

MEATHEAD GOLDWYN



DIE WISSENSCHAFT DES GRILLENS



riva

Mit über
100
Rezepten

MEATHEAD GOLDWYN

mit Prof. Dr. Greg Blonder
und einem Vorwort von J. Kenji López-Alt

**DIE
WISSENSCHAFT
DES
GRILLENS**



MEATHEAD GOLDWYN

mit Prof. Dr. Greg Blonder
und einem Vorwort von J. Kenji López-Alt

DIE WISSENSCHAFT DES GRILLEN



riva

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://d-nb.de> abrufbar.

Für Fragen und Anregungen:

info@rivaverlag.de

1. Auflage 2017

© 2017 by riva Verlag, ein Imprint der

Münchner Verlagsgruppe GmbH

Nymphenburger Straße 86

D-80636 München

Tel.: 089 651285-0

Fax: 089 652096

© der Originalausgabe

Die amerikanischen Originalausgabe erschien 2016 bei Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company unter dem Titel *MEATHEAD. The Science of Great Barbecue and Grilling* © 2016 by AmazingRibs.com

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Umschlaggestaltung: Isabella Dorsch

Umschlagabbildungen: [shutterstock.com/Lukas Gojda](http://shutterstock.com/Lukas_Gojda),

[shutterstock.com/Alexandr III](http://shutterstock.com/Alexandr_III), [shutterstock.com/Martial Red](http://shutterstock.com/Martial_Red),

shutterstock.com/maglyri, AmazingRibs.com

Abbildungen im Innenteil: © AmazingRibs.com

Illustrationen: © Lisa Kolek

Layout: Endpaper Studio

Übersetzung: Anne Görblich-Baier, Uffing; Lisa Heilig, Köln;

Manuela Schomann, Grafing

Satz und Redaktion: bookwise medienproduktion GmbH,

München

Druck: Firmengruppe APPL, aprinta Druck, Wemding

Printed in Germany

Weitere Abbildungen von Adrenaline Barbecue Company, Seite 105; Backwoods Smoker, Inc., Seite 107; Camp Chef, Seite 108; Flame Engineering, Inc., Seite 146 links; Greg Blonder, Seite 287, 294; GrillGrate, Seiten 117 links, 123 unten; John Boehm, Seiten 251, 253, 254, 255, 400; La Caja China, Seite 111; Lang BBQ Smokers, Seite 106; Looft Industries, Seite 145 oben; MAK Grills, Seite 109, Seite 110 oben links; Maverick Housewares, Seite 113 oben und unten; Mo's Food Products, LLC, Seite 127 rechts; Pit Barrel Cooker, Seite 103 rechts; Primo Ceramic Grills, Seite 104; Smokenator, Seite 126 unten rechts; Mary L. Tortorello, Seite 141; Theresa Tortorello, Seite 199; Weber-Stephen Products, LLC, Seiten 103 links, 116, 117 unten rechts, 119, 144.

ISBN Print 978-3-7423-0088-1

ISBN E-Book (PDF) 978-3-95971-503-4

ISBN E-Book (EPUB, Mobi) 978-3-95971-504-1

Weitere Informationen zum Verlag finden Sie unter

www.rivaverlag.de

Beachten Sie auch unsere weiteren Verlage unter: www.m-vg.de

Für Lou, die seit 41 Jahren meine Frau und promovierte Mikrobiologin sowie Lebensmittelsicherheitsexpertin ist. Wie ich, liebt auch sie das Kochen und Essen und probiert tapfer meine Experimente (meistens), gibt mir ehrliches Feedback (brutal ehrlich) und ist geduldig wie ein Grillmeister (meistens). Kochen kann sie immer noch besser als ich.

INHALT

Vorwort von J. Kenji López-Alt	13
Willkommen!	14
Kontakte	15

1. DIE WISSENSCHAFT VON DER HITZE 16

Die Magie von Infrarot	19
Wie die Wärme im Fleisch wandert	21
Irrtum: Die Übergartemperatur beträgt immer 9 bis 10 °C.	22
Auswirkungen von Siedetemperaturen aufs Garen	22
Irrtum: Fleisch muss nach dem Garen immer eine gewisse Zeit ruhen.	23
Zwei-Zonen-Steuerung und indirektes Garen	24
Wann man einen Deckel auflegen sollte	25

2. RAUCH 26

Wie Rauch das Fleisch aromatisiert	28
Irrtum: Kreosot im Rauch muss unbedingt vermieden werden.	30
Rauch und Lebensmittel	30
Der Rauchring	31
Irrtum: Je mehr Rauch man sehen kann, desto besser.	31
Holz kaufen	32
Irrtum: Nach mehr als 1 Stunde nimmt Fleisch keinen Rauch mehr auf.	32
Irrtum: Ein Rauchring entsteht durch viel Rauch.	33
Welches Holz?	35

Die Suche nach dem blauen Rauch	35
Irrtum: Wichtig ist, dass Holz und Fleisch übereinstimmen.	36
Rauchbomben	37
Irrtum: Gewässerte Holzchips und Chunks liefern eine optimale Menge an Rauch.	38
Fehlerbehebung durch Chips und Chunks	39
Räuchern mit Kräutern	39

3. SOFTWARE 40

Die Zusammensetzung von Fleisch	42
Schnell- und langsam- kontrahierende Muskelfasern	43
Irrtum: Rosa Fleischsaft ist Blut.	44
Fleischkauf	44
Zartheit von Fleisch	45
Irrtum: Fleisch sollte vor der Zubereitung Raumtemperatur annehmen.	45
Saftigkeit des Fleisches	48
Irrtum: Beim Braten wird der Fleischsaft im Inneren eingeschlossen.	48
Was Sie über Salz wissen sollten	48
Dosierung verschiedener Salze	50
Pökeln	50
Irrtum: Beim Pökeln gelangt das Salz durch Osmose ins Fleisch.	51
Achtung beim Pökeln: Die Gefahr des Übersalzens	52
Rubs und Gewürzmischungen	53
Irrtum: Beim Einmassieren von Rubs raut die Oberfläche auf und der Fleischsaft läuft heraus.	54

