

Doris Lübke · Prof. Dr. med. Berend Willms

# Diabetes Typ 2

## Rezeptklassiker für jeden Tag



TRIAS

- 6 **Liebe Leserinnen und Leser**
- 9 **Diabetes verstehen**
- 10 Die „Zuckerkrankheit“
- 10 Was ist Insulin?
- 11 Wie erkennt man Diabetes?
- 15 Volkskrankheit Diabetes
- 15 Abnehmen bei Typ-2-Diabetes
- 21 Folgeschäden bei Diabetes
- 23 Diabetes „im Griff“:  
die Einstellung
- 26 **Ernährung**
- 26 Richtig essen
- 28 Kohlenhydrate –  
die unentbehrlichen Sattmacher
- 40 Getränke
- 41 Eiweiß –  
auf die Menge kommt es an
- 41 Fett: leicht essen, dem Herzen  
zuliebe
- 49 Mediterran genießen „auf gut  
Deutsch“
- 51 Gewürze
- 51 Vitamine und Mineralstoffe
- 52 Beispiel für Tageskostpläne
- 61 **Die Rezepte**
- 62 **Küchenpraxis**
- 66 **Vorsuppen und Eintöpfe –  
„Leckeres aus Omas Küche“**



- 
- 78 **Fleischgerichte**
  - 114 **Fischgerichte**
  - 124 **Getreide und Hülsenfrüchte**
  - 136 **Kartoffelgerichte**
  - 147 **Gemüsegerichte**
  - 167 **Köstliche Kleinigkeiten**
  - 184 **Salate und Rohkost**
  - 200 **Süßspeisen**
  - 215 **Süßspeisen mit Berechnung**
  - 221 **Kuchen und Gebäck**
  - 246 **Bücher zum Weiterlesen**
  - 246 **Verwendete Literatur**
  - 247 **Adressen, die weiterhelfen**
  - 248 **Dank**
  - 251 **Register**

## SPECIAL

- 22 **Mögliche Stoffwechsel-  
entgleisungen bei Diabetes**
- 32 **Austausch-Tabellen**
- 65 **Tipps und Informationen über  
bestimmte Zutaten**

## Die „Zuckerkrankheit“

Zunächst einmal sollten Sie sich mit der Erkrankung auseinandersetzen. Wie wird der Diabetes behandelt? Wie beeinflusst die Krankheit meinen Alltag? Was kann ich selbst tun, um meine Lebensqualität zu verbessern?

Das folgende Kapitel liefert Ihnen ausführliche Informationen und gibt Ihnen Hinweise, wie Sie der Erkrankung begegnen und Komplikationen vorbeugen können.

Diabetes mellitus, im Volksmund einfach „Zucker“ oder „Zuckerkrankheit“ genannt, ist eine Stoffwechselkrankheit, deren körperliche Auswirkungen durch einen Mangel an Insulin bzw. an Insulinwirkung

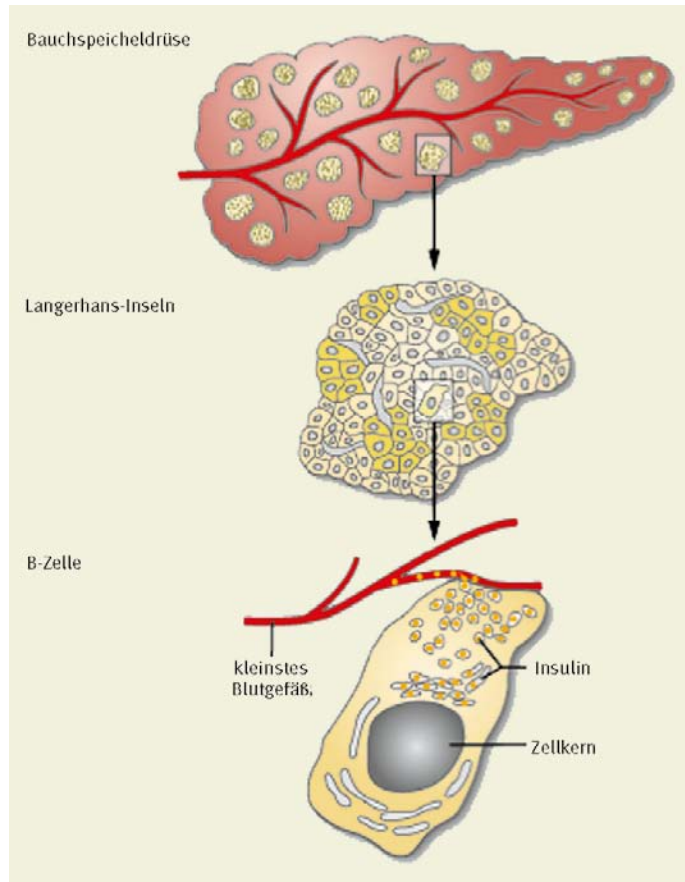
erklärt werden können. Das führt zu einer Störung des Zuckerstoffwechsels, bei der die Aufnahme von Glukose – das ist Traubenzucker – aus dem Blut in die Körperzellen gestört ist, was eine dauerhafte Erhöhung des Blutzuckers zur Folge hat. Aber auch die anderen Stoffwechselvorgänge des menschlichen Organismus, der Fett- und der Eiweißstoffwechsel, werden durch einen Mangel an Insulinwirkung gestört.

