

FIP-ERKLÄRUNG ZUR POLITIK

Ökologische Nachhaltigkeit in der Pharmazie

Hintergrund

Sowohl die Ausübung des Apothekerberufs als auch die Arzneimittel selbst haben negative Auswirkungen auf die Umwelt durch die Emission von Treibhausgasen (THG) und die Verschmutzung, die zum Klimawandel und zu ökologischen Schäden beitragen, die beide die menschliche Gesundheit bedrohen. Angesichts der Rolle der Apotheker bei der Förderung der Gesundheit stellen diese Themen den Berufsstand vor ständige Herausforderungen und zwingen ihn, sich mit ökologischer Nachhaltigkeit zu befassen.

Ökologische Nachhaltigkeit in der Pharmazie bedeutet:

- i) Maßnahmen zur Verringerung der pharmazeutischen Verschmutzung und des Beitrags zum Klimawandel und,
- ii) Anpassungsmaßnahmen, die die Gesundheit von Menschen und Gemeinschaften, die vom Klimawandel und ökologischen Krisen betroffen sind, jetzt und in Zukunft unterstützen. Der optimale Einsatz von Arzneimitteln zur Vorbeugung und Behandlung von Krankheiten kann den ökologischen Fußabdruck der Gesundheitsversorgung verringern, indem unnötige, unwirksame oder kohlenstoffintensivere Behandlungen und Verfahren vermieden werden. Darüber hinaus muss ein sicherer und gerechter Zugang zu Arzneimitteln und zu Apothekendiensten im Rahmen aller Bemühungen um eine Verbesserung der ökologischen Nachhaltigkeit Priorität haben.

Fédération
Internationale
Pharmaceutique

International
Pharmaceutical
Federation

Durch eine gerechte und ökologisch nachhaltige Praxis können Apotheker die Gesundheit des Planeten unterstützen (die Gesundheit der menschlichen Zivilisation und der natürlichen Systeme, von denen sie abhängt).

Der Klimawandel stellt eine vielfältige, unmittelbare und langfristige Bedrohung für die menschliche Gesundheit dar. Globale Gesundheitssysteme haben einen erheblichen Einfluss auf das Klima, und Medikamente machen in jedem Land einen beträchtlichen Teil der THG-Emissionen des Gesundheitssystems aus. Die Verschmutzung durch Arzneimittel verursacht Umweltschäden und eine Verschlechterung des Ökosystems mit nachgelagerten Auswirkungen auf die Patientenversorgung, z.B. durch antimikrobielle Verschmutzung, die zu antimikrobieller Resistenz (AMR) führt. Apotheker sind als Arzneimittelexperten gut positioniert und ethisch dafür verantwortlich, die Risiken für das Klima und die Umweltverschmutzung in der gesamten pharmazeutischen Lieferkette und im gesamten Spektrum des Arzneimittelmanagements zu vermindern.

Darüber hinaus muss sich der Apothekerberuf mit der Klimaanpassung befassen, um die Nachhaltigkeit der Apothekendienste in einer sich verändernden Umgebung zu



ermöglichen. Zu diesen Aufgaben gehören die Katastrophenvorsorge und die Unterstützung von Patienten, die bereits unter den Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit leiden oder aufgrund von Komorbiditäten oder sozialen oder geografischen Faktoren am stärksten davon betroffen sind.

Eine 2016 veröffentlichte Erklärung der FIP untersuchte, wie wichtig es ist, die Umweltauswirkungen von Arzneimitteln und Aktivitäten im Zusammenhang mit der Forschung, Entwicklung, Produktion, dem Vertrieb und der Abgabe von Medikamenten zu reduzieren. Die Erklärung von 2016 ist eine hervorragende Quelle für Empfehlungen betreffend die Umweltverschmutzung durch Arzneimittel. Diese neue Erklärung von 2023 erweitert jedoch den Bereich der ökologischen Nachhaltigkeit, um zusätzlich Empfehlungen zum Klimawandel innerhalb des Pharmasektors zu diskutieren. Diese Aktualisierung ist besonders wichtig, da der AR6-Bericht 2023 des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) die Dringlichkeit und Notwendigkeit sofortiger Maßnahmen zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen und zur Erreichung von Netto-Null-Emissionen von Kohlendioxid in diesem Jahrzehnt betont, um die globale Erwärmung auf 1,5°C oder 2°C über dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen.

