskammer bedienen sich auch Ameisen, Fliegen und Co.

Haushaltsplage

Ihr wechselnder Aufenthaltsort auf Aas, Kot und Lebensmitteln ist nicht nur unappetitlich, er macht die Fliege auch zum Überträger gesundheitsschädlicher Keime. Sie verbreitet Infektionskrankheiten von Cholera über Ruhr und Hepatitis bis hin zu Typhus. Außerdem legt sie ihre Brut oft in unsere Lebensmittel. Weshalb die Fliegenklatsche in fast keinem Haushalt fehlt.



Gut präpariert

Um die Insekten „lebendig in Aktion“ fotografieren zu können, muss man sie in ihrer Bewegung „einfrieren“. Dazu gibt es verschiedene Methoden, beispielsweise das Schockfrieren in flüssigem Stickstoff, das langsame Abkühlen und

die Behandlung mit Ether. Danach werden sie auf kleine Metallträger geklebt (Foto links). Ein Rasterelektronenmikroskop (REM) scannt die Oberfläche der präparierten Insekten mit einem Elektronenstrahl. Dazu müssen die Proben wasserfrei sein und eine elektrisch leitende Oberfläche haben.