

Lehrmittel Pharma-Assistentin/Pharma-Assistent  
Allgemeine Berufskennnisse: Basiswissen Arzneimittel

Themenheft C

# Allgemeine Medikamentenlehre Galenik

Korrigenda Juni 2015

Autorin Yolanda Jörg  
Redaktion Sabina Helbing

2. Auflage 2012



Lehrmittel Pharma-Assistentin/Pharma-Assistent  
Allgemeine Berufskennnisse: Basiswissen Arzneimittel  
Autorin: Yolanda Jörg

Allgemeine Medikamentenlehre  
Galenik

Grafisches Konzept und Satz: Mediengestaltung, Compendio Bildungsmedien AG, Zürich  
Titelfoto: Fotolia, © Andrey Kiselev  
Cartoons: Dr. Andreas Tempini, ANFOS-Apotheke Basel  
Umschlaggestaltung: BieriDesign, Zürich  
Druck: Edubook AG, Merenschwand  
Redaktion: Sabina Helbing  
Didaktische Bearbeitung: Helena Egli-Broz, Compendio Bildungsmedien AG, Zürich

Artikelnummer: 10334  
ISBN: 978-3-03787-022-8  
Auflage: 2. Auflage 2012  
Ausgabe: U1062  
Sprache: DE  
Code: CAR 182

Alle Rechte, insbesondere die Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung in anderen als gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorgängigen schriftlichen Zustimmung des Careum Verlags.

Copyright © 2009, Careum Verlag, Zürich

Careum Verlag, Moussonstrasse 4, 8044 Zürich  
Tel.: 043 222 51 50 Fax: 043 222 51 55  
[www.careum.ch/verlag](http://www.careum.ch/verlag) [verlag@careum.ch](mailto:verlag@careum.ch)



Folgende Tabelle gibt einen Überblick:

Applikationsort	Applikationsart	Wirkung	Arzneiformen → GALENIK, Heft C
Haut	Kutan (cutan), dermal (auf die Haut)	Lokal	Salben, Cremes, Puder, Lösungen etc.
	Perkutan (percutan), transdermal (durch die Haut)	Systemisch	Salben, Pflaster (von Wirkstoff abhängig) etc.
Mundschleimhaut	Bukkal (buccal) (in die Backe)	Lokal (systemisch)	Lutschtabletten, Mundspülungen etc.
	Sublingual (durch die Mundschleimhaut)	Systemisch	Kaukapseln (von Wirkstoff abhängig), Homöopathika etc.
Schleimhaut des Magen-Darmbereichs	(Per-)oral	Systemisch/lokal	Tabletten, Schmelztabletten, Kapseln etc.
Mastdarm-schleimhaut	Rektal	Systemisch/lokal	Suppositorien, Klistiere etc.
Nasenschleimhaut	Nasal	Lokal/systemisch	Nasentropfen, -sprays etc.
Äusserer Gehörgang	Otal	Lokal	Ohrentropfen
Auge	Konjunktival	Lokal	Augentropfen
Bronchien	Inhalation (pulmonal)	Lokal	Dosieraerosole etc.
Scheide der Frau	Vaginal	Lokal	Ovula, Vaginalcremes etc.

Die **parenterale Applikation** bezeichnet die Verabreichung eines Arzneimittels unter Umgehung des Magen-Darm-Trakts. Neben transdermaler, nasaler oder sublingualer Applikation wird Wirkstoff durch Verletzung der Haut mit einer Spritze verabreicht. Dabei werden folgende Möglichkeiten unterschieden:

Applikation	Applikationsart (Abk.)	Wirkung	Arzneiformen
In eine Vene	Intravenös (i.v.)	Systemisch	Injektions- und Infusionslösungen
In Muskelgewebe	Intramuskulär (i.m.)	Systemisch	Injektionslösung
Unter die Haut	Subkutan (s.c.)	Systemisch	Injektionslösung, Implantate
		Lokal	Injektionslösung (vom Wirkstoff abhängig)

Bei all diesen Injektionsarten erfolgt der Einstich in unterschiedliche Hautschichten. Je tiefer der Einstich, desto länger und dicker muss die Injektionsnadel sein.