Dieses Dokument umreißt die Rolle der Apotheker, ihrer Verbände und der einzelnen Sektoren des Berufsstandes und führt die wichtigsten Maßnahmen auf. Jeder Abschnitt ist in zwei Aktionsbereiche unterteilt: Abschwächung und Anpassung.

Der erste Bereich jedes Abschnitts konzentriert sich auf die Rolle der Pharmazie bei der Eindämmung der pharmazeutischen Umweltverschmutzung und des Klimawandels. Die Bereiche, in denen die Pharmazie dabei mitwirkt, sind in Ländern mit einem größeren Pro-Kopf-Kohlenstoff-Fußabdruck am relevantesten und betreffen die Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Zusammenhang mit der Herstellung, dem Vertrieb, der Verwendung von Arzneimitteln, der Optimierung der Verwendung von Arzneimitteln und der Stärkung der Rolle der Apotheker bei der Gesundheitsvorsorge.

Zu den Bereichen, in denen die pharmazeutische Umweltverschmutzung eingedämmt werden soll, gehören die Verringerung von Arzneimittelabfällen, die angemessene Entsorgung unbenutzter Medikamente, das Verständnis der Mechanismen, über die pharmazeutische Wirkstoffe in die Ökosysteme gelangen, und das Verständnis der gesundheitlichen Auswirkungen der pharmazeutischen Verschmutzung.

Im zweiten Bereich jedes Abschnitts wird die Rolle des Apothekerberufs bei der Klimaanpassung in allen Ländern diskutiert, insbesondere in einkommensschwachen und klimatisch anfälligen Gemeinden, diskutiert. Bei der Klimaanpassung ist die Stärkung des Medikamentenmanagements und der Widerstandsfähigkeit des Gesundheitssystems gegenüber Klimagefahren (z.B. extreme Hitzewellen und Naturkatastrophen) ein wichtiger Bereich.

Fédération
Internationale
Pharmaceutique
International
Pharmaceutical
Federation

Apothekerverbände

Milderung

Als führende Vertreter des Berufsstandes sollten die Apothekerverbände:

1. Öffentlich das Ausmaß und die Bedeutung der Klima- und Umweltkatastrophe anerkennen, indem Sie eine Erklärung abgeben und von Geschäften mit Industrien abraten, die die ökologische Nachhaltigkeit nicht fördern;
2. Die Veröffentlichung von Empfehlungen zur ökologischen Nachhaltigkeit für alle Apotheken in Zusammenarbeit mit Organisationen für nachhaltige



- Gesundheitsversorgung oder Apotheken überlegen;
3. Überlegungen zur ökologischen Nachhaltigkeit als Teil aller Bemühungen zur Verbesserung der Qualität der Gesundheitsversorgung und zur Förderung der Rolle der Apotheker bei der Verbesserung der Nachhaltigkeit der Gesundheitsversorgung fördern;
 4. Für die Reduzierung von Arzneimitteln und aller mit der Gesundheitsfürsorge verbundenen Umweltbelastungen (z.B. Einwegplastik) eintreten und dazu aufklären;
 5. Eine verbraucher- und praxisfreundliche Entsorgung von pharmazeutischen Abfällen fördern, einschließlich der Unterstützung von Rücknahmeprogrammen und Rechtsvorschriften, die die Apotheken nicht finanziell belasten;
 6. Informations-Initiativen unterstützen, um das Bewusstsein für die potenziellen gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels und sozioökonomischer Ungleichheiten zu schärfen.

