

## 2 Internetrecherche

### 2.1 Arzneimittelinformation im Netz

Die Internetrecherche umfasst das gezielte Suchen, Bewerten und Weiterverarbeiten von Informationen. Sie ist ein komplexer Prozess, in den angehende PTAs zuerst eingeführt werden müssen. Es geht um die richtige Formulierung der Suchbegriffe, die Berücksichtigung der Vielfalt und die sinnvolle Auswahl der Internetseite. Auch die Qualität, das Impressum und die Aktualität der Informationen sind hierbei zu überprüfen.

#### 2.1.1 Leitfaden für eine erfolgreiche Internetrecherche

**Hinweis:** Dieser Leitfaden für eine erfolgreiche Internetrecherche wird zur Bearbeitung von Arbeitsblatt 6 benötigt.

##### ■ Suchbegriffe richtig auswählen:

Schon mit der Auswahl des Suchbegriffs startet eine erfolgreiche Internetrecherche. Es empfiehlt sich, keine ganzen Sätze, sondern prägnante Begriffe zu verwenden. Wenn bereits der Fachbegriff bekannt ist, kann auch dieser direkt eingesetzt werden, um einfacher auf Fachseiten geleitet zu werden. Beispiel:

- So nicht: „Was gibt man bei Durchfall?“
- Besser: „Antidiarrhoika“

##### ■ Internetseite sinnvoll auswählen und Vielfalt berücksichtigen:

Ist der Suchbegriff eingegeben steht man vor der nächsten Hürde: die Auswahl der richtigen Internetseite. Hier empfiehlt es sich, auf die Seriosität zu achten. In [Tab. 2.1](#) findet sich eine Auswahl fundierter Internetseiten. Außerdem ist es sinnvoll, die gefundenen Informationen auf weiteren Seiten zu bestätigen, um eine Vielfalt an Quellen zu generieren.

##### ■ Qualitätscheck:

Schon auf den ersten Blick lässt sich oftmals eine unseriöse Quelle leicht enttarnen. Reißerische Inhalte und Bilder, viel Werbung sowie viele Rechtschreibfehler deuten auf eine mangelnde Qualität der Inhalte hin. Eine objektive Darstellung der Inhalte hingegen und die Angabe von validen Quellen, auf die sich die Informationen beziehen, sprechen für die Qualität.

##### ■ Impressum:















Darüber hinaus sollte stets das Impressum geprüft werden. Über dieses können der Inhaber der Seite herausgefunden und mögliche Interessenskonflikte aufgedeckt werden. Auch Informationen über den Autor des Artikels können mögliche Unglaubwürdigkeiten über die Inhalte aufzeigen.

##### ■ Aktualitätscheck:










Durch die ständige Forschung und Digitalisierung werden vor allem pharmazeutische Informationen schnell überholt, weshalb es auch von Wichtigkeit ist, das Erstellungsdatum einer Information zu überprüfen.

### 2.1.2 Auswahl bewährter Links und Datenbanken

▣ **Tab. 2.1** Übersicht bewährter Links und Datenbanken

Beschreibung	QR-Code
ABDA – Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände e. V.	
ABDA – Arbeitshilfen und Leitlinien	
Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM)	
Bundesopiumstelle des BfArM	
Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung	
Der Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit (BfDI)	
Deutsche Apotheker Zeitung (DAZ) Deutscher Apotheker Verlag Dr. Roland Schmiedel GmbH & Co. KG	
Deutsche Atemwegliga e. V. in der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie	
Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE)	
DeutschesApothekenPortal	
DRK-Blutspendedienst Nord-Ost gemeinnützige GmbH	
Embryotox Pharmakovigilanz- und Beratungszentrum für Embryonaltoxikologie Institut für Klinische Pharmakologie und Toxikologie der Charité-Universitätsmedizin Berlin	
Fachinfo-Service® Fachinformationsverzeichnis Deutschland	
Flexikon Medizinlexikon DocCheck	

■ **Tab. 2.1** Übersicht bewährter Links und Datenbanken

Beschreibung	QR-Code
Gelbe Liste Pharmindex Kostenloser Online-Dienst von Vidal MMI Germany Aufbereitung und medienübergreifende Bereitstellung von gesicherten Arzneimitteldaten	
Gesetzestexte Bundesrecht bereitgestellt durch das Bundesministerium der Justiz und das Bundesamt für Justiz	
Pharmazeutische Zeitung online Die Zeitschrift der Deutschen Apotheker	
ptaFORUM Pharmazeutische Zeitung online DIE ZEITSCHRIFT DER DEUTSCHEN APOTHEKER Avoxa	
PTAheute Deutscher Apotheker Verlag Dr. Roland Schmiedel GmbH & Co. KG	
Robert Koch-Institut (RKI) Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit	
Rote Liste® Service GmbH Gebrauchsinformationen GI 4.0®	
Rote Liste® Service GmbH	
Ständige Impfkommission (STIKO)	
Herstellerseiten diverser Produkte	

