

DR. ANDREA FLEMMER

Blasenprobleme natürlich behandeln

So helfen Heilpflanzen bei Blasenschwäche
und Blasenentzündung

Die Blase mit
einfachen Mitteln
aktiv trainieren



humboldt

So hilft Ihnen dieses Buch bei Blasenproblemen:

- Seite 52: Desinfizierend wirkende Heilpflanzen
- Seite 63: Wissenschaftlich empfohlene Teemischungen
- Seite 68: Hilfe aus dem Regenwald
- Seite 28: Pflanzliche Antibiotika bei Blasenentzündung
- Seite 34: Wirksame Heilpflanzen bei Erkrankungen der Harnwege
- Seite 38: Heilpflanzen für die Durchspülungstherapie
- Seite 74: Blasenentzündung natürlich behandeln
- Seite 83: Einer Blasenentzündung vorbeugen
- Seite 91: Behandlung einer Reizblase
- Seite 93: Heilkräuter für die Reizblase
- Seite 99: Nächtlichen Harndrang natürlich behandeln
- Seite 102: Harnsteinen vorbeugen
- Seite 103: Heilpflanzen gegen Harnsteine
- Seite 112: Inkontinenz vorbeugen
- Seite 113: Mit der Inkontinenz leben
- Seite 120: Prostataerkrankungen vorbeugen
- Seite 121: Heilpflanzen bei Prostatabeschwerden
- Seite 128: Eine Prostataentzündung natürlich behandeln
- Seite 132: Beckenbodentraining bei Inkontinenz
- Seite 136: Hilfsmittel für das Beckenbodentraining

DR. ANDREA FLEMMER

Blasenprobleme natürlich behandeln

**So helfen Heilpflanzen bei Blasenschwäche
und Blasenentzündung**

Die Blase mit einfachen Mitteln aktiv trainieren



humboldt

4 **VORWORT**

7 **IHRE HARNBLASE – DAS SOLLTEN SIE WISSEN**

- 8 Funktionen und Aufbau der Harnblase
- 15 Untersuchungen der Blase und der Harnwege

23 **WAS KÖNNEN NATÜRLICHE BEHANDLUNGSVERFAHREN?**

- 24 Antibiotika
- 28 Pflanzliche Antibiotika bei Blasenentzündung
- 34 Wirksame Heilpflanzen bei Erkrankungen der Harnwege
- 38 Heilpflanzen für die Durchspülungstherapie
- 52 Desinfizierend wirkende Heilpflanzen
- 63 Wissenschaftlich empfohlene Teemischungen
- 68 Hilfe aus dem Regenwald

73 **ERKRANKUNGEN DER BLASE UND DER PROSTATA NATÜRLICH BEHANDELN**

- 74 **Blasenentzündung**
 - 74 Wie kommt es zu einer Blasenentzündung?
 - 77 Symptome einer Blasenentzündung
 - 80 Wann sollte man besser zum Arzt gehen?
 - 81 Wie behandelt ein Arzt die Blasenentzündung?
 - 82 Verlauf der Blasenentzündung
 - 83 Einer Blasenentzündung vorbeugen
- 89 **Die Reizblase**
 - 90 Ursachen einer Reizblase
 - 91 Behandlung einer Reizblase
- 93 **Heilkräuter für die Reizblase**
- 97 **Nächtlicher Harndrang – Nykturie**
 - 97 Gründe für den nächtlichen Harndrang
 - 99 Nykturie natürlich behandeln



- 99 **Harn- und Blasensteine**
- 100 Wie entstehen diese Steine?
- 101 Was geschieht beim Arzt?
- 102 Harnsteinen vorbeugen
- 103 **Heilpflanzen gegen Harnsteine**
- 106 **Harninkontinenz**
- 107 Inkontinenzformen
- 111 Harninkontinenz behandeln
- 112 Einer Inkontinenz vorbeugen
- 113 Mit der Inkontinenz leben
- 117 **Gutartige Prostatavergrößerung**
- 117 Symptome einer gutartigen Vergrößerung der Prostata
- 119 Diagnose und Behandlung
- 120 Prostataerkrankungen vorbeugen
- 121 **Heilpflanzen bei Prostatabeschwerden**
- 126 **Prostataentzündung**
- 128 Eine Prostataentzündung natürlich behandeln