### Was ist Insulin?

---

Insulin ist ein lebenswichtiges Hormon. Es wird in bestimmten Zellen der Bauchspeicheldrüse, den sogenannten B-Zellen der Langerhans-Inseln, gebildet und von dort bei Bedarf in das Blut abgegeben. Wenn der Blutzucker, der aus den mit der Nahrung aufgenommenen Kohlenhydraten stammt, ansteigt, geben die B-Zellen das gespeicherte Insulin ins Blut ab. Das Insulin sorgt dafür, dass der Zucker in die Zelle aufgenommen und dort in den Stoffwechsel zur Energiegewinnung eingeführt wird.

Den Zucker, der nicht in Form von Energie, z. B. für die Muskelarbeit oder die Bewegung, direkt verbraucht wird, speichert unser Körper. Unser Organismus kann allerdings nur wenig Energie in Form von Kohlenhydraten, z. B. in der Leber, speichern. Alle überschüssige Energie (die in der Nahrung zu viel enthalten ist) wird in Form von Fett im Fettgewebe abgelagert. So erklärt sich die heutzutage weitverbreitete Übergewichtigkeit und Fettsucht durch zu viel Energiezufuhr und zu wenig Energieverbrauch.



- Die B-Zellen in den Langerhans-Inseln der Bauchspeicheldrüse bilden das Insulin.

## Wie erkennt man Diabetes?

Die Diagnose von Diabetes ist recht einfach. Der Arzt entnimmt dem Patienten Blut, entweder aus der Armvene oder aus der Fingerkuppe, und bestimmt den Blutzuckerspiegel. Von einem Diabetes spricht man, wenn der Nüchternblutzucker –

nach Fasten über Nacht – über 126 mg/dl (= Milligramm pro Deziliter, früher auch als mg% bezeichnet) beträgt. Dieser Wert entspricht 7 mmol/l (mM). Sicherheitshalber sollte man die Bestimmung einmal wiederholen.

Wenn die Werte nicht eindeutig sind, kann der Arzt zusätzlich einen Traubenzuckerbelastungstest (oraler Glucose-toleranztest, oGTT) machen: Ist der Blutzucker zwei Stunden nach der Einnahme der Traubenzuckerlösung über 200 mg/dl (11 mM), dann steht ebenfalls fest, dass ein Diabetes vorliegt. Natürlich spricht auch jeder irgendwann am Tag, nüchtern oder nach dem Essen, gemessene Blutzucker über 200 mg/dl für einen Diabetes.

## Vorstufen von Diabetes

Nun gibt es auch Vorstufen eines Diabetes: Ein Mensch, der einen Nüchternblutzucker von über 100 mg/dl (5,5 mM) hat, oder einen Blutzuckerwert von über 140 mg/dl nach einer Traubenzuckerbelastung, vielleicht auch nur nach einer kohlenhydratreichen, süßen Mahlzeit, hat ein großes Risiko, bald an Diabetes zu erkranken. Der Arzt nennt dieses Stadium Prädiabetes. Inzwischen weiß man, dass diese Menschen fast in gleichem Maße herzfunktgefährdet sind wie die erkrankten Diabetiker.