Anpassung

Als führende Vertreter des Berufsstandes sollten die Apothekerverbände:

1. Leitlinien zu extremen Wetterereignissen und zur Vorbereitung auf Naturkatastrophen verfassen und die Apotheker ermutigen, Katastrophenpläne zu erstellen, einschließlich Plänen für Kommunikation, Medikamentenmangel und für den Schutz gefährdeter Patienten;
2. Sich dafür einsetzen, dass die Rolle der Apotheker im Bereich der öffentlichen Gesundheit ausgeweitet wird, einschließlich der Verteilung von sauberem Wasser bei Wasserknappheit und der Bereitstellung von Informationen zur öffentlichen Gesundheit bei Hitzewellen und Naturkatastrophen;
3. Die Apotheker darüber informieren, wie sie bei Hitzewellen über den Umgang mit Medikamenten beraten können (z.B. über die Einnahme von Medikamenten, die sich aufgrund von akuten Nierenschäden infolge von Dehydrierung ansammeln können);
4. Die Apotheker darüber informieren, wie sie die gesundheitlichen Auswirkungen der Luft- und Wasserverschmutzung verringern können.

Fédération
Internationale
Pharmaceutique

International
Pharmaceutical
Federation

Krankenhausapotheke

Milderung

Krankenhausapotheker sollten:

1. Nach Möglichkeit mit dem Gesundheitsteam zusammenarbeiten, gegebenenfalls in multidisziplinären Ausschüssen, um für die tägliche Praxis das Bewusstsein für die Umwelteinstufungen von Arzneimitteln und anderen Produkten (z. B. hochwirksame Desinfektionsmittel, medizinische Geräte und Verbandstoffe) zu schärfen;
2. Mit Gesundheitsteams und Patienten zusammenarbeiten, um die Versorgung der Patienten mit Atemwegserkrankungen zu optimieren und die Richtlinien für die Verschreibung von Inhalatoren zu überprüfen, um kohlenstoffärmere Alternativen (z. B. Trockenpulverinhalatoren) zu fördern;
3. Mit den Anästhesieteams zusammenarbeiten, um die Versorgung im Bereich der Anästhesie zu optimieren (z.B. Reduzierung des Desfluranverbrauchs auf <5% des Gesamtverbrauchs im Krankenhaus oder dessen völlige Abschaffung und Reduzierung der Verwendung von Lachgas und gemischtem Lachgas);
4. In Erwägung ziehen, im Rahmen der Verteilungs- und Abgabeprozesse von Medikamenten Verbesserungen durchzuführen,



- um unnötige Verschwendung zu vermeiden;
- 5. Für zytotoxische Abfälle in aseptischen Abteilungen und für scharfe Gegenstände in Apotheken wiederverwendbare Behälter in Betracht ziehen, um die Kohlenstoffbelastung durch die pharmazeutische Abfallentsorgung zu reduzieren;
- 6. Die Arzneimittelbestände in enger Zusammenarbeit mit den Ärzten auf den Stationen verwalten und die Standardarbeitsanweisungen in der Apotheke überarbeiten, um Überbestände und Verschwendung durch ablaufende Medikamente zu vermeiden;
- 7. Die Verwendung von medizinischen Einwegprodukten so weit wie möglich einschränken.

Anpassung

Krankenhausapotheker sollten:

1. Regelmäßig die Katastrophenpläne der Krankenhausapotheken für Notfälle aktualisieren und regelmäßige Schulungen oder Übungen zu den neuen Verfahren des Katastrophenplans absolvieren, die für zunehmend schwere Naturkatastrophen und extreme Wetterereignisse relevant sind;
2. Während Hitzewellen für eine erweiterte Medikamentenüberwachung von Risikopatienten auf den Stationen sorgen;
3. Sicherstellen, dass durch eine vorausschauende Bestandsverwaltung unerwartete Engpässe bei Medikamenten im Zusammenhang mit sich verschärfenden Naturkatastrophen und extremen Wetterereignissen bewältigt werden können;
4. Während Hitzewellen einen angemessenen Lagerbestand in Apotheken und Krankenstationen haben, da erhöhte Temperaturen den Verderb von Medikamenten beschleunigen können.