- ▶ Auch die gleichzeitige Einnahme bestimmter **Medikamente**, z. B. eines Antazidums (gegen Magenbrennen → VERDAUUNG, Heft F) hat Einfluss. Dieses neutralisiert teilweise die Magensäure und beeinträchtigt dadurch die Löslichkeit von Wirkstoffen. Kohle (zur Behandlung von Durchfall) bindet Wirkstoffe an sich, sodass sie nicht mehr resorbiert werden können.
- ▶ Sogar die **Körperhaltung** bei der Einnahme peroraler Arzneiformen hat einen Einfluss. Diese werden idealerweise aufrecht sitzend oder aufrecht stehend mit 2–3 dl Hahnenwasser (kein Steckenbleiben der Medikamente in der Speiseröhre) eingenommen. Wasser ist allen anderen Getränken vorzuziehen. Die Einnahme der Medikamente mit Schwarztee, Milch, kalziumreichen Mineralwässern oder Fruchtsäften kann die Resorption ebenfalls beeinflussen.

Für eine optimale Wirkung müssen gewisse Medikamente zu einem bestimmten **Zeitpunkt** verabreicht werden. Dabei können folgende Empfehlungen berücksichtigt werden:

**Einnahme vor den Mahlzeiten**

Wird ein Arzneimittel ½–1 Stunde vor dem Essen mit viel Flüssigkeit eingenommen, erfolgt eine schnelle und vollständige Resorption, **weil der Magen leer ist. Die Einnahme des Medikamentes ist nüchtern erfolgt. Hat man den Zeitpunkt vor dem Essen verpasst, dann kann man das Medikament auch 2 Stunden danach einnehmen.**

**Beispiele**

Appetitanregende Mittel oder Appetitzügler (→ VERDAUUNG, Heft F), gewisse Antibiotika (→ INFEKTIONEN, Heft J), Stärkungsmittel mit Vitaminen, Mineralien und Spurenelementen (→ ERNÄHRUNG, Heft F) etc.

**Einnahme mit oder nach den Mahlzeiten**

Die Anwesenheit von Nahrungsbestandteilen im Magen-Darm-Trakt **verzögert und vermindert** die Resorption in vielen Fällen. Die **Wirkung tritt später ein**, was jedoch bei einer Dauertherapie kaum Bedeutung hat.

Die schlechte Verträglichkeit vieler Wirkstoffe (z. B. Reizungen der Schleimhäute des Magen-Darm-Trakts) zwingt oft zu diesem Kompromiss.

**Beispiele**

Schmerz- und Rheumamittel → SCHMERZ, Heft G), gewisse Antibiotika (→ INFEKTIONEN, Heft J), Blutdruckmittel (→ KREISLAUF, Heft I) etc.

**Einnahme nach Bedarf**

Manche Arzneimittel werden nicht zur Dauertherapie, sondern gegen momentane, akute Krankheitszustände eingesetzt. Deren Einnahme folgt eigenen Regeln und meist unabhängig von den Mahlzeiten.

**Beispiele**

Reisetabletten (½–1 Std. vor Abreise → VERDAUUNG, Heft F), Nitroglycerin Kaukapseln (Angina pectoris Anfall → KREISLAUF, Heft I), Asthma-Inhalationspräparate (akuter Asthmaanfall → ATEMWEGE, Heft G) etc.

### 3 Fachsprache in Produkteinformationen

Die Beipackzettel der Spezialitäten sind heute in einer Sprache abgefasst, die auch Laien verstehen können. Trotzdem kann es nötig werden, dass Sie etwas im Kompendium, also in der Fachinformation nachlesen und dann auch verstehen sollten, um es einer Kundin erklären zu können. Deshalb sollen hier einige der wichtigen Begriffe erklärt werden.

#### 3.1 Dosierung

Mit **Dosierung** wird die im Rahmen einer Therapie verabreichte Dosis umschrieben. Die **Dosis** bezeichnet die Menge eines Wirkstoffs, die dem Organismus zugeführt werden muss, um eine bestimmte Wirkung zu erzielen. Dabei werden weiter unterschieden:

- ▶ **Initialdosis:** Die zu Beginn einer medikamentösen Behandlung verabreichte Wirkstoffmenge, mit deren Hilfe die erwünschte Blutkonzentration möglichst rasch erreicht wird. Bei der ersten Gabe ist die Dosis höher als bei späteren Erhaltungsdosen.
- ▶ **Erhaltungsdosis:** Die Wirkstoffmenge, die täglich dem Körper des Patienten zugeführt werden muss, um eine anhaltende Wirkung des Medikaments zu erreichen.
- ▶ **Einmaldosis:** die für eine Therapie notwendige Wirkstoffmenge wird als einmalige Dosis verabreicht.
- ▶ **Einschleichende Dosierung:** Die Dosis wird über Tage hinweg langsam erhöht. Dadurch kann beispielsweise die Verträglichkeit von Wirkstoffen verbessert werden.
- ▶ **Ausschleichende Dosierung:** Die Dosis wird über Tage hinweg langsam reduziert. Dadurch wird z. B. verhindert, dass es zu Entzugserscheinungen kommt.

Eine Dosis muss so berechnet sein, dass die für eine Wirkung nötige Wirkstoffkonzentration im Blut erreicht wird. Jeder Wirkstoff kann überdosiert werden und so schädigend auf den Organismus wirken. Die Bandbreite zwischen der minimal wirksamen Konzentration und der minimal toxischen (schädigenden, giftigen) Konzentration wird als **therapeutische Breite** bezeichnet.

Je **grösser** die therapeutische Breite eines Wirkstoffs ist, desto **sicherer** ist das eingesetzte Arzneimittel, denn desto geringer ist die Gefahr einer Über-, aber auch einer Unterdosierung.

**Vorsicht:** Die Berechnung der richtigen Dosierung ist oft schwierig. Kinder sind nicht kleine Erwachsene. Aber auch bei Patienten, deren Nierenfunktion eingeschränkt ist, kann das Finden der richtigen Dosierung schwierig sein. Auf diese Aspekte wird in → LEBENSITUATIONEN, Heft J eingegangen.

#### 3.2 Anwendungsmöglichkeiten

Wirkstoffe lösen im Organismus in der Regel vielfältige Wirkungen aus, aber nicht alle diese Wirkungen sind erwünscht. Aufgrund des Wirkprofils ergeben sich die Anwendungsmöglichkeiten für ein Arzneimittel, können diese Möglichkeiten aber auch eingeschränkt sein. In diesem Zusammenhang sind folgende Begriffe von Bedeutung:

<b>Indikation</b>	<b>Anzeige.</b> Beschreibt den klinischen <b>Anwendungsbereich</b> eines Arzneimittels.
	<b>Beispiele</b>
	Schmerzen (Schmerzmittel), Infektion (Antibiotikum)
	..... .....
<b>Kontraindikation</b>	<b>Gegenanzeige.</b> Klinische Situation, bei der die Anwendung eines bestimmten Arzneimittels <b>vermieden werden muss</b> , obwohl der Patient dieses eigentlich brauchen würde. Je nach Situation müssen durchaus auch Nutzen und Risiko gegeneinander abgewogen werden.
	<b>Beispiele</b>
	Schwangerschaft, Stillzeit, Führen eines Motorfahrzeugs, erhöhter Blutdruck
	..... .....
<b>Interaktion</b>	<b>Wechselwirkung.</b> Die Wirkung eines Arzneimittels wird durch ein <b>gleichzeitig verabreichtes</b> anderes Arzneimittel oder durch Nahrungs- oder Genussmittel (Koffein, Alkohol) verstärkt oder vermindert.
	<b>Beispiele</b>
	Blutdruckerhöhende und blutdrucksenkende Wirkung heben sich gegenseitig auf. Die Einnahme bestimmter Antibiotika führt zu einer verminderten schwangerschaftsverhütenden Wirkung der «Pille».
	..... .....
<b>Nebenwirkung</b>	Zusätzlich zur Hauptwirkung eines Wirkstoffs auftretende Wirkung, die <b>erwünscht oder unerwünscht</b> sein kann.
	Die <b>unerwünschten Wirkungen</b> (UAW = unerwünschte <b>A</b> rzneimittel <b>w</b> irkungen) sind für den Umgang mit Arzneimitteln in der Praxis von grösserer Bedeutung.
	<b>Beispiele</b>
	Gewisse Wirkstoffe, die gegen allergische Reaktionen verwendet werden, machen müde (→ ALLERGIE, Heft H). Diese in diesem Fall unerwünschte Wirkung kann erwünscht sein, wenn es um die Behandlung von Schlafstörungen geht.
	..... .....

