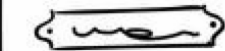


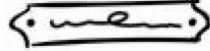
# Zu Risiken und Nebenwirkungen fragen Sie Ihre Apothekerin

Christine  
Gitter

Alles  
über die  
fantastische  
Welt der  
Medikamente



**DROEMER** Ⓢ



DROEMER 



Christine Gitter

Zu Risiken und  
Nebenwirkungen  
fragen Sie Ihre  
**Apothekerin**

Alles über die fantastische Welt  
der Medikamente

Mit Illustrationen  
von Sebastian Jung



DROEMER 

Alle Angaben in diesem Buch wurden sorgfältig geprüft.  
Dennoch können Autorin und Verlag keine Gewähr  
für deren Richtigkeit übernehmen.

Besuchen Sie uns im Internet:  
[www.droemer.de](http://www.droemer.de)



© 2019 Droemer Verlag

Ein Imprint der Verlagsgruppe

Droemer Knaur GmbH & Co. KG, München

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk darf – auch teilweise –  
nur mit Genehmigung des Verlags wiedergegeben werden.

Dieses Buch wurde vermittelt von der Literaturagentur  
erzähl:perspektive ([www.erzaehlperspektive.de](http://www.erzaehlperspektive.de))

Redaktion: Nadine Lipp, Berlin

Covergestaltung: FAVORITBUERO, München

Coverabbildung: Shutterstock.com, Petra Homeier

Illustrationen: Sebastian Jung

Layout und Satz: Sandra Hacke

Druck und Bindung: CPI books GmbH, Leck

ISBN 978-3-426-27780-5

*Für Alexander und Tobi*





# Inhalt

Packungsbeilage	13
<b>1 Eine Tablette geht auf die Reise</b>	17
Tablettenschlucken für Dummies oder:	
Warum schlucken Jasager leichter?	19
<i>Der Nick-Trick und die Plastikflasche</i>	19
<i>Medikamente, Mysterien, Mumpitz</i>	23
Tabletten teilen oder: Was der Pharmazeut zusammengefügt hat, soll der Patient nicht trennen	25
<i>Aus einer mach viele: Tabletten teilen ist trendy</i>	25
<i>Bruchrechnen geht nicht immer auf!</i>	26
<i>How to: Tabletten teilen wie ein Profi</i>	29
Der Feind in meiner Küche oder:	
Womit spüle ich die Tablette hinunter?	32
<i>Die Natur ist großzügig</i>	32
<i>Die Milch macht's</i>	33
<i>But first ... no coffee!</i>	35
<i>Hände weg von der Grapefruit</i>	37
<i>Mit Superfood schneller ins Grab?</i>	40
<i>Kein Gläschen in Ehren</i>	41
Beipackzettel verstehen: Wann genau nach dem Essen ist eigentlich schon wieder vor dem Essen?	43
<i>Der kleine Beipackzettel-Übersetzer</i>	43
Wann genau nach dem Essen ist wieder vor dem Essen?	44
<b>2 Wie wirken Arzneimittel, und wenn ja, warum?</b>	47
Es geht abwärts, steigen Sie ein!	49



<i>Woher weiß die Schmerztablette, dass sie im Kopf wirken soll?</i>	49
<i>Die Invasion der Moleküle</i>	51
<i>Du kommst hier nicht rein! Der Türsteher an der Leber</i>	56
<i>Bioverfügbarkeit: Jedes Prozent zählt</i>	57
<i>Viele Wege führen zum Ziel</i>	59
How to: Transdermale Therapeutische Systeme	
richtig anwenden	63
Ziel erreicht: Was macht die Wirkung aus?	66
<i>Wie wirken Arzneistoffe am Zielort?</i>	
<i>Das Rezeptor-Liganden-Modell</i>	66
<i>Keine Wirkung ohne Nebenwirkung?</i>	69
<i>Wie wirken Schmerzmittel?</i>	73
Beipackzettel verstehen: Nebenwirkungen	78
<i>Jede Wirkung hat ihre Begleiter</i>	78
<i>Keine Panik: Nur Häufiges ist häufig, Seltenes ist selten</i>	81
Chrono-Pharmakologie: Woher weiß	
meine Tablette, wie spät es ist?	82
<i>Nobelpreis-gekrönt: Die innere Uhr</i>	82
<i>Therapie im Takt: Wann welches Arzneimittel?</i>	87
<i>Pillen-Jetlag: Arzneimittel auf Fernreisen</i>	89
Wechselwirkungen zwischen Arzneimitteln:	
Mischen impossible?	92
<i>Wechselwirkungs-Wirrwarr</i>	92
<i>Gefährliches Durcheinander: Polymedikation</i>	99
Wie wird der Körper Arzneistoffe wieder los?	101
<b>3 Forschung und Technologie</b>	103
Es war einmal ... Von der Idee zum Arzneistoff	105
<i>Vom schimmeligem Brot und dem glücklichen Zufall</i>	105