- 131 **BECKENBODEN – STARKE INNERE MITTE**
- 132 **Beckenbodentraining bei Inkontinenz**
- 132 Beckenbodentraining bei Inkontinenz
- 133 Das richtige Gefühl für den Beckenboden bekommen
- 134 Beckenbodentraining – bei Profis lernen
- 135 Beckenbodentraining – ein Leben lang
- 136 Hilfsmittel für das Beckenbodentraining
- 137 **Biofeedback und andere alternative Methoden**
- 138 Biofeedback beim Beckenbodentraining
- 140 Elektrostimulation und Rüttel- oder Vibrationstraining

- 141 **ANHANG**
- 141 **Hilfreiche Adressen**
- 143 **Register**



VORWORT

Liebe Leserin, lieber Leser,

man glaubt es kaum, aber Erkrankungen der Harnwege, insbesondere der Blase, gehören zu den häufigsten körperlichen Beschwerden überhaupt. Man schätzt, dass in Deutschland über acht Millionen Erwachsene an Harninkontinenz leiden, das heißt, sie können die Blase nicht wunschgemäß kontrollieren. Wichtig zu wissen ist: Je eher eine Erkrankung der Blase erkannt und behandelt wird, desto größer sind die Chancen für eine schnelle Heilung. Leider erkennt man die Blasenprobleme nicht immer sofort, da die dazugehörigen Beschwerden eher allgemeiner Art sind: Fieber, Kopfschmerzen oder Müdigkeit können zwar auf Probleme mit der Blase hindeuten, sind aber auch für andere Erkrankungen typisch.

Die gute Nachricht ist, dass Blasenbeschwerden fast immer kuriert werden können. Dennoch schätzt man, dass nur etwa ein Drittel der Betroffenen zum Arzt geht und nur jeder zehnte behandelt wird.

Ganz erstaunlich ist die Vielfalt der Heilpflanzen, die es gibt, um Blasenprobleme zu heilen. Keine anderen Beschwerden sind so leicht natürlich zu behandeln. Infolge der zahlreichen Möglichkeiten kommen für die meisten Patienten mehrere in Betracht. Sie können sich dann entscheiden, was am meisten hilft oder vielleicht sogar am besten schmeckt. Selbst Prostataoperationen kann man sich zum Teil mit Heilpflanzen ersparen.



Leider haben die Pflanzenpräparate keine Kassenzulassung, denn seit der Gesundheitsreform von 2003 dürfen nicht verschreibungspflichtige Arzneimittel, zu denen nun einmal die meisten pflanzlichen Therapeutika gehören, grundsätzlich nicht mehr zulasten der gesetzlichen Krankenkasse verordnet werden. Betrachtet man die Studienergebnisse, scheint diese Entscheidung wenig sinnvoll: Pflanzenpräparate sind oft wirksamer – bei geringeren Kosten und deutlich weniger Nebenwirkungen. Doch erfreulicherweise gibt es immer mehr Ärzte, die der Naturheilkunde gegenüber aufgeschlossen sind. Hatten 1993 rund 5.000 Ärzte die Zusatzbezeichnung Naturheilverfahren, waren es 2013 bereits 16.207.

In diesem Buch beschreibe ich, mit welchen natürlichen Methoden Sie Blasenbeschwerden behandeln können. Damit möchte ich dazu beitragen, dass Ihnen lästige Beschwerden von Blase und Co. in Zukunft erspart bleiben oder dass sie leicht behoben werden können. Dafür habe ich dieses Buch geschrieben.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen alles Gute!