Fédération
Internationale
Pharmaceutique

International
Pharmaceutical
Federation

Öffentliche Apotheke

Milderung

Apotheker sollten:

1. Ihre Patienten über die beste Anwendung und die Entsorgung von Medikamenten beraten (z.B. Rückgabe aller unverbrauchten Medikamente an die Apotheke zur Entsorgung);
2. Erkennen, dass die Nichteinhaltung der Verschreibung zur Verschwendung von Medikamenten beiträgt und Strategien zur Förderung der Therapietreue umsetzen;
3. Die Teilnahme von Apotheken an Recyclingprogrammen überlegen, sofern vorhanden;
4. Betriebliche Veränderungen in den Apotheken in Betracht ziehen, die den CO₂-Fußabdruck verringern, z. B. die Nutzung erneuerbarer Energiequellen oder den Ersatz von Papierrezepten durch digitale;
5. Nach Möglichkeit mit Kollegen und Patienten zusammenarbeiten, um die Verwendung von Arzneimitteln zu optimieren und die Absetzung von Medikamenten unterstützen, wenn dies klinisch sinnvoll ist.

Anpassung

Apotheker sollten:

1. Regelmäßig die Katastrophenpläne der öffentlichen Apotheken für Notfälle aktualisieren und das Personal regelmäßig in den neuen Verfahren des



- Katastrophenplans schulen, die für sich verschärfende Naturkatastrophen und extreme Wetterereignisse relevant sind;
2. Durch eine vorausschauende Lagerhaltung sicherstellen, dass unerwartete Arzneimittellengpässe im Zusammenhang mit sich verschärfenden Naturkatastrophen und extremen Wetterereignissen bewältigt werden können;
 3. Die Medikationsüberwachung von Risikopatienten in der Gemeinde während Hochrisikoereignissen wie Hitzewellen oder Zeiten mit gefährlicher Luftqualität erweitern.

Apothekenaufsichtsbehörden

*Dieser Abschnitt enthält Aussagen, die sich an die Aufsichtsbehörden für Arzneimittel und die Zulassungsbehörden für Apotheken richten.

Milderung

Apothekenaufsichtsbehörden sollten:

1. Die Einführung einer obligatorischen Bewertung der Umweltrisiken aller in einem Land verwendeten medizinischen Produkte erwägen;
2. Sicherstellen, dass die obligatorischen Bewertungsdokumente regelmäßig auf der Grundlage vorhandener Nachweise aktualisiert werden;
3. Mit anderen Stakeholdern zusammenarbeiten, um auf nationaler Ebene eine standardisierte Datenerhebung über THG-Emissionen und Abfälle aus allen Bereichen der Pharmazie zu erstellen und gleichzeitig Ziele zur Verringerung der Umweltauswirkungen von Arzneimitteln während ihres gesamten Lebenszyklus zu entwickeln;
4. Ziele der ökologischen Nachhaltigkeit in den Lehrplänen der Universitäten durch Akkreditierungsverfahren verankern und gleichzeitige die kontinuierliche berufliche Weiterbildung im Bereich der ökologischen Nachhaltigkeit fördern;
5. Programme zur Akkreditierung von Apotheken hinsichtlich ihrer Umweltverträglichkeit schaffen und Recyclingeinrichtungen in allen Apotheken vorschreiben.

Fédération
Internationale
Pharmaceutique

International
Pharmaceutical
Federation

Anpassung

Apothekenaufsichtsbehörden sollten:

1. Verpflichtende Schulungen zur Vorbereitung auf den Katastrophenfall und zur Erstellung von Katastrophenvorbereitungsplänen in den öffentlichen Apotheken und Krankenhausapotheken einführen;
2. Eine nationale Bewertung der Klimarisiken in Zusammenarbeit mit anderen Interessengruppen durchführen und wichtige Regelungen zur Stärkung der bestehenden physischen und elektronischen Infrastruktur der Apotheken gegen Klimagefahren umsetzen.

Industrielle Pharmazie

*Dieser Abschnitt enthält Aussagen, die sich an pharmazeutische Unternehmen und die in diesen Unternehmen tätigen Apotheker richten.