### 6.3 Glossar

<b>Agonist</b>	Substanz, die in der Lage ist, eine bestimmte Wirkung im Körper auszulösen
<b>Antagonist</b>	Substanz verringert oder verhindert die Wirkung eines Agonisten
<b>Applikation</b>	Verabreichung von Medikamenten
<b>Arzneimittel</b>	Produkte chemischen oder biologischen Ursprungs, die zur medizinischen Einwirkung auf den menschlichen oder tierischen Organismus bestimmt sind und insbesondere zur Erkennung, Verhütung oder Behandlung von Krankheiten beitragen
<b>Compliance</b>	Bereitwilligkeit des Patienten, eine Therapie genau nach Vorgabe (des Arztes) einzuhalten; Therapietreue
<b>Diagnose</b>	Erkennen einer Krankheit
<b>Doppelblindstudie</b>	Untersuchungsmethode zur Feststellung der Wirksamkeit eines Wirkstoffs. Dabei weiss weder der Arzt noch der Patient, ob das verabreichte Medikament tatsächlich den angegebenen Wirkstoff enthält.
<b>Dosierung</b>	Dosis, die im Rahmen einer Therapie nötig ist
<b>Dosis</b>	Wirkstoffmenge die nötig ist, um eine bestimmte Wirkung zu erzielen
<b>Elimination</b>	Ausscheidung
<b>Generikum</b>	Kostengünstigeres Nachahmerprodukt (Wirkstoffe und Dosierung sind identisch mit Originalpräparat)
<b>Gewöhnung</b>	Die Wirkstoffmenge muss mit der Zeit erhöht werden, um die gleiche Wirksamkeit wie zu Beginn der Therapie zu erreichen.
<b>Hydrophil</b>	Wasserliebend; löslich in Wasser
<b>Indikation</b>	Anzeige. Klinischer Anwendungsbereich eines Arzneimittels
<b>Initialdosis</b>	Einstiegsdosis. Dies ist in der Regel eine erhöhte Dosis.
<b>Interaktion</b>	Wechselwirkung zwischen verschiedenen, gleichzeitig verabreichten Medikamenten
<b>In-vitro-Diagnostika</b>	Medizinprodukte, die dazu dienen, Untersuchungen ausserhalb eines lebenden Organismus durchzuführen
<b>Kausal</b>	Sich auf die Ursache (einer Krankheit) beziehend
<b>Kontraindikation</b>	Gegenanzeige. Klinische Situation, bei der die Anwendung eines bestimmten Arzneimittels vermieden werden muss
<b>Kumulation</b>	Anreicherung, Anhäufung
<b>Lipophil</b>	Fettliebend, fettlöslich
<b>Lokale Wirkung</b>	Wirkort ist gleich dem Applikationsort
<b>Medizinprodukte</b>	Instrumente, Apparate, In-vitro-Diagnostika, Software und andere Gegenstände oder Stoffe, die für die medizinische Verwendung bestimmt sind
<b>Metabolismus</b>	Biochemische Umwandlungsprozesse, die v. a. in der Leber stattfinden

**Weichkapseln**

Die Hüllen von Weichkapseln sind dicker und elastischer als diejenigen der Hartkapseln. Die fertigen Weichkapseln bestehen nur aus einem Stück und können verschiedene Formen haben.

Weichkapseln eignen sich besonders auch zur Verabreichung von (schlecht schmeckenden) Flüssigkeiten.

Weichkapseln werden in einem Arbeitsgang geformt, gefüllt und verschlossen. Durch ein spezielles Herstellungsverfahren kann auch hier Magensaftresistenz oder eine veränderte Wirkstofffreisetzung erreicht werden.

**Ausserdem**

- ▶ **Kaukapseln** sind Weichkapseln, die in den Mund genommen und aufgebissen werden. Der Kapselinhalt (z. B. Nitroglycerin → KREISLAUF, Heft I) wird im Mund behalten und über die Mundschleimhaut schnell direkt ins Blut aufgenommen (sublinguale Applikation). Die Kapselhülle darf nach wenigen Minuten wieder ausgespuckt werden.

**Beispiele/Notizen**

Nitroglycerin Streuli (Kaukapseln)

.....

.....