Injektion: Kein Warten, optimale Verwertung, mehr Geschmack	54	Irrtum: Nachsehen verlangsamt den Garprozess.	78
Irrtum: Ein Rub zieht optimal ein, wenn das eingeriebene Fleisch in Folie eingewickelt über Nacht ruhen kann.	55	Das Garen von mehreren großen Fleischstücken gleichzeitig	79
Geheimnisse und Mythen rund um Marinaden	56	Heute kochen, morgen servieren	80
Irrtum: Marinade dringt tief ins Fleischinnere ein.	57	Reste einfrieren und wieder auftauen	81
Warum Grillfans Krusten, das Karamellisieren und die Maillard-Reaktion lieben	59	Eine Herausforderung für Hersteller von Gasgrills	81
Die Fettschicht: wegschneiden oder dranlassen?	60	Gemüse und Obst grillen	83
Irrtum: Die Fettschicht schmilzt und macht dabei das Fleisch saftiger.	61	Grillwettbewerbe	84
Wann ist welche Temperatur zum Garen die richtige?	62	4. HARDWARE	86
Meistern Sie die zwei Temperaturen	63	Holzkohlengrill vs. Gasgrill	88
Welche Faktoren beeinflussen die Garzeit?	65	Was beim Kauf eines Grills zu beachten ist	91
Ein Ersatz-Cambro sorgt für zeitlichen Spielraum	66	Wie Sie 50 Prozent Rabatt erhalten	92
Tabelle für Temperaturen bei Nahrungsmitteln	67	Das »Grillthermometer«	93
Irrtum: Bei rosa Schweinefleisch besteht Trichinosegefahr.	68	Kauf eines Gasgrills	95
Irrtum: Hähnchen immer garen, bis der Fleischsaft klar ist.	70	Was versteht man unter Propan- und Erdgas?	96
Die perfekte Maillard-Bräune	70	Wie steht es mit Elektrogrills?	97
Wie Knochen den Garprozess beeinflussen	71	Irrtum: Je höher die Wärmeenergie- leistung, umso heißer der Grill.	98
Irrtum: Fleisch ist verzehrsicher, wenn es nicht mehr rosa ist.	71	Kauf eines Holzkohlengrills	99
Irrtum: Grillstreifen sind Indizien für Geschmack.	73	Kauf eines Holzfeuergrills	99
Was läuft da aus meinem Lachs oder Burger?	74	Kauf eines tragbaren Grills	100
Die gefürchtete Stagnationsphase	74	Kauf eines Smokers	101
Irrtum: Das Fleisch möglichst wenig wenden!	76	Die Ausstattung eines Smokers	101
Bestreichen und Beträufeln	77	Edelstahl ist nicht gleich Edelstahl	105
Strategien für die Verwendung von Barbecue-Saucen	78	Großgeräte, gewerbliche und auf Anhängern montierte Geräte	109
		Das wichtigste Werkzeug: ein Thermometer	111
		Überlegen Sie sich den Kauf eines Einbaugrills oder -smokers genau	111

Verlängerungskabel für Pellet-Smoker, Elektro-Smoker und -grills	112	Vorsicht bei extremen Wetterlagen!	139
Irrtum: Man kann die Temperatur des Grills herausfinden, indem man die Hand darüberhält.	113	Gebrauch des Holzkohलगrills	140
Irrtum: Um die Garstufe von Fleisch festzustellen, vergleicht man seine Elastizität mit der des Fleisches zwischen Daumen und Zeigefinger.	114	Das Wetter beachten	141
Irrtum: Um die Garstufe feststellen zu können, schneidet man das Fleisch ein und überprüft die Farbe.	115	Irrtum: Stückige Holzkohle brennt heißer als Grillbriketts.	142
Die besten Grillroste	116	Inbetriebnahme eines Holzkohलगrills	143
Grill-Topper	119	Irrtum: Höhlenbewohner-Steaks sind die besten.	148
So haftet das Grillgut nicht an	120	Smoken	150
Irrtum: Das Einölen des Rosts verhindert Anhaften von Fleisch.	120	Irrtum: Die Parabolform des Weber-Kettle wirkt wie ein Hitzereflektor.	150
Reinigen der Grillroste	121	Keine Angst vor auflodernden Flammen	151
Nicht zu empfehlen	122	Temperaturgefälle bei einem Weber-Smokey-Mountain	152
Das Fischproblem	123	Ein bis zwei Wasserwannen aufstellen	156
Weiteres Zubehör	124	Außenreinigung eines Grills oder Smokers	158
Vorsicht bei Spare-Rib-Haltern	126	Reinigung des Innenraums der Grillkammer	158
Benutzeranleitung	130	Schimmel bekämpfen	159
Den Grill/Smoker mit Trockentests einstellen	131	Irrtum: Smoker oder Grills brauchen innen eine Einbrennschicht.	160
Nutzung Ihres Gasgrills	131	Grillen mit Holzscheiten	161
Wo messen?	132	Irrtum: Der beste Zunder sind trockene Blätter oder Zeitungspapier.	164
Rotisserie und Spießgrillen	134	Smoken, nur mit Holz	165
Reinigen des Gasgrills	136	Burn-Boxen	166
Wie stellt man den Füllstand des Gastanks fest?	138	Ganze Tiere am Stück grillen	166
Irrtum: Am besten reinigt man einen Gasgrill, indem man ihn mit Alufolie abdeckt, anschaltet und den Deckel schließt. So verkohlt das Fett und ist leichter zu entfernen.	139	Plancha-Grillen und Niedrigtemperatur-rückwärtsgaren auf Stahl-, Holz- und Salzplatten	167
		Tipps für das Plancha-Grillen	167
		Plancha-Grillplatten	168
		Cowboys und die Planwagenküche	168

5. LAKEN, RUBS UND SAUCEN	172		
Über meine Rezepte	174	Lexington-Dip	195
Über die Zutaten	174	Texas-Mop-Sauce	195
Über meine Methoden	174	Alabama-White-Sauce	197
<i>Mise en place</i>	175	Sunlite-Kentucky-Black-Sauce für Hammel oder Lamm	198
Laken, Marinaden, Rubs, Gewürzmischungen, Pasten und Injektionen	176	Hawaiianische Huli-Huli-Teriyaki-Sauce und -Marinade	199
Einfache Salzlake	176	Sauce Tartar	200
Einfache Lakinade	177	Chocolate-Chile-Barbecue-Sauce	201
Wie lange einlegen?	177	Grand-Marnier-Glasur	201
Laken zum Injizieren	177	Cascabel-Mole, inspiriert von Rick Bayless	202
Putenbrust aufspritzen	178	Burger-Sauce	204
Rubs, Kräuter- und Gewürzmischungen	179	Brettsauce	204
Kein Salz in Rubs	181	Chimichurri	205
Dalmatiner-Rub	182	Pesto	206
Big-Bad-Beef-Rub	182	Coulis aus gerösteten Paprika und Knoblauch	206
Mrs.-O'Learys-Cow-Crust	183	Japanische Happy-Mouth-Yakitori-Sauce	207
Meatheads Memphis-Dust	183	Griechisches Ladolemono	208
Simon-&-Garfunkel-Rub	184	Marinara-Sauce	209
Dollys Lamm-Rub	184	Bacon-Zwiebel-Aufstrich	210
Mariettas Fisch-Rub	185	D. C.-Mumbo-Sauce	211
Cajun-Würzmischung	186		
Zitroniges Pfeffer-Salz	186		
Cowboy-Java-Rub	187		
Geräuchertes Knoblauch- oder Zwiebelpulver	187	6. SCHWEIN	212
Butcher-Block-Würzmischung	188	Perfektes Pulled Pork	214
Saucen-Strategien	189	Schweinenacken-Basics	216
Barbecue-Saucen	190	Pulled-Pork-Reste	217
KC-Classic	191	Gefüllte Kartoffelschiffchen	218
Wie lang hält sich eine Barbecue-Sauce?	192	Das Nonplusultra: Rippchen	218
Columbia Gold	193	Die verschiedenen Rippenschnitte	220
East-Carolina-Mop-Sauce	194	Last-Meal Ribs	222