<i>Welche Krankheit hätten Sie gern nicht mehr?</i>	108
<i>Gesund, männlich (ge)sucht ... Phase I:</i>	
<i>Die klinische Bewährungsprobe</i>	110
<i>Phase II und III: Patient probiert Pille</i>	110
<i>Zeit für die Zulassung!</i>	111
Kleider machen Leute – das gilt auch für Tabletten	113
<i>Warum gibt es so viele</i>	
<i>unterschiedliche Darreichungsformen?</i>	113
<i>MfG, Ihre KMP!</i>	116
<i>Wenn es mal länger dauern soll</i>	118
Vom Pulver zur Tablette oder:	
Pillendreher für Anfänger	121
<i>Alles Zucker</i>	121
<i>Zukunftsmusik: Drücken statt Pressen</i>	
<i>und andere Kuriositäten</i>	124
<i>Der Strohalm, an den sich</i>	
<i>Eltern gerne klammern würden</i>	127
»Haben Sie diese Tabletten auch in vegan?« oder:	
Andere Länder, andere Pillen	129
<i>Ein Löffelchen für ...</i>	129
<i>Au Schwarte! Wofür wird Gelatine verwendet?</i>	131
<i>Laktose: Wenn es im Darm »muh« macht</i>	132
<i>Halal oder haram? Erlaubt ist, was nicht verboten ist</i>	136
<b>4 Glauben Sie nicht alles, was Sie schlucken!</b>	139
Pillen-Psychologie: Kann das Nichts wirken?	141
<i>Schöner Schein: Ist der Placebo-Effekt</i>	
<i>wirklich reine Kopfsache?</i>	142
<i>Wenn Hund und Herrchen sich ähneln:</i>	
<i>Placebo by Proxy</i>	145

<i>Die dunkle Seite der Macht: Der Nocebo-Effekt</i>	146
Der Name der Dose oder: Wirkt bereits der Name des Arzneimittels gegen Bauchweh?	148
<i>Arzneimittelnamen: Eine Wissenschaft für sich</i>	148
<b>5 Die ultimative Hausapotheke leicht gemacht</b>	153
Warum Arzneimittel im Badezimmer nichts verloren haben	155
Beipackzettel verstehen: Nicht zu warm und nicht zu kalt	157
<i>Was bedeuten die Packungsbeilagen-Angaben zur Lagertemperatur?</i>	157
Wie gefährlich ist es, wenn ich versehentlich ein verfallenes Arzneimittel geschluckt habe?	158
<i>Verfallsdatum gleich MHD?</i>	158
<i>Aufbrauchfrist: Was tun mit der geöffneten Packung?</i>	161
Wohin werden alte Medikamente entsorgt?	164
<i>Fühlt sich der Fisch im Wasser noch wohl?</i>	164
<i>Wie entsorgt man Arzneimittel korrekt?</i>	167
<b>6 Was in die Hausapotheke gehört</b>	169
Jedem das Seine	171
Gegen Schmerzen und Fieber	174
<i>Was hilft bei ... Kopfschmerzen?</i>	174
<i>Was hilft bei ... Rückenschmerzen?</i>	183
<i>Was hilft bei ... Fieber?</i>	185
Bei grippalen Infekten	190
<i>Was hilft bei ... Halsschmerzen?</i>	193
<i>Was hilft bei ... Schnupfen?</i>	199
<i>Was hilft bei ... Husten?</i>	209