#### DocCheck-Zugang

Bei DocCheck handelt es sich um eine Community für medizinische Fachberufe in Europa. Sie bietet Angehörigen der Gesundheitsberufe einen kostenlosen Zugang zu 2.700 Medizin-Webseiten, dazu zählen unter anderem die Rote Liste, das DeutscheApothekenPortal und viele weitere. Auch um Informationen über verschreibungspflichtige Arzneimittel auf den Herstellerseiten zu erhalten, benötigt man einen solchen Zugang. Als angehende PTA können sich die Schüler ebenfalls einen kostenfreien Zugang auf der DocCheck-Homepage erstellen. Hierfür benötigen sie lediglich eine Schulbescheinigung, aus der hervorgeht, dass sie eine PTA-Schule besuchen.



## 2.2 Verwendung im Unterricht

Wenn benötigte Informationen nicht in der ABDA-Datenbank zu finden sind, müssen andere Quellen zurate gezogen werden. Neben dem klassischen Medium Buch kommt bei solchen Recherchen oftmals das Internet zum Einsatz. Hierbei ist es wichtig, dass die Schüler wissen, wie und wo sie gezielt Informationen finden, und diese auf ihre Richtigkeit hin beurteilen können. Die Online-Recherche kann somit in vielen Fächern in den Unterricht integriert werden. Da die Internetrecherche eine so breite Fächerung darstellt, wird im Folgenden in ein paar Beispielen für den Unterricht gezeigt, wie man diese in unterschiedlichen Fächern einsetzen kann. Ganz allgemein fällt das Thema Internetrecherche laut Bildungsplan auch direkt unter die Fächer Apothekenpraxis, Qualitätsmanagement und Digitale Technologien.

## 2.3 Arbeitsblätter 4–8

**Arbeitsblatt 4** „Arzneimittel in der Schwangerschaft: Embryotox-Recherche“ deckt folgende Lerninhalte ab:

- Arzneimittelkunde: Behandlung von Übelkeit und Erbrechen
- Arzneimittelkunde: Arzneimittel zur Behandlung von Schmerzen
- Übungen zur Abgabe und Beratung: Abgabe und Beratung in der Selbstmedikation

**Arbeitsblatt 5** „Internetrecherche zu Impfstoffen: Benutzung der STIKO-Homepage“ deckt folgende Lerninhalte ab:

- Arzneimittelkunde: Arzneimittel mit Wirkung auf das Immunsystem
- Übungen zur Abgabe und Beratung: Reiseimpfberatung (fächerübergreifendes Arbeiten)

**Arbeitsblatt 6** „Abnehmdiäten – Bewertung von Informationen aus dem Internet“ deckt folgende Lerninhalte ab:

- Ernährungslehre und Diätetik: Ernährungsformen
- Ernährungslehre und Diätetik: Ernährungsumstellung

**Arbeitsblatt 7** „Anwendung von Inhalatoren: Durchführung einer Patientenschulung mithilfe einer Internetrecherche“ deckt folgende Lerninhalte ab:

- Arzneimittelkunde: Arzneimittel mit Wirkung auf das Immunsystem (allergische Reaktionen und Asthma)
- Arzneimittelkunde: Erkrankungen der Atemwege
- Übungen zur Abgabe und Beratung: Information und Beratung bei der Abgabe von Arzneimitteln und Medizinprodukten auf ärztliche Verordnung
- Medizinproduktkunde: Hilfsmittel zur Inhalation (einschließlich Information und Beratung)

**Arbeitsblatt 8** „T-Rezept: Umgang mit einer unbekanntem Fragestellung bei der Rezeptbelieferung: Wo findet man Informationen?“ deckt folgende Lerninhalte ab:

- Grundlagen des Gesundheitswesens, pharmazeutische Berufs- und Gesetzeskunde: Arzneimittelrecht und Rezeptarten

### Kopiervorlagen

Hinter dem QR-Code finden Sie die auf den folgenden Seiten abgebildeten Arbeitsblätter als Kopiervorlage.