60-Minuten-Rippchen im »Dreamland Style«	223
Rippchen parieren	224
Yakitori Ribs	226
Kermits zweite Leidenschaft	227
Koteletts nicht füllen!	227
Schweinefilet mit Cowboy-Java-Rub	228
Schweinekoteletts	229
Schweinefilet süßsauer	230
Schweinefilet im Pestomantel	231
Gefüllter Schweinerücken	232
Nassgepökelter Schinken	233
Schinkensteaks mit Grand-Marnier-Glasur	235
Im Rauch geröstete Knochenbrühe	236
Ramen-Suppe à la Momofuku	237
Pig Pickin' mit ganzem Schwein	238
Ein Schwein bestellen	240
Zeitplan für ein 34-Kilogramm-Schwein	245
Der Barbecue-Ofen	247
Spanferkel: Passt auch auf den Grill	250
Porchetta vom Ferkel	252
Kein Abfall!	255
 7. RIND	 256
Steaks	258
Große, dicke Steakhouse-Steaks	260
Dünne Steaks	262
Die Rinderbraten-Sensation	263
Nachbräunen von dünnen Steaks	263
Hochrippenbraten	265
Für alle, die Fleisch »medium-rare« nicht mögen	266
Santa Maria Tri-Tip: Arme-Leute-Hochrippe	267

Weg mit dem v-förmigen Grillrost!	268
Filet mit gewürzter Butter	270
Kräuterbutter	271
Rinderrippchen – kreuz und quer	272
Short Ribs auf texanische Art	273
Short Ribs nach brasilianischem Steakhouse-Stil	273
Basics fürs Briskets (Rinderbrust)	274
Texas Beef Brisket	276
Ein Brisket tranchieren	278
Pastrami fast wie bei <i>Katz's Delicatessen</i>	279
Pastrami dämpfen	281
 8. HACKFLEISCH: BURGER, HOTDOGS UND WÜRSTE	 282
Basics für Burger	284
Burger richtig würzen	285
Steakhouse-Steakburger	286
Diner-Burger	288
Cheeseburger-Einmaleins	289
Hotdogs	291
Regionale Hotdog-Spezialitäten	292
Italienisches Wurst-Sandwich	293
Würste garen	293
Bratwurstpfanne	295
Dringt das Bier in die Wurst ein?	296
 9. LAMM	 298
Über Holz gegrilltes Kotelettstück	300
Lamm-Pops mit Kräutern	301
Marinierte Lammchops	302

Lammkeule	303	Irrtum: Brät man den Truthahn mit der Brust nach unten, fließt der Saft ins Brustfleisch.	330
Lammkeule auswählen	304	Gegrillte Entenbrust in Kirsch-Port-Sauce	331
Binghamton-Spiedie-Sandwiches	305	So bereiten Sie Ente zu	332
Sunlite-Kentucky mit Hammel oder Lamm	307		
10. HÄHNCHEN UND PUTE	308	11. FISCH UND MEERESFRÜCHTE	334
Tipps für die Zubereitung von Geflügel	310	Fisch kaufen	336
Irrtum: Am besten schmeckt ein Hähnchen, wenn man es nach der Bierdosenmethode zubereitet!	312	Fisch zubereiten	337
Simon-&-Garfunkel-Chicken	313	Einen Fisch filetieren	338
Cornell-Chicken	314	Bonnens Fischfilets mit Brioni-Brühe	339
Hawaiianisches Huli-Huli-Teriyaki-Hähnchen	315	Achtung: Fischöl durchdringt alles!	340
Süßes, geräuchertes Georgia-Hähnchen	316	Räucherforelle nach Art der Florida-Meeräsche	341
Pulled Chicken	316	Lachsfilets heißgeräuchert	342
Big Bob Gibsons Hähnchen in weißer Alabama-Sauce	317	Andere Rezepturen	343
Piri-Piri-Hähnchen	317	Kanapees mit Räucherlachs-Mousse	345
Dekadente Buffalo-Chicken-Wings	318	Quiche mit Räucherlachs	346
Anatomie des Hühnerflügels	320	Salat mit Räucher-Heilbutt	346
Provenzalisches Grillhähnchen	320	In Butter gegarte Fischfilets	347
Die Farbe der Pfanne spielt eine Rolle	322	Baja-Fisch-Tacos	348
Marinierte Stubenküken	322	Gegrillte Calamari mit griechischer Zitronensauce	350
Der ultimative geräucherte Truthahn	323	Venusmuscheln, Austern und Miesmuscheln	350
Den richtigen Truthahn wählen	324	Tintenfisch kaufen und vorbereiten	351
So bereiten Sie den perfekten Truthahn zu	325	Schnell geräucherte Vernus-, Miesmuscheln oder Austern	354
Wie man einen Truthahn tranchiert	328	Irrtum: Muscheln säubert man mit Maismehl und Wasser.	354
Teriyaki-Putenbrust	330	Clam Bake mit gegrillten Crostini	355
		Gegrillte Austern mit Weißweinsauce	356
		Geräucherte Austern	357
		Garnelen	357

Joes feuerfeste Garnelen vom Grill	359
Preisgekrönte gefüllte Garnelen mit Bacon-Wickel	360
Hummer	361
Gregs gegrillter Hummer	362

12. BEILAGEN **364**

Gegrillte Crostini – schnell gemacht	366
Gegrillter Spargel	366

Balsamico-Essig **367**

Gegrillter Blumenkohl	368
Der ultimative gegrillte Maiskolben	369
Chipotle-Limetten-Maiskolben	370
Romanasalat gegrillt	371
Baba Ghanoush aus am Feuer gerösteten Auberginen	372
Salat aus geräucherten Kartoffeln	373
Backkartoffeln – am besten vom Grill	374

Wie man einfache Ofenkartoffeln aufpeppt **374**

Doppelt gebackene Kartoffeln	375
Gegrillte Polenta	376
Boston-Barbecue-Beans	377
Amerikanischer Krautsalat, süßsauer	378

Weißkohl für Slaw (Krautsalat) vorbereiten **379**

Klassischer Slaw mit saurer Sahne und Mayonnaise	380
---	-----

Danksagung	381
Register	383
Der Autor	400

Vorwort

Auf dieses Buch haben Barbecue-Fans sehnlichst gewartet. Die Welt des Kochens strotzt vor Mythen. Da gibt es vor allem jenes Urszenario, das immer dann entsteht, wenn Menschen im Freien (oder einem Vorstadtgarten) Fleisch am offenen Feuer braten. Für alle, die, wie ich, die Wissenschaft des Grillens und des Barbecues – die Thermodynamik des Wärmetransports unter einer Kugelgrillhaube, die Chemie des Rauchrings und was ein Steak vom Holzkohlengrill so unwiderstehlich köstlich macht – verstehen möchten, sind dies wunderbare Nachrichten.

Der Gewinn dieses Buchs liegt nicht nur in Meatheads Faktengenauigkeit, sondern auch in seiner Fähigkeit als Autor, komplexe Themen auf den Punkt zu bringen und dabei für ein echtes Lesevergnügen zu sorgen. Seine Metaphern sind witzig und immer treffend. Ein Autor, der verständlich schreibt, lässt seinen Leser am Ende klüger zurück und holt ihn aus der Rolle des passiven Beobachters heraus. Er wird zum aktiven Teilnehmer, der auf Entdeckungsreise geht. Gespannt umzublättern und darauf zu warten, was

auf der nächsten Seite steht, erinnert an jene Anfangszeiten, als man neugierig unter die Grillhaube spitzte und die Alchemie zwischen Rauch und Fleisch erforschte.

Die Wissenschaft des Grillens fordert überkommene Konventionen heraus, durchleuchtet Techniken und entzaubert verstaubte Mythen.

