

PharmaWiki: KI-Test zur Verwendung von ChatGPT in Apotheken

Datum: 23.10.2025

Anhang: Auswertung der Antworten

Resultat: **9 von 10 Antworten sind falsch, fehlerhaft, unvollständig oder unsicher.**

Fragen von PharmaWiki und Antworten von ChatGPT

1. Sind Tabletten mit Ibuprofen zu 600 mg in der Schweiz ohne ärztliche Verordnung erhältlich?

Nein — in der Schweiz dürfen Tabletten mit 600 mg Ibuprofen nicht ohne ärztliche Verordnung abgegeben werden. Die entsprechenden Packungen sind rezeptpflichtig.

Auswertung: **Falsch**

2. Wie viele Packungen mit Lorazepam zu 50 Tabletten werden in der Schweiz von der Krankenkasse vergütet?

Ich konnte keine verlässliche Information finden, die angibt wie viele Packungen von Lorazepam (z. B. 50-Tabletten-Packung) in der Schweiz von der Grundversicherung automatisch übernommen werden. Hier sind die relevanten Fakten, die ich gefunden habe:

Lorazepam ist rezeptpflichtig in der Schweiz.

Einige Packungsgrößen sind gelistet auf der Spezialitätenliste („SL“) und können vergütet werden, vorausgesetzt eine ärztliche Verschreibung liegt vor und das Medikament ist innerhalb der zugelassenen Indikation.

Es gibt aber keine Angabe, dass die Krankenkasse eine bestimmte Höchstzahl von Packungen pro Jahr oder pro Rezept pauschal festgelegt hätte — solche Limits würden eher individuell sein, z. B. abhängig vom Arzt, der Diagnose, der Indikation und ob die Regeln der SL eingehalten werden.

Auswertung: **Unvollständig, keine Antwort**

3. Was sind gängige Phytopharmaka für die Behandlung einer Blasenentzündung in der Schweiz?

Bei einer leichten, unkomplizierten Blasenentzündung (Zystitis) können pflanzliche Arzneimittel (Phytopharmaka) in der Schweiz eine sinnvolle Ergänzung oder Alternative zur klassischen Therapie sein — aber: Sie ersetzen nicht immer antibiotische oder ärztlich betreute Behandlung, insbesondere bei Komplikationen, Fieber, Rückenschmerzen oder bekannten Nierenerkrankungen.

Gängige Phytopharmaka

Hier sind einige der in der Schweiz häufig genannten pflanzlichen Optionen:

Cystinol®: Enthält standardisierten Trockenextrakt aus Blättern der *Arctostaphylos uva-ursi* (Bärentraube). Wird zur Behandlung von Beschwerden bei leichten, auch wiederkehrenden Infektionen der unteren Harnwege angeboten.

Solidin – Blasen-Nierentropfen: Pflanzliches Arzneimittel mit u. a. Bärentraubenblättern (*Arctostaphylos uva-ursi*), Orthosiphon-blättern (*Orthosiphon stamineus*) und Goldrutenkraut (*Solidago virgaurea*). Wird zur Unterstützung bei Erkrankungen des Harntrakts genannt.

Aqualibra®: Pflanzliches Arzneimittel mit Kombinationen aus Hauhechel (Ononis spinosa), Orthosiphon und Goldrute – zur Durchspülung bei bakteriellen/entzündlichen Erkrankungen der ableitenden Harnwege.

Mittel mit Kombinationen z. B. aus Tausendgüldenkraut (Gentiana lutea), Liebstöckel (Levisticum officinale), Rosmarin (Rosmarinus officinalis) – z. B. Canephron® **Uno** – werden in Leitlinien als nicht-antibiotische Option bei unkomplizierter Zystitis genannt.

Hinweise & Grenzen

Phytopharmaka eignen sich vor allem bei leichten, unkomplizierten Fällen ohne Fieber, Rückenschmerzen, oder bekannten Nieren-/Harnwegsanomalien.