Ihre

Dr. Andrea Flemmer





IHRE HARNBLASE – DAS SOLLTEN SIE WISSEN

Wie funktioniert eigentlich die Blase? Welche Möglichkeiten gibt es, Beschwerden abzuklären und einzuordnen? Wann besteht Handlungsbedarf? Diese und viele andere Fragen rund um die Harnblase werden in diesem Kapitel beantwortet.



Funktionen und Aufbau der Harnblase

Die Harnblase liegt im unteren Bereich des Beckens, hinter dem Schambein. Sie ist von einer Muskelschicht umgeben und bildet gemeinsam mit der Harnröhre die unteren Harnwege. Von den Nieren fließt über die beiden Harnleiter der Urin in die Harnblase. Dort wird er gesammelt und wenn die Blase voll ist, wird sie entleert. Die Blase muss also zwei Funktionen erfüllen:

1. Sie muss den Urin über längere Zeit speichern können. Während dieser Zeit ist der Blasenmuskel, der gemeinsam mit Bindegewebe die Blasenwand bildet, entspannt. Damit der Urin nicht gleich über die Harnröhre abfließt, ist der Schließmuskel angespannt und dichtet die Harnblase ab.
2. Die Blase muss ihren Inhalt zum gewünschten Zeitpunkt entleeren können. Dann zieht sich der Blasenmuskel zusammen und der Schließmuskel mit der Beckenbodenmuskulatur erschlafft. Daraufhin kann der Urin über die Harnröhre abfließen.

Damit diese Blasenkontrolle reibungslos funktioniert, müssen verschiedene Bereiche sinnvoll zusammenarbeiten: die beteiligten Muskeln und Nerven sowie bestimmte Bereiche im Zentralen Nervensystem (Gehirn und Rückenmark). Viele Ursachen können dieses fein aufeinander abgestimmte System stören.

Die Harnblase – Sammelbecken für den Urin

Die Harnblase ist ein sogenanntes Hohlorgan. Sie kann bei Frauen 400 bis 500 Milliliter Urin fassen, beim Mann 400 bis 600 Milliliter. Unsere Nieren produzieren pro Minute zwischen 2 und 4 Milliliter Urin, pro Tag werden etwa 1 bis 2 Liter Harn gebildet. Wird die Blase gefüllt, dehnt sie sich, und noch bevor das maximale Füllvolumen erreicht ist, senden Rezeptoren in der Blasenwand ein Signal an das Gehirn, das uns schnell die Toilette aufsu-



In der Blase sammelt sich der Urin. Ist die Blase gefüllt, wird der Urin über die Harnröhre abgeleitet.

chen lässt. Die anschließende Blasenentleerung dauert bei Gesunden dann nicht viel länger als 30 Sekunden.

Das Fassungsvermögen der Blase darf nicht überstrapaziert werden, ansonsten kann eine „gewöhnheitsmäßige Blasenwandüberdehnung“ zur Unfähigkeit der Blasenentleerung führen. Geht man jedoch ständig bei den ersten Anzeichen von Harn-drang auf die Toilette, verliert man mit der Zeit die Fähigkeit, eine größere Menge Urin zu speichern. Normalerweise muss man höchstens alle zwei Stunden auf die Toilette, um die Blase zu entleeren. Dauert dies deutlich weniger lang, beginnt sich das auf die Lebensqualität auszuwirken.



Normalerweise muss man höchstens alle zwei Stunden auf die Toilette, um die Blase zu entleeren.

Die Schleimhaut der Blase und die Blasenwand

Der gesamte Harntrakt ist innen mit einer Schleimhaut ausgekleidet, ähnlich wie mit einer Tapete. Diese Schleimhaut und die Blasenwand sind sehr gut mit dem körpereigenen Abwehrsystem verbunden und können in den Harntrakt eingedrungene Keime wirksam bekämpfen. Die Schleimhaut schützt die Blase auch vor den aggressiven Bestandteilen des Harns. Auf ihrer Oberfläche finden sich viele Nervenendigungen sowie verschiedene Rezeptoren für Botenstoffe. Diese Grenzfläche zum Urin ist von einer Art Film aus Zucker- und Eiweißbausteinen bedeckt, der als erste Schicht verhindert, dass aggressive Substanzen in die Blasen-schleimhaut eindringen. Darauf folgt die Muskelschicht, die für die Entleerung der Blase zuständig ist. Außen ist die Harnblase von einer Bindegewebsschicht bedeckt, welche die äußere Abgrenzung gegenüber den anderen Organen im Becken darstellt.