Milderung

Die Pharmaindustrie sollte:



1. Transparente und detaillierte Pläne zur Erreichung von Netto-Null, einschließlich Berechnungen der aktuellen und prognostizierten Kohlendioxidemissionen veröffentlichen, mit jährlichen Audits, um die Einhaltung sicherzustellen;
2. Abfallbewirtschaftungspläne (z.B. Recyclingprogramme für hergestellte Produkte) als strategischen Schritt hin zu einer Kreislaufwirtschaft entwickeln;
3. Mit pharmazeutischen Lieferanten zusammenarbeiten, um den Gehalt an bestimmten pharmazeutischen Wirkstoffen (APIs) im Abwasser zu messen, damit sinnvolle Schwellenwerte für die Reduzierung festgelegt werden können;
4. Eine anerkannte Zertifizierung in Betracht ziehen, um hohe Standards für soziale und ökologische Leistung, Transparenz und Verantwortlichkeit zu demonstrieren;
5. Grüne Chemie- und Laborpraktiken in allen Forschungs- und Herstellungsprozessen einführen.

Anpassung

Die Pharmaindustrie sollte:

1. Ergreifen Sie Maßnahmen zur Verbesserung der Widerstandsfähigkeit der Versorgungskette und zur Verbesserung des rechtzeitigen Zugangs zu hochwertigen und erschwinglichen Arzneimitteln, insbesondere in Vorbereitung auf Katastrophenszenarien.

Beschaffung

*Dieser Abschnitt enthält Aussagen, die sich an Apothekenmitarbeiter richten, die im Bereich der Beschaffung in allen Sektoren tätig sind.

Milderung

Mitarbeiter im Beschaffungsbereich sollten:

1. Ein Benchmarking durchführen und Kriterien für eine nachhaltige Beschaffung auf regionaler oder nationaler Ebene festlegen und diese Kriterien in den verschiedenen Regionen harmonisieren;
2. Die Prozesse in den Bereichen Beschaffung, Lieferkette und Logistik zentralisieren, um den Kauf von Medikamenten, medizinischen Geräten und Verbandstoffen mit geringeren Umweltauswirkungen zu begünstigen und gleichzeitig den Zugang für Patienten zu priorisieren;
3. Für eine nachhaltige Beschaffung die Notwendigkeit erkennen, pharmazeutische Wirkstoffe (APIs) zu vermeiden, von denen bekannt ist, dass sie sich in der Umwelt anreichern. (Beschaffungsbeauftragte können Unternehmen auffordern, Transparenzmechanismen einzubauen, um die pharmazeutischen Lieferketten bei der Bereitstellung der erforderlichen Daten transparenter zu machen).

Anpassung

Mitarbeiter im Beschaffungsbereich sollten:

1. Die Beschaffung bei lokalen Herstellern bevorzugen, wo immer dies möglich ist, um den Zugang zu Behandlungen zu verbessern, insbesondere in Hinblick auf gesundheitliche Notfälle.

Fédération
Internationale
Pharmaceutique

International
Pharmaceutical
Federation



Akademische Pharmazie

Milderung

Akademische Pharmazeuten und Ausbilder sollten:

1. Sicherstellen, dass zukünftige Apotheker die Zusammenhänge zwischen der Gesundheit des Planeten und der menschlichen Gesundheit sowie den Beitrag des Gesundheitssystems und der pharmazeutischen Industrie zur Umweltzerstörung kennen und vermitteln können;
2. Aufklärung über umweltverträgliche Apothekenpraxis und wichtige Aspekte der Dekarbonisierung des Gesundheitswesens geben;
3. Studenten und Fakultätsmitglieder in interprofessionellen Ausbildungs-, Dienstleistungs- und Forschungs Kooperationen engagieren, um die ökologische Nachhaltigkeit im Gesundheitswesen zu fördern.