## Arbeitsblatt 5

### Internetrecherche zu Impfstoffen: Benutzung der STIKO-Homepage

Aufgrund der Kriterien der evidenzbasierten Medizin entwickelt die Ständige Impfkommission (STIKO) Impfempfehlungen für Deutschland. Das passiert unter Berücksichtigungen des Nutzens für die geimpfte Person und der Gesamtbevölkerung. STIKO-Empfehlungen gelten als medizinischer Standard. Das RKI veröffentlicht die STIKO-Empfehlung in der Regel einmal im Jahr im Epidemiologischen Bulletin und auf ihrer Internetseite. Die STIKO hat auch einen Impfkalender entwickelt, in dem alle empfohlenen Standardimpfungen ab dem Säuglingsalter bis zum Erwachsenenalter aufgeführt sind. Zunächst erfolgt hierbei die Grundimmunisierung. Diese umfasst alle Impfungen zum Aufbau eines ausreichenden Impfschutzes und erfolgt in bis zu vier Teilimpfungen. Wird eine Grundimmunisierung verpasst, kann diese in einer Nachholimpfung komplettiert oder nachgeholt werden. Diese Nachholimpfungen findet man ebenfalls im Impfkalender der STIKO. Auf die Grundimmunisierungen folgen dann in der Regel die Auffrischimpfungen, welche ebenfalls im Impfkalender aufgeführt sind.

### Aufgabe 1

Geben Sie an, wofür die Abkürzungen stehen.

S	R
T	K
I	I
K	
O	

### Aufgabe 2

Die Schutzimpfungen können in Kategorien unterteilt werden. Ordnen Sie zu, was zusammengehört.

Standardimpfung	... werden von der STIKO empfohlen zur Abdeckung persönlicher Risiken in Beruf oder Freizeit.
Auffrischimpfung	... kommen zum Einsatz, um den Erkrankten selbst oder seine Kontaktpersonen zu schützen.
Indikationsimpfung	... sind bei manchen Impfstoffen im Erwachsenenalter nach einer Grundimmunisierung erforderlich, wenn nicht genügend Antikörper vorhanden sind.
Postexpositionelle Impfung	... orientieren sich am Zielgebiet sowie an der Reiseart und werden individuell zusammengestellt.
Reiseimpfung	... werden für Säuglinge, Kinder, Jugendliche und Erwachsene von der STIKO empfohlen und bieten einen guten Schutz gegen weit verbreitete Infektionskrankheiten.

### Aufgabe 3

Eine der ersten Impfungen, die man bereits als Baby erhält, ist die Tetanusimpfung. Informieren Sie sich auf der Homepage des RKI unter „Infektionsschutz“ und unter „Kommissionen – Ständige Impfkommision“ über Tetanus. Gehen Sie dazu auf die in der folgenden Tabelle enthaltenen Informationen ein.

Erreger:	Krankheit:
Verlauf Erkrankung:	Symptome Erkrankung:
Impfschema:	Impfung FAM-Name:

2

### Aufgabe 4

Ein Kunde betritt die Apotheke und möchte seine Reiseapotheke bei Ihnen auffrischen. Im Verlauf des Gesprächs stellt sich heraus, dass dieser Kunde seine Reise nach Mali antreten möchte. Sie weisen ihn darauf hin, dass er für eine Reise in dieses Land auch spezielle Impfungen benötigt.

Recherchieren Sie auf der Homepage der STIKO unter „Reiseimpfungen“, welche Impfungen für alle Reisenden gelten und welche Impfungen bei bestimmten Risiken empfohlen werden. Geben Sie auch an, ob eine Nachweispflicht besteht.

Impfungen für alle Reisenden	Impfungen bei bestimmten Risiken	Nachweispflicht

### Aufgabe 5

Obwohl das Thema **Impfen** in den letzten Jahren breit in der Öffentlichkeit diskutiert wurde, sind Mythen, Unwissenheit und Unwahrheiten diesbezüglich leider immer noch weit verbreitet. Auch in der Apotheke können Sie von Patienten diesbezüglich befragt werden. Es gilt in diesen Situationen aufzuklären, Ängste zu nehmen und Unwahrheiten durch gute Argumentation aus dem Weg zu räumen.

**„Einwände“ gegen das Impfen**

Die Nebenwirkungen und Risiken von Impfungen sind unkalkulierbar.

Die Wirksamkeit von Impfungen wurde nie belegt.

Der Rückgang von Erkrankungen ist eine Folge verbesserter Hygiene und Ernährung und hat nichts mit Impfungen zu tun.

Die meisten Krankheiten gegen die geimpft wird, treten in Deutschland gar nicht mehr auf.

Mit Impfungen will die Pharmaindustrie nur Geschäfte machen.

Keiner der behaupteten krankmachenden Erreger wurde bisher gesehen, isoliert und als existent bewiesen.

Impfungen fördern Allergien.

Wählen Sie in Kleingruppen jeweils eine Aussage aus und erstellen Sie dazu ein Rollenspiel. Widerlegen Sie bzw. klären Sie zur jeweiligen Aussage auf!

#### Noch mehr Infos

Ausführlichere Antworten zu den jeweiligen Aussagen und weitere Informationen finden Sie auf der Homepage des Robert-Koch-Instituts hinter dem QR-Code.