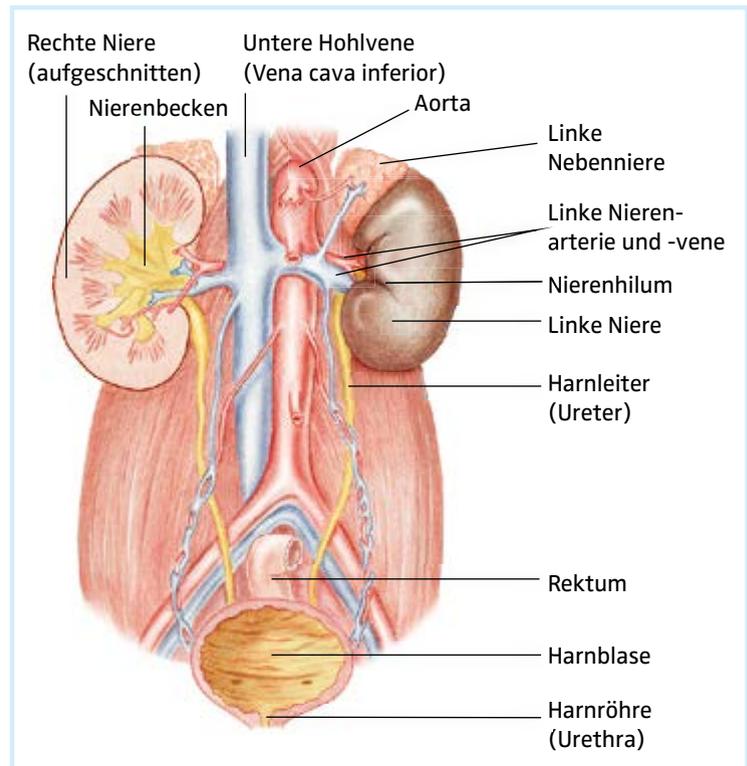
Ein Netzwerk aus Nerven steuert das Muskelgeflecht in der Blasenwand, schließlich beeinflussen noch verschiedenste Botenstoffe den Zyklus von Speicherung und Entleerung des Urins.

Die Harnröhre – der Weg nach draußen

Die Harnblase mündet in die Harnröhre. Diese ist beim Mann 15 bis 25 Zentimeter lang, bei der Frau nur 3 bis 5 Zentimeter. Durch ihre kurze Harnröhre sind Frauen deutlich anfälliger für Harnwegsinfekte als Männer.

Die Harnröhre ist zum einen dafür da, den Urin aus der Blase nach außen abzuleiten, zum anderen soll sie die Blase wasserdicht verschließen. Dazu befindet sich der sogenannte innere Schließmuskel unmittelbar unterhalb der Blase, er kann von uns nicht willentlich beeinflusst werden. Dagegen kann der sogenannte äußere Schließmuskel an der Durchtrittsstelle der Harn-

Aufbau unseres Harnsystems.



röhre zum Beckenboden von den meisten Menschen absichtlich geöffnet oder verschlossen werden. Hier sind die Beckenbodenmuskeln beteiligt. Auch die Harnröhre ist von Schleimhaut ausgekleidet und eine Bindegewebshülle grenzt sie gegen die umliegenden Organe ab.

Die Haltebänder, die die Blase und die Harnröhre an ihrem Platz halten, werden im Laufe des Lebens stark beansprucht, insbesondere bei Frauen während Schwangerschaft und Geburt. Lockern sich die Haltebänder, so kann der Verschlussmechanismus seine Funktion verlieren, es droht Inkontinenz.