Anpassung

Akademische Pharmazeuten und Ausbilder sollten:

1. Aufklärung über umweltbedingte Gesundheitsfaktoren, einschließlich der Auswirkungen des Klimawandels und der Umweltzerstörung auf den Gesundheitszustand und die Gesundheitsversorgung sowie die Verschärfung der zugrunde liegenden gesundheitlichen Ungleichheiten geben;
2. Gerechte und ausgewogene Anpassungsstrategien durch persönliches und studentisches Engagement in der interprofessionellen Forschung, der Politikentwicklung, der Interessenvertretung und durch Patientenaufklärung fördern.

Fédération
Internationale
Pharmaceutique

International
Pharmaceutical
Federation

Öffentliche Gesundheit und Bevölkerungsgesundheit

Milderung

Diejenigen, die im Bereich der öffentlichen Gesundheit und der Bevölkerungsgesundheit arbeiten, sollten:

1. Kampagnen durchführen, um Patienten zu ermutigen, übrig gebliebene oder unbenutzte Medikamente in ihren örtlichen Apotheken abzugeben, um sie ordnungsgemäß zu entsorgen;
2. Kampagnen zur Sensibilisierung für den Klimawandel und die Gesundheit durchführen und die Beteiligung der Apotheken an der Forschung zu den Auswirkungen des Klimawandels und der Gesundheit verstärken;
3. Die Möglichkeiten für eine strukturierte und sichere Entsorgung von Nadeln oder anderen Utensilien im Rahmen von Programmen zur Reduzierung des Drogenkonsums erweitern, um die Umweltverschmutzung zu verringern;
4. Vorsorgeuntersuchungen, Impfkampagnen und andere Präventionsmaßnahmen fördern, um die Inanspruchnahme des Gesundheitswesens und die damit verbundenen Kohlenstoffemissionen zu reduzieren;
5. Eine pflanzliche Ernährung fördern, da sie das Risiko von nicht übertragbaren Krankheiten reduziert und die Gesundheit des Planeten fördert.

Anpassung

Diejenigen, die im Bereich der öffentlichen Gesundheit und der Bevölkerungsgesundheit arbeiten, sollten:

1. Strategien zur Förderung der Gesundheit der Bevölkerung und zur Minimierung der Auswirkungen von klimatischen und umweltbedingten



Gesundheitsrisiken auf die Entwicklung von Krankheiten entwickeln, insbesondere für diejenigen, die das höchste Risiko für negative Folgen haben.

Militär- und Notfallapotheke

Milderung

Diejenigen, die in der Militär- und Notfallapotheke arbeiten, sollten:

1. Sich in allen Sektoren für die Abschwächung des Klimawandels einsetzen, um dessen Auswirkungen auf Naturkatastrophen und humanitäre Bedürfnisse zu verringern .

Anpassung

Diejenigen, die in der Militär- und Notfallapotheke arbeiten, sollten:

1. Bei der Arbeit in globalen Gesundheitsnotfällen überlegen, wie Sie die Widerstandsfähigkeit von Apotheken gegenüber zukünftigen Naturkatastrophen erhöhen können;
2. Partner und Interessengruppen aus der Gesellschaft einbeziehen und kultur- und kontextspezifische Ansätze anwenden, wenn Sie Anpassungsstrategien an den Klimawandel entwickeln;
3. Die Rolle der Apotheker bei der Notfallplanung, Reaktion und Wiederherstellung fördern, um die Auswirkungen von extremen Wetterereignissen und anderen Katastrophen zu bewältigen;
4. Die Widerstandsfähigkeit der globalen pharmazeutischen Lieferkette gegenüber der zunehmenden Häufigkeit und Schwere von extremen Wetterereignissen und anderen Katastrophen fördern;
5. Die aktuellen Trends bei den Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit verstehen, um eine Vorausschau auf die Anzahl der benötigten Vorräte zu ermöglichen (z. B. Änderungen der Malariaverbreitung).