---

Bei Magen- und Darmproblemen	218
<i>Was hilft bei ... Sodbrennen?</i>	218
<i>Was hilft bei ... Übelkeit und Erbrechen?</i>	226
<i>Was hilft bei ... Durchfall?</i>	233
Bei Hautproblemen	241
<i>Was hilft bei ... Insektenstichen?</i>	241
<i>Was hilft bei ... Sonnenbrand?</i>	255
<i>Was hilft bei ... Verbrennungen und Verbrühungen?</i>	259
Hausapotheken-Checkliste	263
Zu guter Letzt – statt Papiertaschentüchern:	
Worte forte!	264
<b>Anhang</b>	269
Sprechen Sie Pharmazeutisch? Typische Begriffe	
kurz erklärt	271
Register	283





# Packungsbeilage

Lesen Sie diese Packungsbeilage bitte aufmerksam durch, bevor Sie mit dem Buch beginnen, denn sie enthält wichtige Informationen.

## **Was enthält »Zu Risiken und Nebenwirkungen fragen Sie Ihre Apothekerin®« überhaupt, und wofür wird es angewendet?**

Im Durchschnitt schluckt jeder von uns 3,4-mal am Tag ein Arzneimittel. Das Schmieren von Salben und die Anwendung von Nasensprays und Ähnlichem gar nicht eingerechnet.

Arzneimittel machen etwas mit unserem Körper und manchmal auch mit unserer Psyche. Informationen über die Wirkung und mögliche Risiken sollen wir eigentlich aus der Packungsbeilage erfahren. Aber die Übersetzung aus dem Fachchinesischen fällt sogar Fachleuten wie Ärzten und Apothekern manchmal schwer.

Das sollte doch Anlass genug sein, sich das Thema Arzneimittel genauer anzusehen, finden Sie nicht?

Wenn Sie sich also entschlossen haben, die fantastische Welt der Tabletten und Pillen besser kennenzulernen, ist die regelmäßige Anwendung dieses Buches empfehlenswert, denn es enthält Informationen forte.

## **Wie wirkt dieses Buch?**

Obwohl uns kaum etwas näher kommt als ein Arzneimittel in unserer Blutbahn, haben wir meistens keine Ahnung, was sich in unserem Körper abspielt, nachdem wir es eingenommen haben. Für viele von uns gilt beim Schlucken von Medikamenten: Hauptsache, drin! Gerade das bereitet aber schon einem Drittel der Erwachsenen erhebliche Probleme, wie die

erste wissenschaftliche Studie über die Schwierigkeiten der Deutschen beim Tablettenschlucken zeigt (Professor Walter Haefeli 2015). Was tun, wenn die gigantische Tablette um nichts in der Welt den Rachen hinabgleiten will? Wir werden uns gemeinsam anschauen, wie die Tablette am angenehmsten und sichersten flutscht.

Darf man Tabletten einfach so teilen, oder hat die Bruchrechnung hier ihre eigenen Regeln? Ist der Zeitpunkt der Einnahme tatsächlich so entscheidend? Und dabei geht es nicht nur um die Frage, ob vor oder nach dem Essen. Auch bei Schichtarbeit oder Langstreckenflügen kann es ganz schön chaotisch werden. Tabletten schlucken, Schmerzpflaster kleben, Augenarzneien tröpfeln, Insulinpatrone wechseln – Herausforderungen gibt es im Überfluss. Aber was, wenn die Furcht vor unerwünschten Nebenwirkungen so groß ist, dass man lieber die Angst runterschluckt statt der Tablette?

Woher weiß die Schmerztablette überhaupt, dass sie im Kopf wirken soll? Darf man Antibiotika wirklich niemals mit Milch einnehmen? Und ist der Hinweis »Alkohol verstärkt den Effekt des Medikaments« eigentlich eine Warnung oder eine Empfehlung?

Dieses Buch hilft Ihnen, die für Sie wichtigen Informationen aus komplizierten Beipackzetteln herauszufiltern. Wie geht man mit Nebenwirkungen um, oder wie kann man gefährliche Wechselwirkungen mit Lebens- und Genussmitteln vermeiden?