So funktioniert die Entleerung der Blase

Manche Menschen verspüren schon bei einer Blasenfüllung von 200 Millilitern einen ersten Harndrang, andere erst bei 500 Millilitern – beides ist normal. Ist die Blase zur Hälfte gefüllt, werden normalerweise erste Signale an das Gehirn gesendet, was in den alltäglichen Aktivitäten meistens untergeht. Der erste Harndrang, also das Gefühl, auf die Toilette gehen zu müssen, setzt üblicherweise bei einer Blasenfüllung von 70 Prozent ein. Ein starker Harndrang entsteht, wenn die Blase zu 90 Prozent gefüllt ist, nun sollte die Blase bald geleert werden. Kurzfristig wird die Urinproduktion der Nieren gedrosselt, dennoch muss man dann relativ bald auf die Toilette. Ist die Blase entleert, geht das Ganze von vorne los.

Doch wie entsteht der Harndrang? Während sich die Blase mit Urin füllt, dehnt sie sich, der Innendruck nimmt zu, Rezeptoren in der Blasenwand registrieren diese Wandspannung und werden aktiviert. Dann gelangen Signale über das Rückenmark an das Gehirn, die mitteilen, dass die Harnblase gefüllt ist. Daraufhin entspannt sich der innere Schließmuskel, und das Gefühl, auf die Toilette zu müssen, nimmt zu. Üblicherweise sendet das Gehirn ein Signal zurück an die Harnblase, den Urin so lange zu halten, bis die Blase entleert werden kann. Die Rezeptoren in der



Der innere Schließmuskel am Beginn der Harnröhre kann nicht willentlich kontrolliert werden.

Wand der Harnblase messen den Füllzustand und melden diesen dem zentralen Nervensystem.

Gesunde Menschen gehen nun auf die Toilette, entspannen bewusst den äußeren Harnröhrenschließmuskel, die Blase zieht sich zusammen und der Urin fließt ab. Die Blase wird dann bis auf einen minimalen Rest von rund 10 Millilitern entleert.

Bei Beschwerden harntreibende Getränke vermeiden

Wie häufig Sie auf die Toilette müssen, hängt von verschiedenen Faktoren ab: Wie viel Flüssigkeit aktuell im Körper vorhanden ist, wie viel Flüssigkeit Sie aufnehmen und welcher Art diese ist. Das ist natürlich alles, was Sie trinken, aber auch einige Obst- und Gemüsesorten enthalten Flüssigkeit.

Dabei haben stilles Wasser, grüne Tees und Fruchtsaftgetränke keine Auswirkung auf die Harnproduktion und -ausscheidung. Harntreibend wirken koffeinhaltiger Kaffee, bestimmte Teesorten, kohlen säurehaltige oder eher saure (zitronensäurehaltige) Getränke und Alkohol wie Bier und Wein. Sie können die Beschwerden einer überaktiven Blase oder auch Reizblase verstärken und kurbeln die Wasserausscheidung der Nieren an. Auch künstliche Süßstoffe können das Risiko einer überaktiven Blase erhöhen sowie besonders scharfe Speisen.

Die Zusammensetzung von Urin

„Harn“ kommt von althochdeutsch „haran“ und bedeutet „das Ausgeschiedene“. Ein anderes Wort für Harn ist Urin (lat. „Urina“). Obwohl Harn über 3000 verschiedene Substanzen enthält, handelt es sich um eine keimfreie Flüssigkeit in der normalerweise keimfreien Blase. Harn besteht zu 95 Prozent aus Wasser und zu 5 Prozent aus Stoffwechselendprodukten. Letztere sind aus folgenden Komponenten zusammengesetzt: 2 Prozent Harnstoff, dann Kreatinin, Kalium, Natrium, Magnesium, Harn- und Hippursäure.

da Steinträger besonders empfänglich für Entzündungen sind, denn die Bakterien setzen sich gerne am Grieß oder den Steinen fest.

