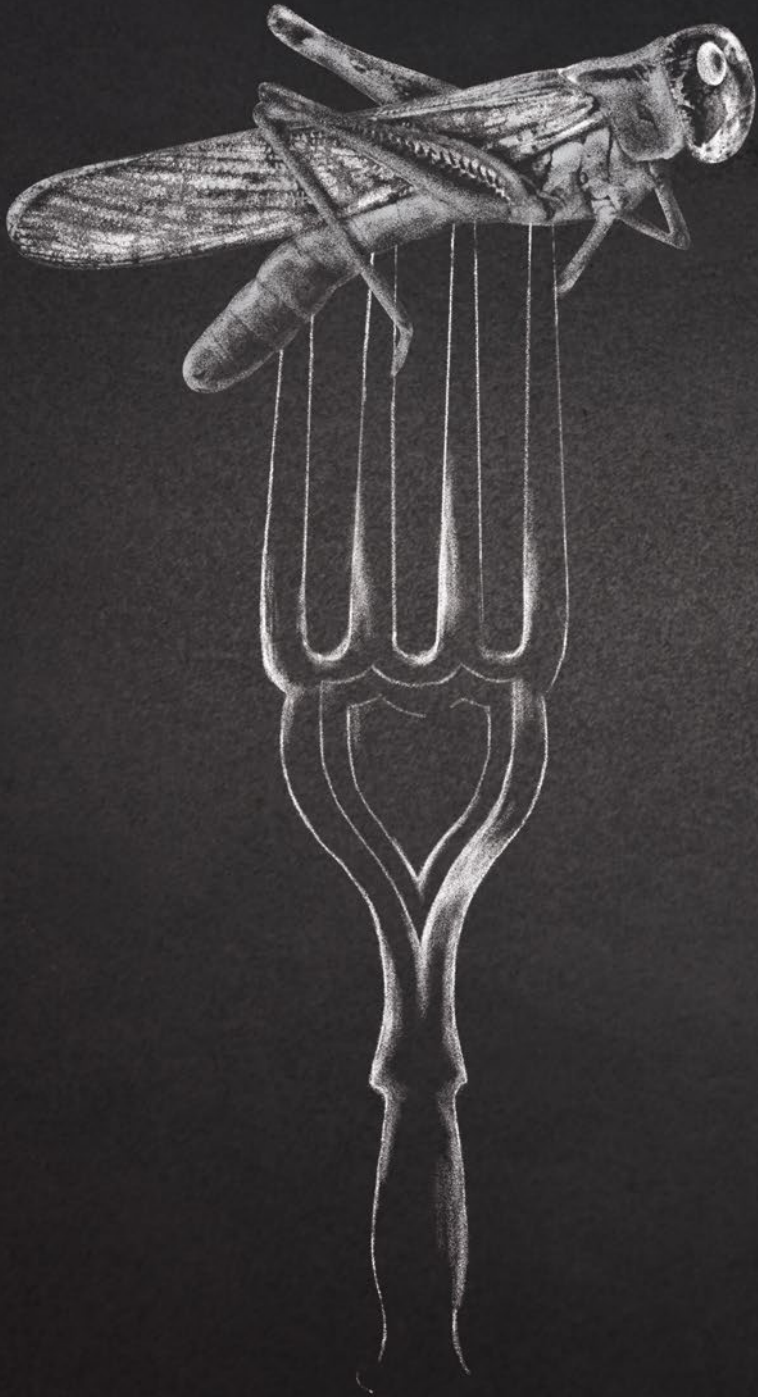


Das

INSEKTEN

Kochbuch





Das

INSEKTEN

Kochbuch

Folke Dammann & Nadine Kuhlenkamp

KOSMOS





1. Gang

- Insekten: mehr als ein Geschmacksabenteuer 7
- Insekten – Nahrungsquelle der Zukunft? 9
- Insekten würde ich nie essen ... 11
- Insektenverzehr weltweit 13

2. Gang

- Insekten: Infos, Nährwerte, Zubereitung 15
- Insekten: getrocknet oder frisch 22
- Insekten in der Gastronomie 25

3. Gang

- Vorspeisen: Für den kleinen Hunger 31
- Hauptspeisen: Für den großen Hunger 53
- Desserts: Süßes Finale 89
- Snacks: Klein & fein 105