Zudem erfahren Sie, wie Sie Ihre Hausapotheke zusammenstellen und pflegen, damit Sie gegen alle spontanen Zipperlein bestens gerüstet sind.

**Treten beim Lesen dieses Buches Nebenwirkungen auf?**  
Na, das hoffe ich doch sehr! Neben all den praktischen Tipps Ihre Arzneimitteltherapie betreffend bekommen Sie zusätz-

lich spannende Insiderinformationen über Herstellungsprozesse, mit denen Sie bei Bedarf auch ein wenig klugscheißen können. Denn es gibt tatsächlich schon Tabletten aus dem 3-D-Drucker und »Big Brother«-Pillen mit einem Chip, der überwacht, ob der Patient sein Medikament zuverlässig einnimmt. Das ist der ideale Gesprächseinstieg beim Sonntagskaffee bei Tante Gertrud. Aktuelles aus der Forschung und die Begründung, warum nicht alle Arzneimittel vegetarisch sind, gibt es obendrauf. Und weil ich Ihnen auf diesem Weg kein Päckchen Papiertaschentücher als Gratisbeigabe überreichen kann, erzähle ich Ihnen noch, warum schon allein der Name eines Arzneimittels gegen Bauchweh helfen kann.

»Zu Risiken und Nebenwirkungen fragen Sie Ihre Apothekerin®« kann übrigens stellenweise zum Nachdenken anregen. Gelegentliches Schmunzeln kann nicht ausgeschlossen werden.

### **Wie sollten Sie dieses Buch dosieren?**

Sie können es am Stück oder in kleine Häppchen geteilt lesen. Reihenfolge und Zeitpunkt wählen Sie völlig frei. Über- oder Unterdosierungen sind praktisch unmöglich.

Als Apothekerin und »Herstellerin« dieses Buches wünsche ich mir, dass es Ihnen einen Großteil Ihrer Unsicherheit im Umgang mit Arzneimitteln nimmt. Werden Sie kompetent, wenn es um Ihre Gesundheit geht! Egal, ob das Arzneimittel vom Arzt verordnet oder selbst in der Apotheke gekauft wurde: Wie, wann und womit Sie Ihre Medikamente einnehmen, ist nämlich mitentscheidend für den Erfolg Ihrer Therapie.

Bereit für die erste Dosis?







# Eine Tablette geht auf die Reise





# Tablettenschlucken für Dummies oder: Warum schlucken Jasager leichter?



## Der Nick-Trick und die Plastikflasche

Geschluckt wird eigentlich ständig. Wir schlucken, indem wir akzeptieren und hinnehmen. Unser Auto schluckt Sprit. Und wir schlucken im Sinne einer komplexen Bewegungsabfolge von Muskeln im Mund- und Rachenbereich mit dem Zweck, etwas die Speiseröhre hinabgleiten zu lassen. In den allermeisten Fällen gelingt uns das auch problemlos.

Ein hochgeschätztes Mitglied meiner Familie war immer der Meinung, zweimaliges Gebissaufeinanderklappern reiche aus, um das Frühstücksbrötchen vor dem Schlucken zu zerkleinern. Doch kaum lag eine winzige Tablette auf dem Tisch, durfte man einem rituellen Kampf beiwohnen, der aus einer fest vorgegebenen Choreografie bestand: schwingvolles Kopf-in-den-Nacken-Werfen, rhythmische Hustenanfälle, lautes Schimpfen. Den Sieg trug fast immer die Tablette davon.

Gehören Sie auch zu dem Drittel der Erwachsenen, das Probleme beim Tablettenschlucken hat? Da ist vom harmlosen Würgereiz über Steckenbleiben in der Speiseröhre bis hin zum Erbrechen wirklich alles dabei! Und wie helfen Sie sich? Lassen Sie große Tabletten aus und nehmen somit weniger ein, als sie sollten? Oder machen Sie es wie jeder Zehnte

und verzichten gleich komplett auf die Einnahme? Manche greifen zu drastischen Maßnahmen und zerstören ihre Medikamente mittels Messer oder Mörser. Alle drei Wege sind ungünstig bis gefährlich, deshalb hat sich das Bundesforschungsministerium 2015 zu der ersten wissenschaftlichen Studie zu diesem Thema aufgerafft. Wenn man bedenkt, wie viele Tabletten infolge der Schluckproblematik im Mülleimer landen, wurde das auch höchste Zeit!