Harnalkalisierend, das heißt, entgegen einer Säurebildung: Brennesselkraut und -blätter, Schachtelhalmkraut und der Spargelwurzelstock. Durch die Tees, die man daraus zubereitet, kommt es zu einer erhöhten Harnsäureausscheidung. Dies verringert zusätzlich das Risiko einer Steinbildung.

Nach einer extrakorporalen Stoßwellen-Lithotrypsie sollten Sie speziell entkrampfende Tees trinken mit Goldrutenkraut, Petersilienkraut und -wurzel.

Spargelwurzelstock

Der Spargelwurzelstock (*Asparagi rhizoma*) wirkt harntreibend. Bereits ein Pfund frischer Spargel zeigt einen deutlichen Effekt. Generell ist Spargel für eine Durchspülungstherapie bei entzündlichen Erkrankungen gut geeignet und kann vorbeugend bei Nierengrieß eingesetzt werden. Bei Ödemen infolge eingeschränkter Herz- und Nierenfunktion darf der Tee nicht angewendet werden.

Die empfohlene Tagesdosis liegt bei 45 bis 60 Gramm Spargel. 2000 bis 2800 Milligramm getrocknetes Spargelpulver in Form von Filmtabletten wirkt bereits harntreibend.

Teezubereitung: 2 Esslöffel zerkleinerte Spargelwurzel mit 150 Millilitern Wasser heiß aufbrühen, 15 Minuten ziehen lassen, abseihen. Von diesem Tee mehrmals täglich 1 Tasse warm trinken, mit reichlich Flüssigkeit nachspülen.

Fertigarzneimittel gibt es leider keine. Eine Kombination mit anderen harntreibenden Heilpflanzen wie Petersilienkraut und -wurzel ist sinnvoll. Davon gibt es auch ein Fertigpräparat.



Nach der Einnahme von Spargelwurzelstock kann es zu einer harmlosen Geruchsveränderung des Urins kommen.

Hartreibender Tee

- 30 Gramm Birkenblätter
- 30 Gramm Goldrutenkraut
- 30 Gramm Orthosiphonblätter

Von dieser Mischung 1 Esslöffel bzw. 2 bis 3 Teelöffel mit 150 Millilitern kochendem Wasser übergießen. 5 bis 8 Minuten ziehen lassen, abseihen und 3 bis 5 Tassen davon zwischen den Mahlzeiten trinken.

Diese Teemischung wirkt harntreibend, schwach entkrampfend und antientzündlich. Sie ist gut für eine Durchspülungstherapie und wirkt vorbeugend bei Nierengrieß.



Nieren- und Blasentee zur Harnverdünnung

- 70 Gramm Brennesselkraut
- 20 Gramm Birkenblätter
- 10 Gramm Buccoblätter

Von dieser Mischung 1 Esslöffel mit 150 Millilitern kochendem Wasser übergießen, 10 Minuten ziehen lassen, abseihen. Davon mehrmals täglich 1 Tasse trinken.

Aufgrund des angenehmen Geschmacks dieser Teemischung und seinem breiten Wirksamkeitsspektrum ist er eher zu empfehlen als reiner Brennesseltee.



Löwenzahntee

- 70 Gramm Löwenzahnwurzel mit -kraut
- 20 Gramm Birkenblätter
- 10 Gramm Wacholderbeeren

Von dieser Mischung 1 Esslöffel mit 150 Millilitern kochendem Wasser übergießen, 10 Minuten ziehen lassen, abseihen. Davon mindestens 1 Liter pro Tag zur Steinvorbeugung trinken.

Wenden Sie diese Tees zur Durchspülungstherapie an, ist es besonders wichtig, dass Sie am Tag 2 Liter Flüssigkeit zu sich nehmen.