Es ist daher sinnvoll, schon in diesem Stadium eine Behandlung einzuleiten, die in richtiger Ernährung, Gewichtsreduktion und verstärkter Bewegung bestehen sollte. Da Diabetes vererbt wird und gehäuft in Familien mit dieser Anlage vorkommt, sollten erkrankte Diabetiker ihre Verwandten motivieren, diese einfachen Früherkennungsuntersuchungen – Bestimmung des Nüchternblutzuckers oder

des Blutzuckers nach dem Essen – durchführen zu lassen.

## Wenn Wohlstand krank macht

Eine andere Vorstufe von Diabetes ist das sogenannte Metabolische Syndrom, bisweilen auch als „Wohlstandssyndrom“ bezeichnet. Es handelt sich dabei um einen gestörten Stoffwechsel. Charakteristisch für das Metabolische Syndrom ist das Übergewicht, wobei sich vor allem im Bauchbereich zu viel Fettgewebe angesammelt hat. Gerade der dicke Bauch stellt nämlich ein besonderes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen dar, nicht die breiten Hüften. Wer also als europäischer Mann (für andere Rassen gelten andere Maße) einen Bauchumfang von mehr als 94 cm und als Frau von mehr als 80 cm hat und dazu noch zwei der folgenden Risikofaktoren aufweist, hat sowohl ein erhöhtes Risiko, an Diabetes als auch an Herz-Kreislauf-Krankheiten zu erkranken. Zu den zusätzlichen Risikofaktoren gehören zwei dem Fettstoffwechselbereich an (erhöhte Triglyzeride, erniedrigtes HDL-Cholesterin), dann ein erhöhter Blutzucker und ein erhöhter Blutdruck. Hier ist dringend eine Behandlung durch gesunde Ernährung und Bewegungsaktivierung angezeigt.

## Beschwerden, die zum Arzt führen

Es sind ganz typische Beschwerden, die bei einem unbehandelten Diabetes auftreten.

ten und die einen Patienten veranlassen (sollten), einen Arzt aufzusuchen:

- starker Durst
- häufiges Wasserlassen
- übermäßige Müdigkeit
- Gewichtsabnahme

Charakteristisch ist der Durst, der sanft, aber deutlich sein kann, wie der Durst in einem heißen Sommer (und auch damit verwechselt wird!). Bisweilen kann er auch quälend sein und den Patienten zwingen, mehrere Liter Flüssigkeit zu sich zu nehmen und sogar nachts aufzustehen, um zu trinken. Dieser Durst wird durch den hohen Blutzucker verursacht. Der Blutzucker wird ab einer bestimmten Schwelle über die Nieren ausgeschieden und reißt dabei Wasser aus dem Blut mit sich. Das erklärt auch das zweitwichtigste Merkmal von Diabetes: das häufige Wasserlassen. Der Arzt nennt das Polyurie.

Insulin ist ein wichtiges Hormon im Stoffwechsel. Es ist das einzige Hormon, das den Aufbau unseres Körpers, unserer Reserven und die Gewinnung von Energie steuert. Wenn wir also einen Mangel an Insulin bzw. an Insulinwirkung haben, leiden wir unter Energiemangel und sind matt und müde. Da Energiemangel jedoch ein weitverbreitetes und wenig charakteristisches Symptom ist, beklagt manch unentdeckter Diabetiker monatelang seinen Zustand, ohne etwas dagegen zu unternehmen. Wenn dieser Mangel an Energie länger anhält, dann greift unser Körper auf seine Reserven zurück, da er in jedem Falle bestrebt ist, ein ordentliches Funktionieren aller Systeme aufrechtzu-

erhalten. Da der menschliche Körper Reserven nur als Fett im Fettgewebe speichern kann, wird dieses Reservefettgewebe zunächst abgebaut. Das führt dazu, dass der unentdeckte Diabetiker Gewicht verliert.