Professor Walter Haefeli, Pharmakologe an der Uni Heidelberg, rekrutierte also 151 Freiwillige im Alter zwischen 18 und 85 Jahren. Diese sollten 16 wirkstofffreie Tabletten und Kapseln unterschiedlicher Größe und Form auf die ihnen gewohnte Weise schlucken. Das Ergebnis fiel wie erwartet aus: je größer die Pillen, desto größer die Probleme. Außerdem: Runde Tabletten flutschen etwas schlechter als längliche.

Das Problem sitzt im Kopf und dort nicht unbedingt im Rachenbereich. Trotzdem kann man mit der richtigen Technik die Medikamente dorthin befördern, wo sie hingehören. Professor Haefeli hat brauchbare und nun auch wissenschaftlich fundierte Vorschläge für uns.

### **So schluckt man Kapseln ...**

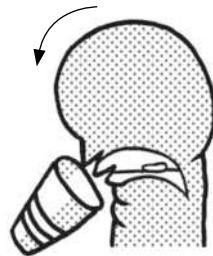
Nicht, dass der Vorgang des Kapselschluckens ein ungewöhnlich hohes Maß an Ehrfurcht erfordern würde. Dennoch bringt man es am angenehmsten hinter sich, wenn man es gesenkten Hauptes tut. Denn Kapseln sind meist etwas leichter als gepresste Tabletten. Die Körnchen des Arzneistoffes werden bei der Kapselherstellung nicht gepresst. Neben dem Arzneistoffgemisch bleibt deswegen oft ein kleiner luftgefüllter Raum in der Kapsel.

Wenn Sie mögen und gerade ein Medikament in Kapsel-form zur Hand haben, können wir an dieser Stelle gemeinsam ein kleines Experiment machen. Füllen Sie dazu ein Glas

mit etwas Wasser (die Menge sollte etwa einem großen Schluck entsprechen), und werfen Sie dann die Kapsel hinein. Ergebnis? Genau: Die Kapsel wird mit hoher Wahrscheinlichkeit oben treiben. Im wassergefüllten Mund passiert genau das Gleiche. Und oben liegt bei gesenkter Kopfhaltung der Rachen. Ist die Kapsel erst einmal dorthin gelangt, wandert sie auch leichter weiter abwärts. Würde man jetzt aber den Kopf nach hinten neigen, würde zuerst das Getränk ablaufen, und erst dann käme die Kapsel zum Zug. Das kann eine Reizung des Gaumenzäpfchens und damit Würgereiz auslösen: Katapult rückwärts.

Zumindest bei 90 Prozent der Heidelberger Studienteilnehmer funktionierte dieser »Kapsel-Nick-Trick« ganz gut.

KAPSELN SCHLUCKT MAN LEICHTER  
MIT DEM KAPSEL-NICK-TRICK



### ... und so Tabletten

Auch für das Schlucken von Tabletten haben die Heidelberger Forscher einen Tipp parat: den »Tabletten-Flaschen-Trick«. Dieser erfordert ein zackiges Vorgehen. Legen Sie sich eine kleine, flexible Plastikflasche mit einer nicht zu kleinen Öffnung zu. Füllen Sie stilles Mineralwasser oder Leitungswasser hinein. Anschließend legen Sie die einzunehmende Tablette auf Ihre Zunge und saugen so kräftig an der Flasche – ohne Luft einströmen zu lassen – dass sich diese zusammenzieht. Wenn Sie jetzt schlucken, flutscht die Tab-

lette automatisch in den Magen! Rund zwei Drittel der Probanden kamen mit dieser Methode sehr gut zurecht.

MIT DEM »FLASCHEN-TRICK«  
FLUTSCHEN TABLETTEN LEICHTER



Für die armen Schlucker, die auch damit nicht zurechtkommen, habe ich hier noch ein paar Anregungen!