**2.4 Tabletten**

Tabletten (Compressi) sind einzeldosierte, feste Zubereitungen, bestehend aus einem oder mehreren Wirkstoffen sowie Hilfsstoffen. Sie werden mithilfe von Maschinen (lateinisch comprimere = zusammenpressen) auf ein konstantes Volumen gepresst. Zu Tabletten gepresst werden können Pulver, Granulate oder Pellets. Tabletten können unterschiedliche Farben, Formen und Grössen aufweisen.

Die Oberflächen können flach oder gekrümmt sein. Hat eine Tablette eine **Bruchkerbe**, ist sie teilbar!

Fast die Hälfte aller eingesetzten Medikamente wird in Form von Tabletten eingenommen.

**2.4.1 Verwendung**

Tabletten sind meistens zur **oralen** Anwendung bestimmt. Sie werden:

- ▶ Entweder zerkaut oder unzerkaut geschluckt
- ▶ Vor der Anwendung zunächst in Wasser aufgelöst oder zerfallen gelassen
- ▶ Zur Freisetzung des Wirkstoffs in der Mundhöhle behalten

Im Zusammenhang mit der Verwendung von Tabletten taucht immer wieder die Frage nach deren **Teilbarkeit** auf. Besonders problematisch ist die Situation für Tabletten mit gesteuerter Wirkstofffreisetzung → Kap. 2.5, S. 42



### Nasensprays



Nasensprays werden über Sprühsysteme verabreicht, die ohne den Zusatz von Treibgasen auskommen.

- ▶ **Quetschsprühflasche:** Durch Zusammendrücken des weichen Plastikbehälters wird die Lösung oder Suspension auf die Schleimhaut appliziert. Diese Art der Verabreichung ist unhygienisch und wird kaum noch angeboten.
- ▶ **Dosierspray,** auch als **Microdoseur** bezeichnet: Gibt bei jedem Sprühstoss die genau **gleich dosierte Menge feinst verteilter Tröpfchen** ab. Da Luft angesaugt wird (grüne Pfeile in Abb. links), kann es zu Verunreinigungen kommen. Neuere Systeme sind deshalb so entwickelt worden, dass sie keine Luft mehr ansaugen. Dadurch wird es möglich, auf den Zusatz eines Konservierungsmittels zu verzichten.

#### Anwendung

- ▶ Das Dosieren mit dem Dosierspray sollte nach Möglichkeit in aufrechter Haltung erfolgen, weil beim Kippen des Fläschchens Luft in die Dosiereinheit eindringen und dies zu Dosierungsungenauigkeiten führen kann.
- ▶ Bei der ersten Anwendung muss in der Regel die Sprühvorrichtung 2- bis 3-mal betätigt werden, bis eine vollständige Dosis abgegeben wird.

Es gibt Wirkstoffe, die über Nasensprays verabreicht und direkt über die Nasenschleimhäute resorbiert werden, ohne dem First-pass-Effekt zu unterliegen (z. B. Hormone in Miacalcic → BEWEGUNG, Heft H).

#### Beispiele/Notizen

.....

.....

### Nasenspülungen

Nasenspüllösungen sind wässrige, isotonische Lösungen zur Reinigung und Befeuchtung der Nasenhöhlen.

Sie werden in Druckbehältnissen oder in Plastikampullen angeboten.

#### Beispiele/Notizen

.....

.....

### Nasensalben

Unter Nasensalben werden Gels, Cremes oder Salben zusammengefasst, deren Behältnisse eine Vorrichtung zur Applikation in die Nase aufweisen.

Zur Herstellung gelten die gleichen Vorschriften wie für andere Salben.

→ Kap. 4.1.2, S. 58

#### Beispiele/Notizen

.....

.....

**Vaginaltabletten,  
Vaginalkapseln**

Vaginaltabletten sind nicht überzogene Tabletten, die vaginal appliziert werden und eine lokale Wirkung entfalten. → Kap. 2.4.4, S. 39

Vaginalkapseln sind glatte Weichgelatine kapseln (→ Kap. 2.3.4, S. 36) in Eiform von unterschiedlicher Grösse zum Einführen in die Scheide.

**Beispiele/Notizen**

.....

.....

**Vaginalcremes,  
Vaginalgels,  
Vaginalsalben**

Halbfeste, vaginal anwendbare Arzneiformen werden in die Scheide der Frau mit einem Applikator eingeführt.

Oft sind die vaginalen Arzneiformen dem sauren pH-Wert der Scheidenschleimhaut angepasst.

**Beispiele/Notizen**

.....