Eine Selbstmedikation sollte nicht länger dauern, ohne dass eine ärztliche Abklärung erfolgt, wenn Symptome persistieren oder sich verschlimmern.

Auch bei pflanzlichen Mitteln gilt: Qualität, richtige Dosierung und Zeitpunkt sind wichtig. Phytopharmaka sind keine "harmlosen" Hausmittel ohne Risiko.

Wenn zusätzlich Fieber, Schüttelfrost, Flankenschmerzen, Blut im Urin oder starke Schmerzen auftreten → ärztliche Abklärung erforderlich (mögliche Nierenbeteiligung).

Auswertung: Fehlerhaft und unvollständig

4. Was ist der Unterschied zwischen Relaxane und Zeller Entspannung?

Hier sind die wesentlichen Unterschiede zwischen den beiden pflanzlichen Arzneimitteln Relaxane und Zeller Entspannung in der Schweiz — sie sind sich in vielen Punkten sehr ähnlich, aber es gibt ein paar kleine Unterschiede, die je nach Situation relevant sein können.

Gemeinsamkeiten

Beide Produkte enthalten die gleiche Wirkstoff-Kombination, nämlich Trockenextrakte aus:

Petasites hybridus (Pestwurz-Wurzeln)

Valeriana officinalis (Baldrian-Wurzeln)

Passiflora incarnata **oder Passionsblumenkraut**

Melissa officinalis (Melissen-Blätter)

Zeller Entspannung: 90 mg Pestwurz-Extrakt, 90 mg Baldrian, 90 mg Passionsblume, 60 mg Melisse pro Filmtablette.

Relaxane: dieselben Mengen 90/90/90/60 mg pro Filmtablette.

Beide sind pflanzliche Arzneimittel, die zur Unterstützung bei Nervosität, Spannungs- und Unruhezuständen, Prüfungsangst und gelegentlich damit verbundenen Symptomen wie krampfartigen Magen-Darm-Beschwerden eingesetzt werden. Zeller Entspannung: „Nervosität – Spannungs- und Unruhezustände – Unruhezuständen – Prüfungsangst“.

Relaxane: „Nervosität, Spannungs- und Unruhezustände, Prüfungsangst“.

Beide sind in der Schweiz rezeptfrei erhältlich (zumindest in gewissen Packungsgrößen) in Apotheken/Drogerien. Zeller Entspannung: rezeptfrei ab 6 Jahren.

Unterschiede

Vertrags-/Abrechnungs-Situation: **Laut einer Quelle** ist ein Unterschied, dass Relaxane — wenn von einem Arzt verschrieben — über die Grundversicherung abgerechnet werden kann, während Zeller Entspannung typischerweise direkt vom Kunden bezahlt wird.

Relaxane wird angeboten von Zeller Medical AG.

Packungsgrößen, Preis: Die Packungsgrößen sind **ähnlich** (20 / 60 Filmtabletten). Beispiele: Zeller Entspannung 20 Stück zu ca. CHF 11.90.

Abrechnung bei Krankenkasse: Wie oben unter Vertrags-Situation erwähnt: Der Hinweis ist, dass Relaxane bei ärztlicher Verschreibung **evtl.** durch die Grundversicherung übernommen werden kann. Bei Zeller Entspannung muss man typischerweise selbst bezahlen.

Praktischer Hinweis

Wenn Sie überlegen, eines der beiden Mittel einzunehmen, könnte der Abrechnungsaspekt relevant sein: Wenn ein Arzt das Präparat verschreibt und eine Kostenübernahme durch die Grundversicherung (Versicherungspflichtige in der Schweiz) gewünscht ist, dann könnte Relaxane günstiger sein. Wenn Sie einfach eine rezeptfrei wirkende pflanzliche Lösung wollen und die Kosten selber tragen, dann ist Zeller Entspannung eine gleichwertige Alternative in Bezug auf Zusammensetzung und Indikation.