- Achten Sie auf genügend Flüssigkeit! Verwenden Sie zu wenig Wasser, werden manche Tabletten und Kapseln klebrig. Das bremst sie in der Speiseröhre aus. Nehmen Sie am besten bereits vor der eigentlichen Einnahme einen großen Schluck, dann werden die Schleimhäute schon mal gut befeuchtet. Und spülen Sie ausreichend nach! 150 bis 200 Milliliter Wasser sind optimal.
- Versuchen Sie es mit dem Brottrick: Kauen Sie einen Bissen Brot so lange, bis ein Brei entsteht. Danach geben Sie die Tablette zum Brei in den Mund und schlucken. Funktioniert auch mit einem Stück Banane gerade bei Kindern recht gut. Oder mit einem Löffel Apfelmus, Pudding oder Joghurt. Unbedingt etwas nachtrinken! Diese Methode eignet sich allerdings nicht für das Schlucken von Medikamenten, die nüchtern eingenommen werden sollen.
- Benutzen Sie für Ihr Getränk zum Tablettenschlucken einen nicht zu engen Trinkhalm. Durch das Ansaugen

funktioniert diese Methode ähnlich gut wie der »Tabletten-Flaschen-Trick«.

- Es gibt Hilfsmittel aus der Apotheke. Mit solchen Schluckhilfen in Form eines Überzugs (das sieht ein bisschen so aus wie ein Kondom für Tabletten) kann man selbst jede große oder eklig schmeckende Tablette/Kapsel relativ einfach verpacken. Das Tabletten-Mäntelchen schmeckt leicht sauerzitrönig und regt so den Speichelfluss an. Das kann Ihnen helfen, wenn Sie generell unter Mundtrockenheit leiden. Nachteil: Gerade wenn man mehrmals täglich auf Medikamente angewiesen ist, wird es kostspielig.
- Wenn wirklich gar nichts hilft oder die Schluckstörung krankheitsbedingt ist, z. B. nach einem Schlaganfall, lohnt sich der Gang zu einer logopädischen Praxis.

## Medikamente, Mysterien, Mumpitz

Wir alle befragen ja bei medizinischen Themen ganz gerne mal Dr. Google. Bei Problemen im Bereich Arzneimittelanwendung fragen Sie doch einfach mal Ihre Apothekerinnen und Apotheker, die wissen Bescheid! Denn manche Tipps zum Thema »Probleme beim Tablettenschlucken«, die Sie im Netz finden, sind zwar einfach nur kurios, andere aber sogar richtig gefährlich.

Was Sie auf keinen Fall tun sollten: Tabletten ohne Rücksprache mit Ihrem Arzt oder Apotheker teilen, zerkleinern, mörsern etc. Oder Kapseln öffnen. Im nächsten Kapitel erfahren Sie, warum das so immens wichtig ist.

Ein weiterer Tipp aus den unendlichen Weiten des Netzes, den Sie bitte nicht beherzigen sollten: Kinder mit kleinen Süßigkeiten üben lassen. Es wird empfohlen, Kinder mit Liebesperlen-Dragees anfangen zu lassen, dann zu M&Ms zu



wechseln, bis man bei Geleebohnen angelangt sei. »Übe jeden Tag zehn Minuten« ist da zu lesen. Ehrlich? Jeden Tag zehn Minuten am Stück bunte Bonbons futtern? Ganz abgesehen von der nicht unbeträchtlichen Kalorienaufnahme halte ich das für ein total falsches Signal an das Kind: Arzneimittel sind keine harmlosen Süßigkeiten!

Eine weitere Kuriosität ist folgender Rat zu einer Bauch-OP an Gummibärchen: Man solle ein etwas größeres Gummibärchen mit einem spitzen Messer am Bauch aufschlitzen (!), die Tablette hineinstecken und anschließend im Ganzen schlucken. Was bringt es einem schluckunbegabten Menschen wohl, eine große Tablette in ein noch größeres Gummibärchen zu stecken?

Medikamente, Mysterien, Mumpitz ...