.....

**Vaginalspülungen**

Zur Scheidenspülung können Lösungen mithilfe einer sogenannten Frauendusche in die Scheide eingebracht werden.

**Beispiele/Notizen**

.....

.....

**Vaginalring**



Ein Vaginalring ist ein ringförmiges, flexibles Therapiesystem aus Elastomeren mit einem Durchmesser von etwa 5 cm, dessen innerer Kanal ein Depot mit einem oder zwei Wirkstoffen enthält. Nach der Platzierung im oberen Scheidenbereich geben diese Ringe kontinuierlich immer gleich viel Wirkstoff an die Vaginalschleimhaut ab.

**Beispiele/Notizen**

NuvaRing (Empfängnisverhütung) oder Estring (Wechseljahresbeschwerden) → FRAU + MANN, Heft I

.....

.....

**Inhalierhilfen**



Für Kinder und ältere Leute, die Probleme mit der korrekten Handhabung von Dosieraerosolen haben, gibt es die Möglichkeit, die Inhalation mithilfe von Spacern oder anderen Inhalierhilfen zu vereinfachen.

**Anwendung** → ATEMWEGE, Heft G

Der Sprühstoss wird in eine Vorschaltkammer gegeben. Über ein Mundstück oder eine Maske am anderen Ende der Inhalierhilfe wird der Sprühstoss eingeatmet.

**Vorteile**

- ▶ Inhalieren auch für Säuglinge möglich (Babyhaler)
- ▶ Schwere Tröpfchen sinken ab; es werden deshalb nur die feinsten Tröpfchen inhaliert; je kleiner die Tröpfchen, desto tiefer die Inhalation und desto weniger Ablagerungen gibt es im Mund-Rachen-Raum.
- ▶ Patient hat Zeit und kann die Dosis in Ruhe inhalieren
- ▶ **Verhindert, dass sich Wirkstoff im Rachenraum staut und so nicht inhaliert wird**

**Nachteile**

Die Kammern sind etwas sperriger und dadurch für unterwegs weniger geeignet.

**Beispiele/Notizen**

Aerochamber plus, Babyhaler → ATEMWEGE, Heft G

**5.5.2 Pulver zur Inhalation**

Pulver zur Inhalation sind Pulver in Einzeldosis- oder Mehrdosenbehältnissen. Sie wurden wegen der Umweltproblematik von Treibgasen (→ Kap. 3.7, S. 54) als alternative Inhalationsmöglichkeit für Dosieraerosole entwickelt. Die Pulverpartikel müssen sehr klein sein, damit der Wirkstoff den **Bronchial- und Lungenraum** erreicht. Die Inhalationstechnik ist für einen Therapieerfolg ausschlaggebend.

**Achtung:** Pulverinhalatoren dürfen innen nicht feucht werden, sonst bleibt das zu inhalierende Pulver im Inhalator kleben. Daher **nie** durch einen Pulverinhalator ausatmen, sondern vorher das Gerät vom Mund wegnehmen.

Vorteile der Inhalation von Pulver	Nachteile der Inhalation von Pulver
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Keine Lösungsmittel/Treibgase, kein Kältereiz</li> <li>▶ Gute Dosierungsgenauigkeit</li> <li>▶ Verbleibende Dosen ersichtlich, dadurch Compliance überprüfbar</li> <li>▶ Handliche Geräte, geeignet für unterwegs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Braucht eine höhere Atemleistung als bei der Anwendung eines Dosieraerosols (Pulver wird durch den Einatmungsstrom mobilisiert)</li> <li>▶ Unsicherheit bezüglich erfolgter Inhalation, da nur eine kleine, feinst pulverisierte Menge inhaliert wird, die nicht wahrgenommen wird</li> <li>▶ Feuchtigkeitsempfindlich</li> </ul>