Auswertung: Unvollständig, unsicher

5. Gibt es in der Schweiz Generika von Tamiflu?

Ich konnte nicht bestätigen, dass in der Schweiz aktuell ein zugelassenes Generikum von Tamiflu (Wirkstoff Oseltamivir) erhältlich ist.

Details:

Laut dem Heilmittelinstitut Swissmedic gibt es „bislang keine Generika dieses Arzneimittels, welches zur Behandlung oder Vorbeugung der Grippe eingesetzt wird.“

Das Originalpräparat Tamiflu ist in der Schweiz rezeptpflichtig.

International existieren Generika (z. B. in Deutschland).

Auswertung: Richtig, unsicher

6. Darf DMSO in Schweizer Apotheken an die Kundschaft verkauft werden?

Ja — in der Schweiz kann Dimethylsulfoxid (DMSO) in bestimmten Formen ohne Rezept über Apotheken oder Online-Apotheken erhältlich sein. Zum Beispiel werden Gels und Sprays mit DMSO als Wirkstoff angeboten.

Allerdings sind einige wichtige Einschränkungen zu beachten:

✅ Was ist erlaubt

Es gibt Präparate mit DMSO in Geformaten (z. B. Gel 30 % oder 50 %) die frei verfügbar bzw. rezeptfrei gelistet sind. Reiner, hoch-konzentrierter DMSO-Liquid wird in Shops/Apotheken angeboten.

⚠️ Einschränkungen und wichtige Hinweise

Laut Quellen: „In der Schweiz ... ist DMSO als Arzneistoff zugelassen und ausschliesslich in Kombination mit anderen Wirkstoffen im Handel.“ Zudem heißt es: „Medikamente zur Einnahme sind nicht freigegeben.“

Nur topische (zur äusserlichen Anwendung) Formen **scheinen** in den gezeigten Fällen angeboten zu werden.

Die Beratung durch Apotheker/in ist wichtig — auch wenn rezeptfrei —, da Risiken bestehen und die Abgabe nicht automatisch ohne Kontrolle stattfinden darf (z. B. wenn als Arzneimittel klassifiziert).

Die Klassifizierung, ob ein Produkt Arzneimittel oder Kosmetikum/medizinisches Hilfsmittel ist, kann Einfluss haben auf wirtschaftliche Abgabe und Versicherung etc.

Auswertung: Falsch, fehlerhaft, unvollständig

7. In einer Schweizer Apotheke wird Zitronensäure (30 g) aus einem grösseren Gefäss für eine Kundin abgefüllt. Wie ist der genaue Ablauf?

Sehr gute und praxisnahe Frage — das Abfüllen von Zitronensäure (Acidum citricum) in einer Schweizer Apotheke unterliegt klaren Vorschriften gemäss der **Apothekenbetriebsordnung**, Pharmacopoea Helvetica (Ph. Helv.), sowie interner Qualitätssicherung (QMS, ISO/**GSASA**).

Hier der exakte Ablauf Schritt für Schritt:

1. Vorbereitung

Ziel: Sicherstellen, dass Rohstoff, Gefäss und Personal korrekt vorbereitet sind.

Rohstoffkontrolle:

Zitronensäure muss als geprüfter Ausgangsstoff mit gültigem Prüfprotokoll (COA) und Eingangsetikette im Rohstofflager vorhanden sein.

Der Behälter trägt die vorgeschriebenen Angaben: **Name, Charge, Gehaltsangabe, Eingangskontrolle, Verfalldatum**.

Gefässwahl:

Geeignetes, sauberes, trockenes Behältnis (z. B. Braunglas oder Kunststoffdose mit Schraubdeckel) wird vorbereitet.

Das Gefäss wird mit einer **Identifikationsnummer** versehen oder als "Eigenherstellung" im **QMS-System** erfasst.

Arbeitsplatz:

Sauberer Arbeitsplatz (Reinraumstufe nicht erforderlich für Zitronensäure, da nicht steril).

Waage kalibriert und dokumentiert.