4. Gang

- Die Autoren 120
- Danksagung 122
- Register und Literaturangaben 124
- Impressum 128



INSEKTEN: MEHR ALS EIN GESCHMACKS- ABENTEUER

In vielen Teilen der Welt gelten Insekten als Delikatesse und stehen bei über zwei Milliarden Menschen auf dem Speiseplan. Was nicht verwundert, denn Insekten sind schmackhaft und gesund, exzellente Proteinlieferanten und reich an Mineral- und Ballaststoffen. Zudem sind sie ausgezeichnete Futtermittel mit einer sehr guten ökologischen Bilanz. Bei vielen Experten gelten sie daher als wichtige nachhaltige Nahrungsquelle der Zukunft und als Fleischersatz.

In New York, Welthauptstadt der kulinarischen Avantgarde, sind Insekten bereits das neue Trend-Essen. Und auch als Power-Riegel, sogenannte „Cricket Bars“, Getreide- bzw. Fruchtriegel mit „cricket powder“ (Grillenmehl) als Proteinzugabe, haben Insekten ihren Siegeszug in den USA bereits angetreten.

In Europa sind Speise-Insekten allerdings noch eine Rarität und werden eher mit Skep-

sis betrachtet. Doch langsam entwickeln sie sich auch hier zum Trendprodukt. Frankreich und die Niederlande sind dabei Vorreiter, hier sind Insekten bereits in einigen Supermärkten erhältlich. Und auch in Belgien wurden 2014 Schnitzel-Imitate und Brotaufstriche mit Insekten entwickelt und auf den Markt gebracht. Warum also nicht auch hierzulande das Potenzial von Insekten als Nahrungsmittel nutzen? Im Internet und auch in einigen Feinkost- und Outdoor-Geschäften gibt es bereits verschiedene Insekten-Snacks und Insekten zum Kochen.

In Europa werden zurzeit 4 Insekten-Spezies für den menschlichen Verzehr gezüchtet: Grillen, Heuschrecken, Mehl- und Buffalowürmer. Sie garantieren kontrollierte Herkunft und Produktqualität und lassen sich auf vielfältige Weise zubereiten. Als Anregung haben wir 38 Rezeptvorschläge für Salate und Suppen, kleine Snacks, kreative Hauptgerichte und feine Desserts zusammengestellt. Dazu viele Informationen rund um das Thema Insekten.

Wir hoffen, Ihnen mit diesem Buch die Entomophagie (den Verzehr von Insekten) näher zu bringen und wünschen Ihnen viele genussvolle Geschmackserlebnisse.

Wichtig: Wer eine Schalen- und Krustentier-Allergie hat, sollte vorsichtig sein, auch Speise-Insekten könnten dann allergische Reaktionen hervorrufen.

WARUM INSEKTEN?



GRILLE vs. KUH



4 KG INSEKTEN : 1 KG BIND



WASSERMENGE, UM
1 KG FLEISCH
ZU PRODUZIEREN



Insekten

NAHRUNGSQUELLE

der Zukunft?

Die Weltbevölkerung wächst stetig und wird in den nächsten Jahrzehnten voraussichtlich auf über 9 Milliarden Menschen ansteigen. Schon heute werden circa 70 % aller Agrarflächen für Viehzucht oder die dafür notwendige Futtermittelproduktion genutzt und bereits in naher Zukunft werden wir an unsere Expansionsgrenzen stoßen. Um eine Nahrungsmittelkrise zu verhindern und den Raubbau an der Natur zu mindern, könnten Insekten in Zukunft eine wichtige Rolle spielen und entscheidend dazu beitragen, das Ernährungsproblem in den Griff zu bekommen. Auch die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) bewirbt schon seit einigen Jahren das Potenzial von Insekten als Proteinlieferanten und hat die Industrie-Nationen aufgerufen, Insekten als künftiges Nahrungsmittel zu akzeptieren und bestehende „Ekelschranken“ abzubauen.

Großer Vorteil der Insekten: Sie können ihre Nahrung besonders effizient verwerten. Denn als wechselwarme Tiere verbrauchen sie, im Gegensatz zu gleichwarmen Nutztieren wie Rind, Schwein oder Huhn, keine Energie, um eine konstante Körpertemperatur zu halten.