### 8.3 Glossar

<b>Agglomerat</b>	Mehr oder weniger verfestigte Anhäufung vorher loser Bestandteile
<b>Antioxidans</b>	Chemische Verbindung, die mit aggressiven Sauerstoffverbindungen (sog. freie Radikale) reagiert und dadurch andere Substanzen davor schützt
<b>Aufbrauchsfrist</b>	Zeitspanne, innerhalb derer ein Arzneimittel nach Anbruch der Packung eingenommen bzw. angewendet werden darf
<b>Autoklav</b>	Apparat, in dem Wasserdampf unter Überdruck auf verschiedene Objekte einwirkt, um Sterilität zu erreichen
<b>Creme</b>	Mehrphasige Zubereitung, bestehend aus einer Wasser- und einer Fettphase. Hydrophile Creme = O/W-Emulsion; hydrophobe Creme = W/O-Emulsion
<b>Destillation</b>	Methode, um homogene Gemische aufgrund unterschiedlicher Siedepunkte zu trennen
<b>Detergens</b>	Reinigungsmittel. Unterstützt wie die Tenside die Mischbarkeit von zwei eigentlich nicht mischbaren Komponenten. Auch das Einarbeiten von Luft in Wasser wird erleichtert. Es beginnt zu schäumen.
<b>Dilution</b>	Verdünnung. Meist gebraucht für Verdünnungen von Lösungen nach homöopathischem Prinzip
<b>Dispergiert, dispers</b>	Fein verteilt
<b>Dispersion</b>	Gemisch, bestehend aus mindestens zwei Phasen. Dabei liegt eine Phase (z. B. Öl) in einer anderen Phase (z. B. Wasser) fein verteilt vor.
<b>Emulsion</b>	Trübe, heterogene (zweiphasige) Mischung von Öl und Wasser. Der Wirkstoff kann in der einen oder anderen Phase gelöst sein.
<b>E-Nummer</b>	Nummer, die der Deklaration von Zusatz- oder Hilfsstoffen in Arznei- und Lebensmitteln dient. Excipients = Hilfsstoff
<b>Feste Arzneiformen</b>	Arzneiformen von einer festen Konsistenz wie Pulver, Tabletten oder Kapseln
<b>Fluidextrakt</b>	Flüssigextrakt, flüssiger Droгенаuszug
<b>Flüssige Arzneiformen</b>	Arzneiformen, die flüssig sind, also fließen oder ausgegossen werden können wie Lösungen, Emulsionen und Suspensionen
<b>Halbfeste Arzneiformen</b>	Arzneiformen, die formbar sind wie Salben, Cremes, Gels etc.
<b>Heterogen</b>	Nicht gleichförmig; aus mehreren Phasen bestehend
<b>Hilfsstoffe</b>	Werden verwendet, um Wirkstoffe in eine Arzneiform zu bringen
<b>Homogen</b>	Gleichförmig; nur aus einer Phase bestehend
<b>Hydrophil</b>	Wasserliebend; löslich in Wasser
<b>Hydrophob</b>	Wasser abstossend bzw. Fett liebend (lipophil)
<b>Hygroskopisch</b>	Wasser anziehend