Dieses Buch, mit zahlreichen Seiten voller Technik, Theorie zum Thema, Infos über Geräte und reichlich Hintergrundwissen, ist nichts für Köche, die lediglich einen Rippenstrang grillen möchten, sondern für jene, die verstehen wollen, was diese Spareribs so unwiderstehlich gut macht, und diesen Genuss wiederholen möchten. Erst wer die Grundtechniken des Grillens beherrscht, verfügt über das entsprechende Werkzeug, um eigene Rezepte zu erfinden. Ich grille gern, aber ich bin kein Barbecue-Guru. Nach der Lektüre von *Die Wissenschaft des Grillens* bin ich jedoch auf dem besten Weg dazu.

— **J. Kenji López-Alt,**
Autor von *The Food Lab*

Willkommen!

Kochbuchautoren hassen es, über Hitze zu schreiben. Sie verachten das Thema, weil anschauliche Begriffe fehlen, um exakt zu vermitteln, was mit ihr getan werden soll. — ALTON BROWN

Ich denke, so fing alles an: Vor Millionen von Jahren stolperte eine Jagdgesellschaft von Hominiden über die verkohlte Karkasse eines Tieres nach einem Waldbrand. Geruch und Geschmack waren himmlisch, und daher wanderte das nächste mit dem Speer erlegte Tier ins Lagerfeuer. So begann der ganze Zauber mit Feuer, Hitze, Rauch und Fleisch.

Das gegarte Fleisch muss den Menschen damals wie ein Wunder erschienen sein – immerhin wusste man damals noch nichts über die Zusammensetzung von Rauch, die Unterschiede zwischen Konvektion, Wärmeleitung und Strahlung, die Kraft von IR-Energie, die Maillard-Reaktion, die Umwandlung von Kollagen in Gelatine, das Karamellisieren von Zucker und die isoelektrischen Eigenschaften des Salzes.

Das ist leider auch bei den meisten modernen Vorstadtgarten-Köchen noch so. Sie werfen das Grillgut auf den Grill und servieren verkohlte Chicken Wings und eishockeypuckähnliche Hamburger. Viele von uns sind Höhlenbewohner im digitalen Zeitalter.

Grillen ist keine Hexerei. Jedes Gericht ist jedoch ein physikalisch-chemisches Experiment, wobei die Zubereitung im Freien komplizierter ist als drinnen, da Außenherde selten Thermostate zum Kontrollieren der Temperatur haben (und Grills schwerfällige Öfen sind). Immer dann, wenn Sie sich schon darüber freuen, ein perfektes Steak hinzubekommen, pfuschen Ihnen kalte Luft, Wind und Regen ins Handwerk, kühlen Glut und Grillgut ab und vermässeln Ihnen

die Tour. Und dann noch der Rauch und die flüchtige Würze, die bei Unkenntnis schnell zu Asche zerfällt.

Jeder von uns erinnert sich an (vermeidbare) Kardinalfehler. Wissen ist der erste Schritt zur Meisterschaft. Dieses Buch erklärt die Kunst des Barbecues und Grillens in einer für Laien verständlichen Sprache. Die Wissenschaft hilft mir, überholte, abenteuerliche Grillmythen zu widerlegen, die Grillmeister seit jenem ersten Feuer im Wald überlieferten und deren Rituale man seither weitgehend unkritisch übernahm.

Ich holte mir dafür bei verschiedenen Wissenschaftlern Rat, u. a. bei Prof. Dr. Greg Blonder, Physiker an der Boston University. Er führte für das Buch und meine Barbecue-Website *AmazingRibs.com* verschiedene wissenschaftliche Versuche durch. Mit seiner Hilfe und der Unterstützung anderer kann ich Ihnen somit Techniken vorstellen, die garantiert Ihre Grillkünste verbessern.

Drei Grundkonzepte können Ihr Grillgut weit über alles Normale hinausheben: die Zwei-Zonen-Steuerung, das Rückwärtsgaren – und die Verwendung eines digitalen Thermometers. Meistern Sie diese, so werden Ihre Kinder noch ihren Nachkommen erzählen: »Mein Vater hat mir damals gezeigt, wie man ein Steak richtig grillt.« So werden Sie unsterblich.

TECHNIK. Mein Motto lautet: »Gib einem Mann einen Fisch, und er wird ihn am Rost ankleben lassen! Bring einem Mann das Grillen bei, und Freunde und Familie werden begeistert von ihm

sein!« Mithilfe dieses Buchs lernen Sie, wie Fischfilets nicht am Rost anhaften, wie man Rubs herstellt, die besser schmecken und weniger kosten als gekaufte, und wie man Tomatensauce durch Grillen der Tomaten aufpeppt. Sie werden verstehen, dass die Garzeit von der Dicke der Lebensmittel, nicht von ihrem Gewicht abhängt, warum man Holz zum Räuchern nicht wässern soll, warum es Verschwendung ist, ein Hähnchen mit Bier einzureiben, warum in Rubs kein Salz gehört und dass kaltes Fleisch vor dem Kochen nicht Raumtemperatur annehmen sollte, weil es kalt den Rauch besser annimmt. Wissen Sie eigentlich, warum Sie keine Rillen auf Ihr Steak brennen sollten? Und dass es dem Fleisch mehr schadet als nützt, wenn Sie es nach dem Garen ruhen lassen?

Immer noch skeptisch? Ein Grund mehr, dieses Buch zu lesen.

HARDWARE. Egal, ob Sie Ihren ersten Grill kaufen oder Ihr Garten genügend Edelstahl für ein Schlachtschiff liefert: Sie werden die Empfehlungen in diesem Buch sicher nützlich und mitunter erstaunlich finden. Sie wurden mit der Unterstützung meines Partners Max Good zusammengetragen, der immer auf Tuchfühlung mit Grills und Smokern ist.

REZEPTE. Mit mehr als 100 Rezepten in diesem Buch können Sie Ihr Grillwissen sofort in die Tat umsetzen. Sie werden hier sämtliche amerikanischen Barbecue-Klassiker wiederfinden wie Spareribs, Pulled Pork, Rinderbrust, Spanferkel oder Chicken Wings. Daneben stelle ich Ihnen aber auch kreative, unkonventionelle Gerichte vor, wie japanische »Yakitori-Ribs«, italienische »Porchetta vom Ferkel«, ein »Hawaiianisches Huli-Huli-Teryaki-Hähnchen« und eine chilenische Barbecue-Schokosauce.

KONTAKTE

Wenn ich Änderungen oder Fehler im Buch entdecke, informiere ich die Abonnenten meines Newsletters *Smoke Signals* darüber. Sie können sich auf *AmazingRibs.com* anmelden und dort Kommentare und Fragen posten. Meine Mitarbeiter und ich beantworten umgehend alle Anfragen. Ich poste zudem jeden Tag einen Tipp auf Twitter (@ribguy) und Facebook (facebook.com/AmazingRibs).

Mit diesen Rezepten sind Sie perfekt ausgerüstet. Dennoch hoffe ich, dass Sie auch eigene wundervolle Gerichte mithilfe der erlernten Techniken kreieren. Vergessen Sie eines dabei nicht: Fast alles, was Sie in Ihrer Küche zubereiten können, geht auch draußen ... und das sogar noch besser! Sie brauchen nur Praxis sowie Geduld und müssen die Grundprinzipien des Kochens beherrschen. Also, legen Sie los! Die Gartentür steht offen. Schnappen Sie sich Schürze, Grillzange, Grillthermometer und einen Stoß Servietten.