## Wenn der Stoffwechsel entgleist: das diabetische Koma

Der Abbau des Fettgewebes kann neben dem Gewichtsverlust auch noch eine andere Folge haben: Die Fette, die aus dem Fettgewebe zur Energiegewinnung freigesetzt werden, können in der Leber nämlich nur unvollständig verbrannt werden. Es entstehen als Stoffwechselprodukte die sogenannten Ketonkörper, die zum Teil in den Urin ausgeschieden werden und hier als Azeton messbar werden.

Da Ketonkörper Säuren sind, kann im weiteren Verlauf eine Übersäuerung des Blutes, die sogenannte Ketoazidose eintreten. Wir haben es hier mit dem lebensbedrohlichen diabetischen Koma zu tun. Wasser- und Insulinzufuhr durch Infusion in die Vene wirken lebensrettend.

## Sehstörungen und Entzündungen

Viele Diabetiker haben Sehstörungen. Durch den Wasserverlust, verursacht durch das häufige Wasserlassen, trocknet die Augenlinse aus und wird unflexibel. Sie verliert ihre Fähigkeit, sich beim Scharfsehen zu krümmen. Bloß dann nicht zum Optiker gehen und sich eine

neue Brille verschreiben lassen! Durch die gute Einstellung des Diabetes und die Normalisierung des Wasserhaushaltes werden diese Sehbeschwerden in spätestens drei Wochen verschwunden sein.

Auch eine andere „Krankheit“ bedarf keiner besonderen Behandlung, sondern nur einer guten Zuckereinstellung. Eine Entzündung der männlichen Vorhaut, auch Balanitis genannt, ist ebenso durch den Zucker im Urin bedingt und durch Diabeseinstellung zu kurieren wie eine entsprechende Scheidenentzündung oder Vulvitis.

## Typ 1 oder Typ 2?

Wir unterscheiden je nach der Entstehung des Diabetes verschiedene Typen und Formen:

### WISSEN

#### Diabetes als Zufallsentdeckung

Man sollte aber nicht verschweigen, dass die meisten Typ-2-Diabetiker ohne Beschwerden sind und die Krankheit rein zufällig entdeckt wird, beispielsweise bei einer Routineuntersuchung. Umso wichtiger, dass Menschen mit Risiko wie Verwandte von Diabetikern (s. Seite 12) regelmäßig, etwa einmal im Jahr, ihren Blutzucker messen lassen.

- **Typ-1-Diabetes:** Bei diesem Diabetestyp liegt ein absoluter Mangel an Insulin vor. Er entsteht meist im jugendlichen Alter, kann aber in allen Altersstufen vorkommen. Seine Ursache ist eine Autoimmunkrankheit, die zur Zerstörung der insulinproduzierenden B-Zellen führt.
- **Typ-2-Diabetes:** Der Typ-2-Diabetiker hat keinen Mangel an Insulin, allenfalls einen relativen Mangel, also für sein Bedürfnis (bei dem hohen Blutzucker) zu wenig Insulin. Die wesentliche Ursache ist eine Insulinresistenz, eine Unempfindlichkeit des Körpers bzw. der Zellen seines Körpers gegen Insulin. Das Insulin wirkt bei ihm nicht mehr so wie bei einem Gesunden. Über 95% aller Diabetiker haben den Typ-2-Diabetes, der früher fälschlicherweise als Altersdiabetes bezeichnet wurde. Er entsteht jedoch schon in der Mitte des Lebens, etwa ab dem 45. Lebensjahr, am häufigsten um Mitte fünfzig. Er kann aber auch im hohen Alter von 80 und 90 Jahren manifest werden.

Zwei seltenere Diabetesformen sind:

- **Pankreopriver Diabetes:** Diese Diabetesform entsteht durch eine Zerstörung der Bauchspeicheldrüse im Rahmen einer chronischen Entzündung oder Operation.
- **Gestationsdiabetes:** Diese Diabetesform tritt in der Schwangerschaft zum ersten Mal auf. Eine Behandlung ist wichtig, um ein gesundes Kind zu bekommen. Meist normalisiert sich der Zuckerstoffwechsel nach der Geburt.