Daher ist die Umwandlungsrate von Futter zu Fleisch bei Insekten um ein Vielfaches höher. Durchschnittlich werden 8 Kilo Futter benötigt, um 1 Kilo Körpermasse bei Rindern zu produzieren. Bei Insekten liegt das Verhältnis bei 2 Kilo Futter zu 1 Kilo Insektenmasse.

Auch werden bei der Insektenzucht deutlich weniger Treibhausgase wie CO₂ und Ammoniak produziert als bei der momentanen Massentierhaltung. Die Zucht von Speiseinsekten benötigt wenig Platz und auch der Wasserbedarf ist im Vergleich zur konventionellen Tierhaltung um ein Vielfaches geringer.

Insekten könnten in Zukunft auch eine wichtige Rolle als Futtermittelalternative spielen. Im Jahre 2010 lag die globale Futtermittelproduktion bei 720 Millionen Tonnen. Zurzeit werden in der industriellen Tiermast vor allem Getreide, Soja und Fischmehl eingesetzt. Insekten, insbesondere Insektenmehl, könnten hier eine ökologische und wertvolle Proteinquelle sein und als hochwertiges Futter in der Aquakultur und Geflügelmast Verwendung finden.

*Insekten
würde
ich nie essen ...*



.....

Der Gedanke, Insekten zu verspeisen, weckt bei Europäern meist nur wenig Begeisterung, denn sie gelten hier eher als Ungeziefer denn als Delikatesse.

Wir verspeisen mit Vorliebe Shrimps und Krabben, genießen rohe Austern und lassen uns Weinbergschnecken mit Kräuterbutter schmecken. Doch wenn es um essbare Insekten geht, rümpfen wir die Nase und ekeln uns. Dabei können sie geschmacklich durchaus mit vergleichbaren Spezies aus dem Meer mithalten. Auch rein optisch ist beispielsweise zwischen Heuschrecke und Garnele wenig Unterschied. Daher ist es eigentlich nicht nachvollziehbar, warum wir Meeresfrüchte auf dem Teller lieben, Insekten aber nicht akzeptieren.

In der Antike standen Insekten auch in Europa noch auf dem Speiseplan. Römer und Griechen verzehrten Termiten, Heuschrecken und Grillen nicht aus Not, sondern weil sie Insekten als wertvolles Nahrungsmittel schätzten. Und in Deutschland stand im 19. und bis Anfang des 20. Jahrhunderts die Maikäfersuppe, die geschmacklich an Krebsuppe erinnerte, hoch im Kurs. Sie wurde aus im Mörser zerstoßenen Käfern zubereitet, die in Butter angebraten und mit Brühe aufgekocht wurden.

Für viele sicher überraschend ist die Tatsache, dass wir täglich mit herkömmlichen Lebensmitteln und Fertigprodukten zugleich auch Insekten aufnehmen. In der Lebensmittelproduktion werden Insekten teilweise gezielt als Zutat eingesetzt, wie beispielsweise der Farbstoff E 120, auch als Karmin oder Karminsäure bekannt. Der rote Farbstoff, der aus getrockneten Schildläusen gewonnen wird, gibt Süßigkeiten, Spirituosen, Marmeladen und Fruchtzubereitungen eine appetitliche Rotfärbung.

Viele Insektenbestandteile nehmen wir allerdings, ohne es zu vermuten, mit unserer Nahrung auf, beispielsweise in Fruchtsäften, Schokolade, Nudeln oder Tomatensaucen und -suppen. Laut einer US-Studie konsumiert ein Amerikaner durchschnittlich jährlich bis zu 400 g Insekten. Nach dem Defect Levels Handbook der FDA (US Food and Drug Administration) ist folgender Insektenanteil in Nahrungsmitteln erlaubt:

- *Hopfen zur Bierherstellung:*
bis zu 2.500 Blattläuse pro 10 g
- *Schokolade und Schokoladenlikör:*
60 Insektenbestandteile pro 100 g
- *Dosen-Champignons:*
20 Maden jeglicher Größe in 100 g Champignons (Abtropfgewicht)
- *Rosinen:* 10 ganze Insekten
und 35 Fruchtfliegeneier pro 220 g
- *Dosentomaten:*
10 Fliegeneier oder 5 Fliegeneier und 1 Made oder 2 Maden pro 500 g
- *Weizenmehl:*
75 Insektenbestandteile pro 50 g

Eine Besonderheit ist in diesem Zusammenhang der auch bei uns so beliebte würzige Waldhonig, der von Bienen nicht aus Blütennektar, sondern vor allem aus „Honigtau“ produziert wird. Dabei handelt es sich um ausgeschiedene Körpersäfte von Schild- und Rindenläusen.