Einen Haken hat die Sache allerdings. Wenn Sie gut grillen können – daran besteht kein Zweifel, denn es ist nicht schwer – und eine Wohltätigkeitsveranstaltung, eine Schulabschluss-, eine Abschiedsparty oder ein Picknick ansteht, dann wird sich sicher jemand bei Ihnen melden und Sie bitten, etwas von Ihrem köstlichen Pulled Pork oder den leckeren Spareribs mitzubringen. Man wird Sie vielleicht auch fragen, ob Sie nicht das Hähnchen oder den Truthahn auf dem Barbecue-Smoker räuchern wollen. Sie werden diese Bitte bestimmt nicht abschlagen können.



1



Die

**WISSEN-
SCHAFT**

von der

HITZE



Sie dachten, nach der Schule könnten Sie Physik und Chemie getrost vergessen? Um gutes Essen zubereiten zu können, ist das Verstehen physikalischer und chemischer Vorgänge in der Küche allerdings eine große Hilfe. Im Folgenden finden Sie Grundprinzipien, die jeder Outdoor-Koch kennen sollte.

Lebensmittel bestehen hauptsächlich aus Wasser, Eiweiß, Fett und Kohlenhydraten, mit Spuren von Mineralstoffen und anderen Elementen. Durch Kochen wird die Chemie von Nahrungsmitteln verändert – meist durch Übertragung von Energie in Form von Wärme –, sodass der Verzehr sicherer und das Essen

bekömmlicher wird. Geschmack, Struktur, Saftigkeit, Aussehen und Nährwert verbessern sich ebenfalls.

Beim Kochen wird Hitze auf drei verschiedene Arten auf das Gargut übertragen: durch Konduktion, Konvektion und Strahlung.

Konduktion erfolgt, wenn sich Ihre Geliebte eng an Sie schmiegt.

Konduktion erfolgt, wenn sich Ihre Geliebte eng an Sie schmiegt. Beim Kochen erfolgt die Energieübertragung auf das Gargut durch direkten Kontakt

mit der Hitzequelle. Wenn Sie einen Hotdog in der Pfanne braten, wird die Hitze der Kochplatte auf die Pfanne übertragen und von dieser wiederum auf das Würstchen – und zwar an der Stelle, an der es Kontakt mit der Pfanne hat. Wenn sich die Außenseite des Würstchens erwärmt, wandert die Hitze über die Feuchtigkeit und das Fett des Fleisches ins Innere. Auch das ist Konduktion. Bei einem Grill überträgt der Rost die Kontakthitze.

Konvektionswärme ist, wenn Ihnen Ihre Geliebte ins Ohr bläst.

Konvektionswärme ist, wenn Ihnen Ihre Geliebte ins Ohr bläst. Beim Kochen erfolgt die Energieübertragung auf das Gargut durch Luft, Wasser oder Öl. Wenn Sie also Ihren Hotdog im Wasser warm machen oder in der heißen Luft des Backofens, garen Sie mit Konvektionshitze. Ein Umluftherd ist mit einem Ventilator ausgerüstet, um den natürlichen Luftstrom zu beschleunigen, die Wärmeübertragung zu erhöhen und so Nahrungsmittel um 25 bis 30 Prozent schneller zu garen. Wenn Sie den Hotdog auf die eine Seite des Grills legen und nur die andere erhitzen, garen Sie ebenfalls mit Konvektionshitze, da der natürliche Luftstrom innerhalb des Grills die Wärme auf das Würstchen überträgt.

Strahlungswärme ist, wenn Sie die Körperwärme Ihrer Geliebten unter der Decke ohne Berührung spüren.

Sie kennen das Gefühl der Strahlungswärme aus unterschiedlichsten Alltagssituationen. Wenn Sie die Körperwärme Ihrer Geliebten unter der Decke ohne Berührung spüren oder die Wärme der Sonne bzw. der Raumheizung auf der Haut, nennt man das



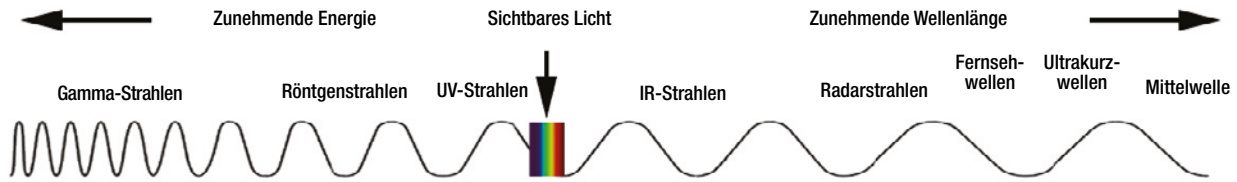
Strahlungswärme. Spießen Sie einen Hotdog auf einen Stock und halten ihn seitlich an ein Lagerfeuer, so garen Sie mit Strahlungswärme.

DIE MAGIE VON INFRAROT

Infrarot- (oder IR-)Strahlungshitze liefert schneller und mehr Energie als Konvektionshitze. Wir haben den Test mit zwei Holzkohlengrills gemacht. Auf dem einem Grill wird die Holzkohle nach rechts geschoben. Die Lufttemperatur auf der linken Seite beträgt 165 °C, da der Konvektionsluftstrom von der rechten Seite nach links zieht. Auf die linke Seite legen wir einen Truthahn. In nur wenigen Stunden wird er perfekt gegart sein und dabei einen delikaten Rauchgeschmack annehmen.

Auf dem zweiten Grill verteilen wir die Kohle gleichmäßig auf beide Seiten. Die Lufttemperatur beträgt dort ebenfalls jeweils 165 °C. Legen wir nun jedoch einen Truthahn auf diesen Grill und garen ihn bei der entsprechenden Temperatur, wird er einfach nur kohlrabenschwarz.

Bei beiden Öfen (ein Grill ist ja nichts anderes als eine Art Ofen) betrug die Lufttemperatur im Experiment 165 °C. Allerdings verbrannte die



IR-Strahlungswärme von unten auf dem zweiten Grill, die bis über 760 °C heiß sein kann, das Geflügelfleisch.

IR-Wellen sind ein Teil des Spektrums der Energie-Wellen, die uns ständig umgeben – von sichtbarem Licht an einem Ende des Spektrums bis zu Funkwellen am anderen. IR-Wellen komprimieren viel Wärmeenergie. Sie sind unübertroffen bei der Erzeugung knuspriger Oberflächen, die wir bei vielen Gerichten so lieben. IR ist die beste Methode, hohe Hitze auf Gargut zu übertragen. Es wirkt schneller als Konvektion, aber langsamer als Konduktion.

In den vergangenen Jahren haben Gasgrillhersteller ihre Geräte mit speziellen Brennern ausgestattet, die konzentriertes Infrarot emittieren. Sie sind ideal für eine leckere dunkle Kruste auf Steaks und knusprige Geflügelhaut. Aber so wie beim Truthahn ist IR manchmal auch absolut unerwünscht.