## Rezeptverzeichnis

### Suppen und Eintöpfe

Blumenkohlsuppe 67  
 Cremige Broccolisuppe 69  
 Feurige Kartoffelsuppe 72  
 Fleischklößchen auf Kohlrabi 72  
 Gemüseintopf mit Kräuterfrischkäse 74  
 Gemüseintopf mit Rindfleisch 76  
 Hühnersuppe mit Curry 68  
 Lauchsuppe 67  
 Linseneintopf 73  
 Mitternachtssuppe 68  
 Spätsommerlicher Eintopf mit Hackfleisch 77  
 Tomatensuppe mit Fleischklößchen 70  
 Zwiebelsuppe 69

### Fleischgerichte

Ente 96  
 Filetsteak mit Quark-Kräuter-Butter 86  
 Frikadellen 101  
 Gefüllte Paprika 102  
 Gekochtes Rindfleisch mit Meerrettichsoße 105  
 Gulasch 109  
 Hackbällchen, gekocht 101  
 Hackbraten 100  
 Hackfleisch – Grundrezept 99  
 Hähnchenkeule 94  
 Hammelkotelett 98  
 Hirschbraten 82  
 Hühnerfrikassee mit Spargel 106  
 Kohlrouladen 104  
 Nackenkotelett 98  
 Poularde 96  
 Putenrollbraten 84  
 Putenschnitzel mit Früchten 89  
 Putengeschnetzeltes mit Käse 90

Rinderrouladen 110  
 Rinderschmorbraten 111  
 Roastbeef 83  
 Rumpsteak mit Zwiebeln 89  
 Sauerbraten 112  
 Schmorsteak Esterházy 111  
 Schweinebraten 83  
 Schweinegeschnetzeltes mit Champignons 88  
 Schweinekarree „Provence“ 91  
 Schweineleber mit Zwiebeln 90  
 Schweinelendchen 108  
 Schweinenacken 95  
 Schweineschnitzel, paniert 88  
 Schweinshaxe 94  
 Szegediner Gulasch 108

### Fischgerichte

Allgäuer Fisch 120  
 Dorsch mit Senfsoße 122  
 Fisch auf Gemüse 118  
 Fisch in Weißwein 119  
 Heilbuttschnitte mit Quark-Kräuter-Butter 121  
 Portugiesischer Fisch 120  
 Scholle, gebraten 116  
 Seelachs, gebraten 116

### Getreide und Hülsenfrüchte

Ballastburger 125  
 Buchweizen-Gemüse-Pfanne 126  
 Buchweizen-Käse-Pfannkuchen mit Spinat 129  
 Bunte Nudeln mit italienischem Sugo 128  
 Champignon-Vollkornnudel-Auflauf 130  
 Dinkel-Vollkornbrot 134  
 Getreidemischung zur Herstellung von Müsli 135  
 Getreide-Müsli 135  
 Grünkern-Champignon-Kohlrouladen 129  
 Hirse-Lauch-Bratlinge 130  
 Spinatnudeln mit Gorgonzolasoße 132  
 Vollkorn-Eierkuchen mit Champignon-Käsefüllung 131

Vollkornspaghetti mit Ratatouille 134

### Kartoffelgerichte

Bauernfrühstück 138  
 Gratinierte Blechkartoffeln 137  
 Kartoffel-Lauch-Gratin 140  
 Kartoffelpuffer mit Schmant 141  
 Kartoffelsalat 142  
 Kartoffelsalat, warm 141  
 Kartoffel-Tomaten-Auflauf 146  
 Kartoffel-Walnuss-Bratlinge 146  
 Pellkartoffeln mit Kräuterstippe 137  
 Rösti mit frischen Champignons 144

### Gemüsegerichte

Blumenkohl 151  
 Blumenkohl in Käsesoße, überbacken 150  
 Brokkoli 151  
 Brokkoli in Käse-Walnuss-Soße 153  
 Champignons, frisch 151  
 Erbsen 160  
 Gratinierter Rosenkohl 154  
 Gratinierte Tomaten 152  
 Grüne Bohnen 151  
 Grünkohl 152  
 Gurken-Tomaten-Gemüse 164  
 Jägerkohl 156  
 Kohlrabigemüse 158  
 Kohlrouladen, vegetarisch 158  
 Lauch, überbacken 157  
 Möhren, frisch 156  
 Paprika-Gurken-Gemüse 156  
 Paprikaschote, vegetarisch 162  
 Pfifferlinge, frisch 160  
 Porreegemüse 157  
 Ratatouille 164  
 Rosenkohl 157  
 Rotkohl 160  
 Sauerkraut 166  
 Stangenspargel, frisch 160  
 Stangenspargel nach Art des Hauses 163  
 Weißkohl als Beilage zu Kohlrouladen 166  
 Wirsingkohl 166