<b>Inkompatibel</b>	Unverträglich. Wenn Wirkstoffe inkompatibel sind, dann reagieren sie miteinander, so dass chemisch veränderte Substanzen entstehen, die im Organismus nicht mehr die vorgesehene Wirkung erzielen.
<b>Isoton</b>	Der osmotische Druck, den zwei Flüssigkeiten auf eine Membrane ausüben, ist ausgeglichen.
<b>Kapsel</b>	Feste Arzneiform, die mit Pulver, Granulaten, Pellets, aber auch Flüssigkeiten befüllt werden kann
<b>Klistier</b>	Einlauf
<b>Konservierung</b>	Haltbarmachung. Durch das Konservieren werden chemische Veränderungen bzw. ein Befall mit Mikroorganismen verhindert.
<b>Konsistenz</b>	Zusammenhalt (einer Arzneiform). Lässt sich bezüglich Arzneiformen unterscheiden in fest, flüssig und halbfest
<b>Kontamination, kontaminiert</b>	Mikrobielle Verunreinigung, Verseuchung. Über kontaminierte Gegenstände oder Lebensmittel können Infektionen übertragen werden.
<b>Kontinuierlich</b>	Gleichmässig
<b>Lipophil</b>	Fettliebend, fettlöslich
<b>Lösung</b>	Klare, homogene (einphasige) Flüssigkeit. Der Wirkstoff liegt in gelöster Form vor.
<b>Magensaftresistenz</b>	Beständigkeit gegenüber Magensäure. Keine Auflösung in Magensäure
<b>Mikroorganismus/ mikrobiell</b>	Mikroskopisch kleiner Organismus (z. B. Bakterien, Pilze) / diese Organismen betreffend
<b>Mups</b>	<b>M</b> ultiple <b>u</b> nit <b>p</b> ellet <b>s</b> ystem. Tablette, die aus Pellets mit gesteuerter Wirkstofffreisetzung gepresst wurde
<b>O/W-Emulsion</b>	<b>Ö</b> l-in- <b>W</b> asser-Emulsion. Die innere Phase bildet Öltröpfchen, die äussere Phase ist Wasser.
<b>Okklusiv</b>	Gegen Feuchtigkeitsverlust abdichtend
<b>Osmose bzw. osmotisch</b>	Physikalischer Prozess, bei dem zwei Lösungen, die durch eine für Wasser durchlässige Membran voneinander geteilt sind, bestrebt sind, dass die Konzentration ausgeglichen wird. Dadurch wird Wasser verschoben (die konzentriertere Lösung zieht Wasser an) und ein Druck auf die Membran ausgeübt.
<b>Ovula</b>	Vaginalzäpfchen, Scheidenzäpfchen
<b>PEG</b>	<b>P</b> olyethylenglykol. Auch als Macrogole bezeichnete Substanzen, die u. a. als Zäpfchengrundmasse verwendet werden
<b>Penetration</b>	Eindringen von etwas in etwas
<b>Pyrogene</b>	Stoffwechselprodukte und abgestorbene Teile von Mikroorganismen, die bei parenteraler Verabreichung Fieber erzeugen
<b>Salbe</b>	<b>Überbegriff für</b> streichfähige Präparate zur Anwendung auf der gesunden, verletzten oder kranken Haut sowie den Schleimhäuten der Körperöffnungen. <b>Salben im eigentlichen Sinne sind einphasig.</b>
<b>SDU</b>	<b>S</b> ingle <b>d</b> ose <b>u</b> nit. Monodose, Einzeldosenbehältnis

<b>Sedimentation</b>	Absinken von ungelösten, festen Teilchen in einer Flüssigkeit unter Bildung eines Bodensatzes
<b>Steril</b>	Keimfrei
<b>Sterilisation</b>	Verfahren, das die Abtötung aller in einem Gut (Arzneimittel, aber auch Räume, Scheren, Verbandsmaterial etc.) vorhandene Mikroorganismen bewirkt
<b>Steuerung der Wirkstofffreisetzung</b>	Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die Wirkstofffreisetzung zu steuern. Insbesondere kann die Freisetzungsgeschwindigkeit, aber auch der Ort der Freisetzung beeinflusst werden.
<b>Suppositorien</b>	Zäpfchen (Anwendung im Mastdarm)
<b>Suspension</b>	Heterogenes Gemisch aus einer Flüssigkeit und darin fein verteilten Feststoffen
<b>Syndet</b>	Steht für «synthetische Detergentien». Synthetisch hergestellte Seifen
<b>Tablette</b>	Feste Arzneiform, die durch Pressung von Pulver entsteht
<b>Tensid</b>	Auch Emulgator genannt. Substanz, die sowohl ein Fett als auch ein Wasser liebendes Ende besitzt und dadurch eine Mischung der beiden Phasen und die Bildung einer stabilen Emulsion ermöglicht
<b>Trituratio</b>	Verreibung von pulverisierter Ausgangssubstanz nach homöopathischem Prinzip
<b>TTS</b>	<b>T</b> ransdermales <b>t</b> herapeutisches <b>S</b> ystem. Arzneiform, die auf die Haut geklebt wird und den Wirkstoff durch die Haut hindurch in die Blutbahn abgibt
<b>Unguentum/ Unguenta</b>	Salbe/Salben
<b>Verdunstungskälte</b>	Wasser verdunstet von der Haut. Die Energie dazu liefert die Körperwärme der betreffenden Hautpartie. Diese Wärme fehlt dann dort und wird als Kühlung empfunden.
<b>Verfalldatum</b>	Datum, nach dem ein Arzneimittel nicht mehr eingenommen bzw. angewendet werden darf
<b>Viskosität</b>	Zähigkeit, Fliesseigenschaft
<b>W/O-Emulsion</b>	<b>W</b> asser-in- <b>Ö</b> l-Emulsion. Wassertropfchen bilden die innere Phase, Öl die äussere Phase.
<b>Wirkstoff</b>	Die für die Wirkung eines Medikaments verantwortliche Substanz