DER UNTERSCHIED ZWISCHEN HITZE UND TEMPERATUR

Wärme in Form von Energie, jedoch nicht die Temperatur, gart das Kochgut. Konvektion, Strahlung und Konduktion übertragen Energie in unterschiedlichem Maß. Ein anschauliches Beispiel: Heizen Sie Ihren Grill auf 110 °C. Schauen Sie auf die Uhr, wie lange Sie die Hand in die warme Luft halten können. Die meisten halten es über eine Minute lang aus. Dann legen Sie mal die Hand auf den Grillrost. Denken Sie nach der Rückkehr aus dem Krankenhaus über die Tatsache

nach, dass, obwohl Luft und Rost 110 °C heiß waren, aber nicht alles von gleicher Temperatur die Energie auch im gleichen Maß überträgt.

Der Grund: Stahl enthält pro Kubikzentimeter mehr Moleküle als Luft und speichert 8000-mal mehr Energie. So entstehen hier auch die Grillstreifen.

Die Temperatur misst die mittlere Energie jedes Atoms, während Wärme die Gesamtenergie aller Atome ist. Das ist wie beim Geld. Wenn das durchschnittliche Familieneinkommen in Deutschland bei 36 000 Euro liegt, so beträgt das Gesamteinkommen der Haushalte Billionen.

DIE AUSWIRKUNG DES ABSTANDS

Der Abstand von einer Strahlungsenergiequelle ist ein weiterer wichtiger Faktor. Energie verflüchtigt sich, während sie sich von der Quelle wegbewegt. Bei einem 800 Euro teuren Kamado-Grill kann die Holzkohle 46 Zentimeter, bei einem Weber-Kettle-Grill für etwa 80 Euro noch 10 Zentimeter und bei einem Hibachi-Grill für 70 Euro nur 2,5 Zentimeter vom Grillgut entfernt sein. Ein Steak auf einer Kamado-Grillfläche wird nicht so schön braun wie auf einem Weber- oder Hibachi-Grill, weil die Kohlen, die IR-Hitze ausstrahlen, weiter davon entfernt sind.

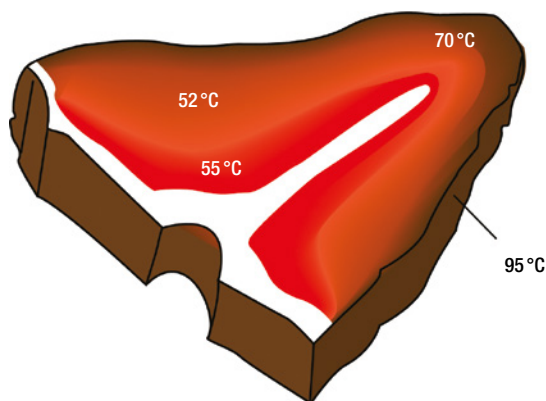
WIE DIE WÄRME IM FLEISCH WANDERT

Werden Nahrungsmittel Hitze ausgesetzt, wird Energie auf deren Außenseite übertragen. Dort regt diese Energie die Moleküle an. Diese wiederum übertragen die Wärme durch Konduktion auf die Moleküle im Inneren, wobei die Energie langsam Richtung Mitte wandert. Anders ausgedrückt: Auf dem Grill gart heiße Luft die Fleischaußenseite und diese wiederum gart das Fleischinnere.

Demnach hat gegartes Fleisch keine einheitliche Temperatur. So kann die Oberfläche bis zu 100°C heiß sein (die Verdunstung der Feuchtigkeit verhindert stärkere Erhitzung), aber zur Mitte hin nimmt die Temperatur mehr und mehr ab. Auch wenn eine heißere, knusprige Oberfläche meist erwünscht ist, kommt es doch darauf an, das Innere einer Idealtemperatur von oben bis unten anzugleichen.

Das kann durchaus etwas dauern, denn Fleisch besteht zu etwa 70 Prozent aus Wasser. Das Wasser ist wiederum ein guter Isolator und Wärmeabsorber, vor allem dann, wenn es in Muskelfasern gebunden und mit Fett, einem noch besseren Isolator, vermischt ist. Einem physikalischen Gesetz zufolge breitet sich

DAS INNERE EINES T-BONE-STEAKS



Wärme stets in Richtung kälterer Zonen aus, sodass sie im Fleisch nach innen wandert.

Auf einem Grill gart heiße Luft die Außenseite des Fleisches, und diese gart ihrerseits das Innere.

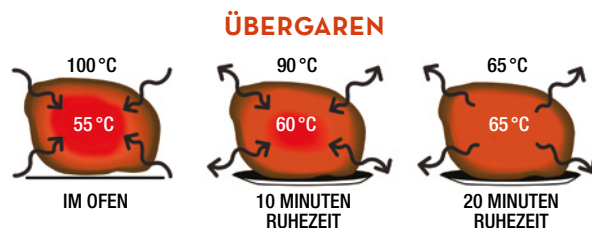
Auch Kanten und Ränder des Fleisches garen schneller, weil die Hitze an mehreren Stellen zugleich wirksam werden kann. Die Knochen in einem Fleischstück erwärmen sich meist langsamer als das sie umgebende Muskelgewebe, da sie mit Luft oder Fett, jedoch nicht mit Wasser gefüllt sind.

ÜBERGAREN

Ein Gericht, das von der Herdplatte genommen wurde, kann 20 Minuten oder länger weitergaren – selbst bei Raumtemperatur. So brät ein perfekt auf den Punkt gegarter Braten durch und ist ruiniert. Dieses Phänomen nennt man Übergaren.

Wenn man das Fleisch vom Herd nimmt, gart es trotzdem weiter, weil die in den äußeren Fleischschichten gespeicherte Wärme weiterhin ins Innere dringt.

1. AUF DEM GRILL ODER SMOKER. Die Abbildung unten rechts zeigt den Querschnitt eines Rinderbratens bei 165°C in Konvektionshitze. Er absorbiert auf allen Seiten Wärme aus Heißluft. Bei 55°C im Innern wird er, medium-rare (rosa), vom Grill genommen. Außen hat er eine schöne dunkelbraune Kruste,



darunter folgen je eine Schicht braunes, hellbraunes und rosa Fleisch und abschließend ein rosiger Kern.

2. ZEHN MINUTEN RUHEZEIT. In der mittleren Abbildung auf Seite 21 wurde das Fleisch vom Grill genommen und ruhte anschließend 10 Minuten. Dabei wanderte die Wärme von der heißen Oberfläche nach innen und garte das Fleisch trotz Raumtemperatur langsam weiter. Da nun die umgebende Luft allmählich kälter ist als das Fleisch, entweicht etwas Wärme in den Raum und die Fleischoberfläche kühlt ab. Das Fleisch bleibt auf fast allen Seiten dunkelbraun und knusprig, weicht aber unten, wo es auf der Servierplatte aufliegt, durch. Der Kern im Fleisch ist inzwischen schon weit mehr als rosa.

3. ZWANZIG MINUTEN RUHEZEIT. In der rechten Abbildung auf Seite 21 ruhte das Fleisch 20 Minuten. Es hat überall fast die gleiche Temperatur, und nun entweicht mehr Wärme, als nach

IRRTUM Die Übergartemperatur beträgt immer 9 bis 10°C.