**Köstliche Kleinigkeiten**

Apfel-Chutney 170  
 Apfelmeerrettich 170  
 Avocado-Grapefruit-Salat 168  
 Bauernsalat 171  
 Bunter Gemüseaufstrich 172  
 Bunter Nudelsalat 171  
 Champignon-Käse-Torte 173  
 Eiersalat 177  
 Hackfleisch-Käse-Torte 176  
 Herzhafter Melonensalat 178  
 Joghurt-Remoulade 177  
 Käse-Kräuter-Topf 180  
 Krabbencocktail, exotisch 181  
 Pizza 181  
 Püree aus roten Linsen 180  
 Quark-Kräuter-Butter 182  
 Quiche Lorraine 174  
 Rindfleischsalat 168  
 Schweinefilet-  
 Camembert-Toast 182  
 Sommerlicher Käsesalat 176  
 Ungarischer Bohnensalat 172

**Salate und Rohkost**

Blumenkohlrohkost 191  
 Bohnen-/Wachsbohnen-  
 Salat 189  
 Bunter Chinakohlsalat 189  
 Chicoréesalat 192  
 Eisbergsalat 191  
 Endivien-/Grüner Salat 192  
 Gemischter Salat mit weißen  
 Bohnen 198  
 Gurkensalat 198  
 Gurken-Wachsbohnen-  
 Salat 192  
 Joghurt-Mayonnaise-Soße 188  
 Joghurtsoße, süß 188  
 Kidneybohnen-Lauch-Salat 194  
 Kräuter-Marinade 189  
 Lauch-Apfel-Rohkost 193  
 Möhren-Apfel-Rohkost 194

Quarksoße 189  
 Rettich-Apfel-Rohkost 198  
 Rote-Bete-Salat 191  
 Selleriesalat 191  
 Tomaten-Gurken-Salat 193  
 Tomaten-Endivien-/Grüner-/  
 -Feldsalat 196  
 Tomatensalat 194  
 Wachsbohnen-Endivien-/  
 -Grüner-Salat 193  
 Weißkohl-Rohkost 193  
 Zitronenmarinade 188

**Süßspeisen**

Aprikosencreme 204  
 Birne Helene 210  
 Brombeercreme 204  
 Buttermilchgelee 206  
 Erdbeercreme 204  
 Fruchtgelee 206  
 Grießflammeri 210  
 Himbeercreme 204  
 Himbeer-Joghurt-Eis 208  
 Joghurtspeise mit Kompott/  
 Obst 208  
 Kirschcreme 204  
 Kirsch-Joghurt-Speise 206  
 Mandel-/Rumflammeri 210  
 Orangencreme 204  
 Pfirsichcreme 204  
 Pfirsich Melba 210  
 Quarkcreme 212  
 Quarkeis mit heißen  
 Kirschen 208  
 Quarkspeise mit Kompott/  
 Obst 208  
 Quark-Zitronen-Eis 214  
 Rhabarbercreme 212  
 Rhabarberkompott 214  
 Rote Apfelspeise 206  
 Rote Johannisbeercreme 204  
 Rotweingelee 212  
 Saftgelee 206

Schokoladenflammeri 210  
 Vanilleflammeri 210  
 Wein-Apfel-Gelee 206  
 Weincreme 212  
 Zitronencreme 214

**Süßspeisen mit Berechnung**

Apfel-Pfannkuchen 216  
 Dänische rote Grütze 215  
 Gefüllte Bratäpfel 215  
 Holunderbeersuppe mit  
 Schneeklößchen 216  
 Kiwicreme 220  
 Quark-Apfel-Auflauf 218  
 Tropenmix 220