2. Abfüllung

Ziel: Exakte Menge abwiegen und Chargenrückverfolgbarkeit gewährleisten.

Auf der Waage wird 30,00 g Zitronensäure aus dem Vorratsgefäss entnommen.

Waagennachweis: Gewicht wird dokumentiert (Waage-ID, Datum, Initialen).

Der Rohstoffbehälter wird sofort wieder verschlossen und ins Lager zurückgestellt.

Das abgefüllte Produkt wird temporär mit dem Stoffnamen und der Charge etikettiert, um Verwechslung zu vermeiden.

3. Etikettierung

Ziel: Korrekte Kennzeichnung gemäss **Arzneimittelverordnung**.

Das Etikett enthält:

Name: Acidum citricum (Zitronensäure)

Menge: 30 g

Konzentration / Reinheit: z. B. „Ph. Eur. / **Ph. Helv.**“

Verfalldatum: (gemäss Ursprungsmaterial oder **max. 1 Jahr**, falls umgefüllt)

Chargennummer: der Ursprungscharge

Apothekenname und Adresse

Hinweise zur Verwendung: z. B. „Zur Herstellung von Lösungen oder als Haushaltsmittel. Nicht einnehmen, falls nicht anders verordnet.“

Datum der Abfüllung / Verantwortliche Person

4. Dokumentation

Ziel: Nachvollziehbarkeit und Qualitätssicherung.

Eintrag im Herstellungsjournal / **QMS-System**:

Datum, Produkt, Menge, Charge, Name des Mitarbeiters, verwendete Waage, Kontrolle.

Gegenkontrolle (Vier-Augen-Prinzip):

Eine zweite Person prüft Etikett und Gewicht.

Archivierung gemäss Vorgaben (**mind. 5 Jahre**).

5. Abgabe an Kundin

Ziel: Sicherstellen, dass Kundin korrekte Anwendung versteht.

Apothekerin oder **PTA** übergibt die Ware mit kurzer Anwendungsberatung (z. B. Reinigungszwecke, Entkalkung, Lebensmittelverwendung nur bei passender Qualität).

Kassenvorgang mit Erfassung als „**Eigenherstellung**“ oder „**abgefüllter Stoff**“.

Hinweis

Falls die Zitronensäure zur pharmazeutischen Weiterverarbeitung (z. B. Magistralrezeptur) verwendet wird, gelten zusätzlich die Vorgaben für galenische Herstellung (Ph. Helv., GMP-light).

Falls sie für Haushalt oder Kosmetikzwecke abgegeben wird, genügt eine korrekte Kennzeichnung nach Chemikalienverordnung (ChemV).

Auswertung: Fehlerhaft

8. Was ist Tuc in Apotheken?

In Apotheken steht **TUC** für **Technischer Unternehmenscode** oder manchmal auch **Therapeutischer Unternehmenscode**, je nach Kontext.

Genauer gesagt:

TUC ist ein herstellerspezifischer Code, der von Apotheken genutzt wird, um Medikamente oder pharmazeutische Produkte eindeutig zu identifizieren.

Er wird häufig in Apotheken-Software verwendet, z. B. für Lagerverwaltung, Abrechnung mit Krankenkassen oder Bestellprozesse.

Der TUC ist nicht dasselbe wie die PZN (Pharmazentralnummer), die für die Abrechnung mit Krankenkassen wichtig ist, sondern eher ein interner Code des Herstellers oder der Software.

Auswertung: Falsch, fehlerhaft

9. Welche Impfungen dürfen in Apotheken im Kanton Graubünden durchgeführt werden?

Im Kanton Kanton Graubünden dürfen Apotheken unter bestimmten Voraussetzungen Impfungen durchführen. Hier die wichtigsten Informationen zusammengefasst:

✓ Was ist erlaubt

Der Kanton Graubünden übernimmt die Kosten für COVID-19-Impfungen in Apotheken.