VON WEGEN! Es gibt keine Faustregel zur Berechnung einer Übergartemperatur. Die Fleischdicke ist ein wichtiger Faktor bei der Bestimmung, um wie viel Grad die Kerntemperatur beim Nachgaren steigen wird. Dicke Stücke speichern mehr Hitze als dünne. Hohe Gartemperaturen pumpen mehr Energie in die äußere Fleischschicht als niedrige, sodass das Braten bei hoher Hitze zwangsläufig zu stärkerem Übergaren des Fleisches führt.

innen dringt. Die Kruste hat sich abgekühlt und der Kern erwärmt. Beide besitzen fast die gleiche Temperatur (mittel bis ganz durchgebraten). Aber da inzwischen Feuchtigkeit aus den inneren Schichten in die trockeneren Äußeren dringt, weicht die Kruste auf. Der Braten ist eindeutig übergart und fast an dem Punkt, wo Sie sich bei Ihren Gästen für das ruinierte Fleisch entschuldigen müssten.

AUSWIRKUNGEN VON SIEDETEMPERATUREN AUF'S GAREN

Wird Flüssigkeit erhitzt, erhöht sich ihre Temperatur, bis sie schließlich den Siede- und damit Endpunkt erreicht. Egal, wie weit wir den Brenner unter einem Topf Wasser aufdrehen, es wird nicht heißer als 100°C (Wasser kocht in höheren geographischen Lagen bereits bei niedrigeren Temperaturen, weil ein geringerer Luftdruck auf der Wasseroberfläche lastet. Und es kocht bei etwas höherer Temperatur, wenn man »Verunreinigungen« wie Salz hinzufügt).

Dampf kann sich schon bei weniger als 100°C bilden, da sich dann erhitzte Wassermoleküle von der Wasseroberfläche lösen. So steigt bereits Dampf auf, bevor das Wasser tatsächlich kocht. Wenn Fleisch auf dem Grill gart, verdampft ein Teil des Wassers auf seiner Oberfläche. Obwohl der Grill viel heißer als 100°C werden kann, verharnt die Oberflächentemperatur des Fleisches bei etwa 100°C, wobei auch weiterhin Wasser verdampft.

Während die heißeren Moleküle entweichen, bleiben die kühleren zurück, und die Fleischtemperatur pendelt sich ein. Die Oberfläche trocknet aus und bildet eine Kruste. Bei niedrigen Gartemperaturen wie 110°C (in vielen meiner Rezepte empfohlen) kann die

IRRTUM Fleisch muss nach dem Garen immer eine gewisse Zeit ruhen.

VON WEGEN! In vielen Rezepten steht, Steaks und Koteletts müssten nach dem Zubereiten immer 10 bis 15 Minuten, Braten sogar bis zu 30 Minuten »ruhen«. Das Fleisch soll auf diese Weise saftiger werden.

Vertreter dieser Methode argumentieren, dass der Saft aus den Muskelfasern, die mit winzigen Wasserballons verglichen werden, beim Anschneiden des noch heißen Fleisches austritt. Lässt man es dagegen ruhen und abkühlen, so behaupten sie, sinkt der Druck, die Fasern entspannen sich, und es tritt weniger Saft aus.

Diese Drucktheorie ist falsch, meint Fleisch-Experte Dr. Antonio Mata, da Muskelfasern keine Wasserballons seien. In den Fasern oder ihren Zwischenräumen ist kein Wasser eingelagert, sodass sich der Druck schnell ausgleicht. Außerdem dehnt sich Wasser bei relativ niedrigen Fleischtemperaturen kaum aus.

Um diese These zu überprüfen, hat mein Kollege Professor Blonder zwei etwa 380 Gramm schwere Ribeye-Steaks bei 50°C gebraten. Er schnitt eines sofort, das andere nach 30 Minuten Ruhezeit in Streifen. Dann sammelte er den Saft der Steaks und maß ihn. Das Steak ohne Ruhezeit hatte etwa 6 Teelöffel Saft abgegeben, das mit Ruhezeit 5 Teelöffel. Es gab also keinen großen Unterschied. Die Temperatur in dem ruhenden Steak stieg auf etwa 60°C und durch das Übergaren war es fast durchgebraten statt

rosa. Natürlich wiederholte mein gewissenhafter Kollege das Experiment mehrmals. Behalten Sie bei diesem Ergebnis des Experiments auch Folgendes im Hinterkopf: Die meisten schneiden sich jeweils ein größeres Stück von ihrem Steak ab und teilen es nicht in Streifen. Und der austretende Saft geht ja nicht einfach verloren. Man tunkt ihn mit dem Fleisch auf der Gabel auf.

Anschließend wandte sich Prof. Blonder einem Schweinebraten zu. Er brät zwei etwa 1 Kilogramm schwere Stücke und nahm sie aus dem Backofen, als ihre Kerntemperatur 60°C betrug. Eines ließ er 3 Minuten ruhen, schnitt es in Scheiben und sammelte den ausgetretenen Fleischsaft. Das andere ließ er vor dem Anschneiden 20 Minuten ruhen, wartete nochmals 5 Minuten, sammelte den Saft und maß ihn ab. Das Fleisch ohne Ruhezeit hatte 85 Milliliter Saft abgegeben, das andere 56 Milliliter. Der Unterschied betrug also gerade einmal 29 Milliliter.

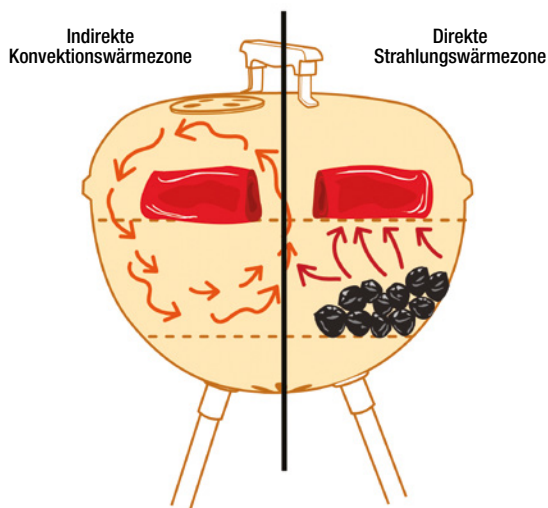
Professor Blonder goss nun die 85 Milliliter Saft vom Braten ohne Ruhezeit über die Fleischscheiben. Sie nahmen etwa 29 Milliliter Saft auf, also genau den Unterschied zwischen sofort und später aufgeschnittenem Fleisch.

Fleisch ruhen zu lassen bringt weitere Nachteile mit sich: Die Kruste oder Haut wird feucht und weich, das Fett wachsartig, und die Methode führt zum Übergaren. Ich empfehle deshalb, Fleisch heiß zu servieren. Es »ruht« beim Essen.

Verdunstungsgeschwindigkeit so groß sein, dass das Fleisch genauso schnell abkühlt, wie es sich erhitzt. Dadurch kann die Temperatur in der Fleischmitte stagnieren – gewöhnlich zwischen 65 und 75 °C – und bleibt für Stunden unverändert, was besonders Grillanfänger verrückt machen kann. Dieses Phänomen, Stagnation genannt, tritt bei höherer Gartemperatur, etwa 160 °C (die ich ebenfalls oft empfehle) nicht auf.