**Kuchen und Gebäck**

Adventswaffeln 240  
 Altdeutscher Apfelkuchen 223  
 Erdbeertorte 224  
 Fruchttige Beerentorte 225  
 Frühstückstuten 230  
 Gewürzstuten 230  
 Harzer Apfelkuchen 229  
 Heidetorte 228  
 Joghurt-Himbeer-Torte 232  
 Kakaokipferl 239  
 Kirsch-Quark-Torte 231  
 Kokosbusserl 243  
 Mandelrolle mit Erdbeeren 226  
 Nusshalbmonde 234  
 Nussmakronen 243  
 Nussrolle 235  
 Pflaumen-/Zuckerkuchen 236  
 Quark-Apfel-Torte 238  
 Quarkbrötchen 238  
 Quark-Rhabarber-Kuchen 239  
 Rhabarber-Schnee-Kuchen 242  
 Vanillekipferl 230  
 Zitronenherzen 244

## Register

### A

Abkürzungsverzeichnis 63  
 Abnehmen 15, 26, 40  
 – Formuladiätprodukte 18  
 – Kalorienzufuhr 17  
 – Operationen 19  
 – Reduktionskost 17  
 Abwehrkräfte 36  
 Acarbose 20  
 Acesulfam-K 30  
 Actinidin 220  
 Aggressivität 22  
 Alkohol 40  
 Amputationen 21  
 Andickungspulver 64, 65  
 Arteriosklerose 42  
 Aspartam 30  
 Austausch-Tabellen 32  
 Autoimmunkrankheit 14  
 Azeton 13  
 Azetongeruch 22

### B

Balanitis 14  
 Ballaststoffe 18, 29  
 Bauchspeicheldrüse 10  
 BE 31  
 Benommenheit 22  
 Berechnungseinheit 31  
 Bewegung 10, 15, 22, 23, 26  
 Bewegungsmangel 15, 23  
 Bewusstlosigkeit 22  
 Blutdruck 12  
 Blutdruckkontrolle 25  
 Blutgefäße 21  
 Bluthochdruck 21, 246  
 Blutzuckeranstieg 28  
 Blutzuckerspiegel 11, 22, 28,  
 53  
 Blutzuckerspitzen 29  
 Brotaufstriche 39  
 B-Zellen 10, 14

### C

Cholesterin 12, 21, 27, 42, 43,  
 50, 62, 63, 186, 223  
 Cholesterinspiegel 29, 30, 43,  
 186  
 Cyclamat 30

### D

Diabetes  
 – Beschwerden 12  
 – Diagnose 11  
 – Einstellung 23  
 – Folgeschäden 21  
 – Typ 1, Typ 2 14  
 – Ursache 15  
 – Vorbeugung 15  
 – Vorstufen 12  
 Diabetesmedikamente 19  
 Diabetes mellitus 10  
 Diabetesrisiko 15  
 Diätverordnung 31  
 Dickdarmkrebs 43  
 DPP-IV-Hemmer 20  
 Durchblutungsstörung 43  
 Durst 13, 22

### E

Eier 50  
 Eiweiß 41  
 Eiweiß-Fett-Tabellen 43  
 Energiebedarf 26  
 Energiegewinnung 10, 13, 27  
 Energiemangel 13  
 Entzündung 13  
 Erbanlage 15  
 Erbrechen 22  
 Ernährung 12, 15, 26  
 Ernährungsumstellung 27  
 Exenatide 20

### F

Fett 10, 17, 41  
 Fettgewebe 13  
 Fettsäuren 43  
 Fettstoffwechselstörungen 21  
 Fettverbrennung 27  
 Fieber 22, 40  
 Fisch 42

Flüssigkeitsmangel 40  
 Formuladiätprodukte 18  
 Fußkomplikationen 21

### G

Gemüse 36, 50  
 Gereiztheit 22  
 Gestationsdiabetes 14  
 Getränke 40  
 Getreideprodukte 50  
 Gewichtsabnahme 13  
 Gewichtsreduktion 16, 23  
 Gewichtsreduktions-  
 programme 18  
 Gewürze 51  
 GI 28  
 Glukose 10, 28  
 glykämischer Index 28  
 Glyx 28  
 Grundnährstoffe 27