Register

- Alternative Methoden, Biofeedback 137
- Antibiotika, Resistenzen 26
 - Wirkung und Nebenwirkung 25
- Beckenbodentraining 132
 - Biofeedback 138
 - Hilfsmittel 136
 - Inkontinenz 132
- Behandlungsverfahren, Antibiotika 24
- Biofeedback, Verfahrensanwendung 139
- Blasenentzündung vorbeugen 83
- Blasenentzündung 74
 - Behandlung durch den Arzt 81
 - Pflanzliche Antibiotika 28
 - Symptome bei Säuglingen 79
 - Symptome 77
 - Verlauf 83
 - Vorbeugen mit Zucker 33
 - Wirkungsweise 30
- Elektrostimulation und Rüttel- oder
Vibrationstraining 140
- Harn- und Blasensteine 99
 - Behandlung beim Arzt 102
 - Wie entstehen Steine? 100
- Harnblase, Aufbau und Funktion 8
 - Blasenpiegelung 21
 - Elektromyografie 21
 - Körperliche Untersuchung 17
 - Miktionstagebuch 15
 - Ultraschall 20
 - Untersuchung 15
 - Urinuntersuchung 18
 - Urodynamische Untersuchungen 20
- Harninkontinenz, Behandeln 111
 - Vorbeugen 112
- Harnstein vorbeugen 102
- Harnstein, Heilpflanzen 103
- Heilpflanzen, Blasengesundheit 35
 - desinfizierende Wirkung 52
 - Durchspülungstherapie 38
 - Erkrankung der Harnwege 34
- Inkontinenz, Freizeit 115
 - Hautpflege 114
 - Selbsthilfegruppen 116
 - Sex 115
- Inkontinenzformen 107
 - Belastungsinkontinenz 107
 - Dranginkontinenz 109
 - Mischinkontinenz 110
 - Überlaufinkontinenz 110
- Leben mit der Inkontinenz 113
- Natürliche Behandlungsverfahren, Harnwegs-
infekte 32
 - Teemischungen 63
- Nykturie, Gründe für Harndrang 97
 - Nächtlicher Harndrang 97
 - Natürlich behandeln 99
- Prostatabeschwerden, Heilpflanzen 121
- Prostataentzündung 126
 - Brokkoli-Therapie 128
 - Natürlich behandeln 128
- Prostataerkrankung, Vorbeugen 120
- Prostatavergrößerung 117
 - Diagnose und Behandlung 119
 - Symptome 117
- Reizblase 89
 - Allgemeine Maßnahmen 93
 - Ansteigende Sitzbäder 92
 - Behandlung 91
 - Entspannungsverfahren 91
 - Heilkräuter 93
 - Kontinenztraining 92
 - Ursachen 90
- Urin, Zusammensetzung 12

Antibiotika müssen nicht immer sein!

Blasenprobleme machen Millionen Menschen zu schaffen. Viele Betroffene greifen dann schnell zum Chemiecocktail – oft zu früh! Andrea Flemmer erklärt in ihrem neuen Ratgeber die Aufgaben unseres Harnsystems und gibt zahlreiche Tipps, mit denen Betroffene ihre Blase mit einfachen Mitteln wirkungsvoll trainieren können. Ausführlich beschreibt sie die vielen alternativen Behandlungsmöglichkeiten: Mit pflanzlichen Antibiotika, die keine Resistenzen hervorrufen, sowie Heilkräutern kann man Blasenprobleme gut in den Griff bekommen.

Sie erhalten wertvolle Informationen zu den folgenden Themen:

- Alle wichtigen Informationen über pflanzliche Antibiotika und Heilkräuter
- Die Blase mit einfachen Mitteln aktiv trainieren
- Viele alltagstaugliche Tipps und Maßnahmen für mehr Lebensqualität

www.humboldt.de

ISBN 978-3-89993-870-8



9 783899 938708 19,99 EUR (D)

**Alle Heilpflanzen und
Naturheilverfahren, die bei
Blasenproblemen helfen,
in einem Ratgeber.**