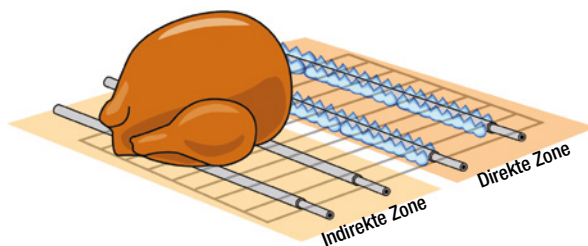
ZWEI-ZONEN-STEUERUNG UND INDIREKTES GAREN

Die Temperaturregelung ist das Wichtigste, was Sie beim Grillen beherrschen müssen. Deshalb empfehle ich die Zwei-Zonen-Steuerung für fast jede Grillsituation. Der häufigste Fehler ist, die Grillkohle über die gesamte Grillfläche zu verteilen oder alle Gasflammen einzuschalten. Das führt unweigerlich dazu, dass Sie hastig die Burger und Würstchen auf dem Rost wenden müssen, dabei rasch die Übersicht über



ZWEI-ZONEN-STEUERUNG BEI EINEM HOLZKOHLENGRILL

ZWEI-ZONEN-STEUERUNG BEIM GASGRILL



die Reihenfolge verlieren, nebenbei noch auflodernde Flammen zähmen müssen und zum Schluss Ihren Gästen verlegen verkohlte, innen noch rohe Eishockeypucks servieren müssen.

Die Zwei-Zonen-Steuerung erlaubt eine bessere Kontrolle der Temperatur bei Holzkohle- wie auch Gasgrills. Eine Grillseite ist heiß und erzeugt direkte Strahlungswärme. Das Grillgut auf der anderen Seite gart durch die indirekte Konvektionswärme, die von der heißen Seite herüberzieht. Die heiße Seite nennt man die direkte Strahlungswärmezone und die andere Seite die indirekte Konvektionswärmezone.

DURCH DIE ZWEI-ZONEN-STEUERUNG KÖNNEN SIE ...

DIE HITZE KONTROLLIEREN. Sie können Grillgut in die indirekte Zone geben, wo es durch sanfte Konvektionswärme langsam und gleichmäßig gegart wird. Sie können es aber auch 1 bis 2 Minuten in der direkten Zone sehr scharf anbraten, wenn Sie eine besonders goldbraune, köstliche Kruste erhalten wollen.

EINEN GROSSEN TRUTHAHN SANFT IN DER INDIREKTEN ZONE SMOKEN und so zu saftiger, zarter Perfektion garen.

EINE HOCHRIPPE LANGSAM ENGLISCH-RARE

ohne graue Stellen im Fleisch grillen, mit einer perfekten knusprigen Kruste, und am Muttertag so zu Mutters absolutem Liebling werden.

HÄHNCHEN ZUNÄCHST IN DER INDIREKTE ZONE BEI NIEDRIGER TEMPERATUR GLEICHMÄSSIG GRILLEN, bis sie fast gar sind, dann in der direkten Zone die Haut knusprig werden lassen und sie schließlich bei einem Picknick servieren.

VERSCHIEDENES GRILLGUT NACHEINANDER GAREN, wenn es sich in Dicke und Wassergehalt unterscheidet und unterschiedliche Garzeiten erfordert. Legen Sie für ein unvergessliches Strandpicknick die Backkartoffeln 1 Stunde in die indirekte Zone, geben Sie in den letzten 20 Minuten den Hummer dazu und 10 Minuten vor dem Essen den Spargel auf die direkte Zone.

VERHINDERN, DASS SÜSSES ANBRENT.

Schälrippchen werden mit süßem Rub superzart. Sie lassen sich in der indirekten Zone grillen, ohne dass dabei ein Körnchen Zucker verbrennt. Dann werden sie in der direkten Zone karamellisiert. So beweisen Sie Ihrem Vater, dass aus Ihnen doch noch etwas geworden ist.

WANN MAN EINEN DECKEL AUFLEGEN SOLLTE

Die meisten Grills sind mit einem Deckel erhältlich. Dieser ist für das Kochen im Freien unentbehrlich, es sei denn, das Fleisch soll ausnahmsweise scharf angebraten werden. Man kann natürlich auch auf einem deckellosen Grill garen. Die Nachteile überwiegen hier jedoch. Bei einem Grill kommt der

Großteil der Hitze und des Rauchs von unten, allerdings zieht viel davon am Grillgut vorbei. Der Deckel fängt beide ein. Damit wird der Grill zum Räucherofen, der das Grillgut von allen Seiten gart. Das heißt: Ein Grill mit Deckel ist vielseitiger einsetzbar.

Ein Grill ohne Deckel bringt gewisse Einschränkungen mit sich.

Bei Fleisch oder Gemüse ist grundsätzlich eine knackige Kruste und ein zarter, saftiger Kern erwünscht. Lassen Sie den Deckel bei bis zu 2 Zentimeter dickem Grillgut weg. Bei geschlossenem Deckel würde die Hitze von oben und unten den Kern durchgaren, bevor sich auf beiden Seiten eine Kruste bilden konnte.

Bei dünnem Grillgut legen Sie daher keinen Deckel auf, erhöhen die Hitze und wenden das Fleisch jede Minute, damit es auf keiner Seite zu einem Hitzestau kommen kann.

Ist das Grillgut dicker als 2 Zentimeter, legen Sie den Deckel auf. Er bewirkt, dass dickere Teile gleichmäßig garen, und verhindert, dass der Kern halb gar bleibt. Als goldener Mittelweg ist zu empfehlen, den Deckel ab und zu leicht anzuheben, damit heiße Luft entweichen kann, wenn sich die Hitze nicht anderweitig auf die gewünschte Temperatur bringen lässt.





RAUCH



Rauch ist ein Gewürz, das nicht in Ihrem Gewürzregal steht. Es gibt drei Rauchquellen bei offenem Feuer: Bratfett, Brennmaterialien und Holz.

Bratensatz und -fett verdampfen, wenn sie auf heiße Oberflächen treffen. Sie spritzen hoch, landen auf dem Grillgut und verleihen ihm so Aroma und Geschmack.

Für die richtige Hitze sorgt das entzündete Brennmaterial. Bei Elektrogrills entstehen weder Rauch noch Gase. Ein Gasgrill, fachgerecht angeschlossen, produziert Wasser und Kohlendioxid, aber keinen Rauch.

Für einen Holzkohlengrill braucht man Grillkohle. Diese besteht aus Holz, das vorgekohlt und in Kohlenstoff umgewandelt wurde. Beim Entfachen des Holzkohlefeuers können sich dicke Rauchschwaden bilden. Die durchgeglühte Kohle entwickelt allerdings nur wenig Rauch, vorausgesetzt, die Holzkohle wurde fachgerecht entzündet.

Holzpelletgrills verbrennen Räucherspäne aus reinem Holz, die zu Pellets geformt wurden. Sie erzeugen Holzrauch und dies besonders stark bei niedrigen Verbrennungstemperaturen. Holzspäne sorgen für die vielschichtigsten und interessantesten Aromen.

Holzrauch ist die Essenz des Barbecues. Fungieren Holzspäne nicht als Brennmaterial, erhält man Holzrauch, indem man Holz auf Grills oder Smoker gibt, auch wenn sie elektrisch oder gasbetrieben sind.

WIE RAUCH DAS FLEISCH AROMATISIERT

Holz beginnt zwischen 260 und 315 °C zu brennen und braucht dazu sehr viel Sauerstoff. Die Ist-Temperatur hängt dabei von der Holzart,