Wenn wir also Muscheln und Garnelen genießen, warum sollen wir nicht auch Heuschrecke, Grille und Co. einen angemessenen Platz auf unserem Speiseplan einräumen? Wenn wir regelmäßig, ohne es zu wissen, Insekten und „Insektenausscheidungen“ verzehren, was spricht dann dagegen, sie auch einmal ganz bewusst zu probieren?



INSEKTENVERZEH WELTWEIT

Während wir in Europa auf Speise-Insekten mit Vorurteilen und Abwehr reagieren, sind sie in anderen Kulturen traditionell ein beliebtes Grundnahrungsmittel.

Insekten sind die auf der Erde am meisten verbreiteten und artenreichsten Tiere. Mehr als 1.900 Insektenarten werden weltweit in über 100 Ländern als Nahrungsmittel konsumiert. Je nach Spezies werden sie im Ganzen, zu Pasten verarbeitet oder in Mehlform verzehrt.

Die am häufigsten verwendeten essbaren Insekten sind Käfer (31 %), Raupen (18 %) und Bienen, Wespen und Ameisen (14 %). Der Anteil von Grashüpfern, Heuschrecken und Grillen macht etwa 13 % aller weltweit verzehrten Insekten aus, der von Schnabelkerfen wie Zikaden, Wanzen und Blattläusen liegt bei 10 %. Termiten (3 %), Libellen (3 %), Fliegen (2 %) und andere Ordnungen (5 %) werden eher selten als Nahrungsmittel genutzt.

Vor allem in Afrika, Asien und Südamerika stehen Insekten sehr häufig auf dem Speiseplan. Hier werden sie überwiegend in der Natur gesammelt und auf traditionelle Weise zubereitet.

Afrika

In Afrika werden in über 30 Staaten etwa 500 verschiedene Insektenarten verspeist. Hier fängt man beispielsweise Mücken mit feinen Netzen, verknetet sie zu einer festen Masse und verzehrt sie zu Kugeln oder Talern geformt. In Uganda werden jedes Jahr zur Heuschrecken-Saison mit Flutlicht beleuchtete Fallen installiert, um die begehrte Beute in großen Mengen fangen zu können. Gekocht, geröstet oder gebraten und mit verschiedenen Gewürzen abgeschmeckt sind die Heuschrecken ein beliebter Snack.

Asien

In Asien stehen in über 20 Ländern knapp 250 Insektenarten auf dem Speiseplan. Libellenlarven zum Beispiel sind hier sehr geschätzt und werden mit Kokosmilch, Ingwer, Knoblauch und Chilis zubereitet. Ebenso beliebt sind auch große Sagowürmer, Skorpione oder Wasserwanzen. Vor allem in Asien ist der Insektenkonsum in den letzten Jahren stark angestiegen. Nach Angaben der FAO gibt es in Thailand mittlerweile über 20.000 Insektenfarmen, die Grillen, Würmer und Wanzen produzieren. Die meist kleinen Betriebe können so tausenden von Menschen eine Existenz sichern und Millionen von Konsumenten mit essbaren Insekten versorgen.

Südamerika

Auch auf dem amerikanischen Kontinent werden mehr als 500 Insektenarten in über 20 Ländern verzehrt. In Mexiko, wo schon zu Zeiten der Azteken Insekten gegessen wurden, findet man vielerorts die sogenannten Chapulines (geröstete Heuschrecken), die als Streetfood angeboten und meist mit Chilisauce und Limettensaft serviert werden. Beim jährlich im November stattfindenden Jumil-Festival werden traditionell Kiefernwanzen gesammelt und in Tortillas eingerollt verzehrt.