### H

Hämoglobin 23  
 Harndrang 22  
 Harnzuckerselbstkontrolle 25  
 Haushaltsmaße 63  
 Haushaltszucker 30  
 HbA1c 23, 24, 25  
 HDL-Cholesterin 27, 42  
 Heißhunger 22, 28, 30  
 Herzinfarkt 19, 21, 42, 43  
 Herzinsuffizienz 21, 40  
 Herz-Kreislauf-Erkrankungen  
 12, 21, 23, 42  
 Hülsenfrüchte 50  
 Hyperglykämie 22, 23  
 Hypoglykämie 22, 23

### I

Index 17  
 Index, glykämischer 26  
 Infektion 50  
 Insulin 10, 13, 20, 22, 24  
 Insulinresistenz 14, 15, 24  
 Insulintherapie 6, 24, 42, 56  
 Insulintherapie, intensiviert  
 31, 52  
 Insulinwirkung 24

**K**

Kalorienzufuhr 17  
 Kalzium 41, 51  
 Karotinoide 50  
 Kartoffeln 50  
 Ketoazidose 13  
 Ketonkörper 13  
 Kilojoule 27  
 Kilokalorie 27  
 Knochenaufbau 41  
 Kohlenhydrate 10, 17, 20, 26,  
 27, 28, 29, 50  
 Koma 13, 22  
 Kopfschmerzen 22  
 Körpergewicht 16, 17, 19, 23,  
 26, 27, 41, 52, 53, 78  
 Krämpfe 22  
 Krebs 19, 43, 44, 49

**L**

LDL-Cholesterin 42  
 Liraglutide 20

**M**

Magenballon 19  
 Magenband 19  
 Magnesium 41  
 mediterrane Kost 49  
 Mengenangaben 63  
 Metabolisches Syndrom 12  
 Metformin 19, 24  
 Miglitol 20  
 Milchprodukte 51, 66, 220  
 Mineralstoffe 51  
 Müdigkeit 13, 22  
 Muskelaufbautraining 16

**N**

Nährwertangaben 63  
 Nephropathie, diabetische 21  
 Netzhauterkrankung 21  
 Neuropathie, diabetische 21

Nierenfunktion 40  
 Nüchternblutzucker 11, 23

**O**

Obst 36, 50  
 Omega-3-Fettsäuren 42, 50

**P**

Pankreoprüver-Diabetes 14  
 Pektin 30  
 Phytosterine 50  
 Polyphenole 50  
 Polyurie 13  
 Prädiabetes 12  
 Proteasen 50  
 Protein 41

**R**

Rauchen 21  
 Reservefettgewebe 13  
 Retinopathie, diabetische 21  
 Risikofaktoren 12

**S**

Saccharin 30  
 Salz 51  
 Saxagliptin 20  
 Scheidenentzündung 14  
 Schlaganfall 21, 43  
 Schrittzähler 17  
 Schwangerschaft 14  
 Schweiß 22  
 Schwerpunktpraxis 23  
 Schwindel 22  
 Seefisch 50  
 Sehstörungen 13, 22  
 Selbstkontrolle 25  
 Sitagliptin 20  
 Sofortmaßnahmen 22  
 Sport 16  
 Stärke 28, 29  
 Stevia 30  
 Sulfonylharnstoffe 20, 52

Süßstoff 30  
 Süßstoffe 65

**T**

Tabletten 24  
 Tablettentherapie 54  
 Tageskostpläne 52  
 Thaumatin 30  
 Traubenzucker 28  
 Traubenzuckerbelastungstest  
 12  
 Triglyzeride 12, 27  
 Typ-1-Diabetes 14  
 Typ-2-Diabetes 14

**U**

Übelkeit 22  
 Übergewicht 12, 43  
 Übersäuerung 13  
 Überzuckerung 22  
 Unterzuckerung 22

**V**

Verdauung 29, 66  
 Verhaltensänderungen 22  
 Vildagliptin 20  
 Vitamine 51  
 Vorsorgeuntersuchung 15  
 Vulvitis 14

**W**

Wasserlassen 13  
 Wasserverlust 13

**Z**

zittrige Hände 22  
 Zucker 30  
 Zuckeraustauschstoffe 30, 31,  
 39, 65, 221  
 Zuckereinstellung 14  
 Zuckerneubildung 19, 40  
 Zuckerstoffwechsel 10