Laut der kantonalen Impfinformation ist eine Impfung ab 16 Jahren möglich (z. B. beim COVID-19-Impfstoff).

Apotheken, die **Impfen** anbieten, müssen die Anforderungen erfüllen, z. B. dokumentierter Ablauf, geschultes Personal.

⚠ Einschränkungen

Nicht alle Impfungen sind automatisch in Apotheken erlaubt — **in der kantonalen Verordnung steht, dass „langjährig erprobte Totimpfstoffe“ ohne ärztliche Verschreibung zulässig sind, während Lebendimpfstoffe weiterhin meist ärztlicher Verordnung vorbehalten sind.**

Für bestimmte Impfungen kann eine ärztliche Verordnung oder Arztkonsultation erforderlich sein.

Es gelten Alters- und Gesundheitskriterien (z. B. Ausschluss bei Schwangerschaft, Immunschwäche) vor der Impfung in der Apotheke.

🔍 Fazit

In Graubünden können Apotheken Impfungen durchführen — insbesondere solche wie COVID-19 – und **vermutlich** andere Totimpfstoffe bei gesunden Personen ab 16 Jahren. Für jede konkrete Impfung sollte jedoch geprüft werden, ob sie durch die Apotheke erlaubt ist (**Tot- vs. Lebendimpfstoff**), ob eine ärztliche Verordnung nötig ist und ob die Apotheke die nötige Bewilligung hat.

Auswertung: Falsch, unvollständig

10. Darf Dupixent in Apotheken in der Schweiz mit dem Biosimilar substituiert werden?

Ja — grundsätzlich ist es in der Schweiz möglich, dass ein Apotheker / eine Apothekerin ein biologisches Originalpräparat durch ein zugelassenes Biosimilar ersetzt (Substitution), jedoch unter bestimmten Voraussetzungen und Bedingungen.

🔍 Wichtige Bedingungen im Detail

Laut Swissmedic wurde in der Wegleitung «Biosimilar – Zulassung» das Kapitel zur Austauschbarkeit überarbeitet: Ab dem 22. Juni 2023 wird darin festgestellt, dass Biosimilars und ihre Referenzpräparate als austauschbar gelten.

Gemäss den FAQ von Swissmedic: „Ist die Substitution durch den Apotheker / die Apothekerin von biologischen Arzneimitteln durch Biosimilars in der Schweiz erlaubt?“ — Antwort: Ja, mit Revision des Gesetzes über die Krankenversicherung (KVG) per 1.1.2024 und Anpassung von Art. 52a.

Wichtig: Die Substitution ist nicht automatisch – der Apotheker muss prüfen, ob das Biosimilar gleich medizinisch geeignet ist und ob der Arzt/die Ärztin nicht ausdrücklich das Originalpräparat verlangt hat.

Zudem muss der Arzt / die Ärztin und der Patient über das Substitutions-Konzept informiert werden. Der Apotheker soll auch Rückmeldung leisten.

📌 Spezifisch bei Dupixent (Wirkstoff: Dupilumab)

Ob bei Dupixent ein Biosimilar bereits existiert oder im Markt verfügbar ist, ist nicht ersichtlich („Dupilumab“ ist ein relativ neues Biologikum). Falls noch kein zugelassenes Biosimilar existiert, kann keine Substitution erfolgen. Zudem muss auch geprüft werden, ob das konkrete Biosimilar die gleiche Indikation, Dosierung und Zulassung aufweist. Da Dupixent speziell für Indikationen wie schwere atopische Dermatitis zugelassen ist.

✅ Fazit

Wenn ein zugelassenes Biosimilar von Dupixent existiert und alle rechtlichen, medizinischen und informatorischen Voraussetzungen erfüllt sind, dürfte eine Substitution durch die Apotheke möglich sein. Ist jedoch kein Biosimilar zugelassen oder verweist der verschreibende Arzt explizit auf das Originalpräparat, bleibt die Substitution nicht erlaubt.

Auswertung: Unvollständig