Fédération
Internationale
Pharmaceutique

International
Pharmaceutical
Federation

Fazit

Diese FIP-Erklärung berücksichtigt die ökologische Nachhaltigkeit im Rahmen der Auswirkungen von Arzneimitteln auf den Klimawandel und die Umweltverschmutzung und zeigt gleichzeitig Möglichkeiten für nachhaltige Apothekendienste auf. Sie stützt sich auf die FIP-Erklärung "Green Pharmacy Practice" aus dem Jahr 2016 zur Umweltverschmutzung durch Arzneimittel und enthält dringende Forderungen nach Maßnahmen gegen den Klimawandel in jedem Pharmaziesektor.

Die Erklärung unterstreicht die Verantwortung jedes Pharmaziesektors, die Gesundheit durch die Verringerung von Treibhausgasemissionen und pharmazeutischer Verschmutzung zu schützen. Darüber hinaus sollte jeder Pharmaziesektor Anpassungsmaßnahmen in Betracht ziehen, um die Widerstandsfähigkeit gegen den Klimawandel zu stärken, insbesondere in Ländern und Gemeinden, die am stärksten von den Auswirkungen des Klimawandels bedroht sind.



Diese Erklärung unterstützt die dringende und notwendige Einführung neuer und verstärkter Umweltschutz- und Anpassungsmaßnahmen in regionalen, nationalen und lokalen Pharmaziebereichen im Einklang mit den Zielen der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung.

Datum der Verabschiedung : 24. September 2023
Vorgeschlagen von : FIP-Büro
Diese Erklärung ersetzt die folgenden früheren FIP-Erklärungen : k.A.
Diese Erklärung kann mit den Worten zitiert werden : Internationaler Pharmazeutischer Verband. Titel: FIP Grundsatzerklärung zur ökologischen Nachhaltigkeit in der Pharmazie. Verfügbar unter: www.fip.org/publications
Diese Erklärung bezieht sich auf die folgenden FIP-Erklärungen und Dokumente : Siehe Liste der Verweise auf FIP-Dokumente unten.

Referenzen:

- i Weltgesundheitsorganisation: WHO. (2021, November 9). Länder verpflichten sich auf der UN-Klimakonferenz COP26 zur Entwicklung einer klimagerechten Gesundheitsversorgung. <https://www.who.int/news/item/09-11-2021-countries-commit-to-develop-climate-smart-health-care-at-cop26-un-climateconference>
- ii Weltgesundheitsorganisation (2022). Weltpolitiker und Experten fordern Maßnahmen zum Schutz der Umwelt vor antimikrobieller Verschmutzung. [online] WHO.int. Verfügbar unter: <https://www.who.int/news/item/02-03-2022-world-leaders-and-experts-call-for-action-to-protect-the-environmentfrom-antimicrobial-pollution>.
- iii Roy, C. (2021). Die Rolle des Apothekers im Klimawandel: Ein Aufruf zum Handeln. Canadian Pharmacists Journal, 154(2), 74-75. <https://doi.org/10.1177/1715163521990408>
- iv International Federation of Pharmacists (2016). FIP STATEMENT OF POLICY Umweltverträgliche Apothekenpraxis: Grüne Apotheke. [online] Verfügbar unter: <https://www.fip.org/file/1535>.
- v Internationaler Pharmazeutischer Verband (FIP). (2016). Reagieren auf Katastrophen - Leitlinien für die Pharmazie 2016. Den Haag: Internationaler Pharmazeutischer Verband. Abgerufen am 1. April 2023, von <https://www.fip.org/files/content/pharmacy-practice/military-emergency> pharmacy/emergency-activities/2016-07-responding-to-disasters-guideline.pdf
- vi IPCC (2023). AR6 Synthesebericht: Klimawandel 2023 - IPCC. [online] Ipcc.ch. Verfügbar unter: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessmentreport-cycle/>.
- vii UK Clinical Pharmacy Association. (2021, 12. Mai). UKCPA veröffentlicht Klima-Notstandserklärung - UKCPA. <https://ukclinicalpharmacy.org/news/ukcpa-publishes-climate-emergency-declaration/>
- viii SUSQI (2023). Home | Nachhaltige Qualitätsverbesserung. [online] Centre for Sustainab. Verfügbar unter: <https://www.susqi.org/>.
- ix Lyons, T., & Griffiths, K. (2021, Juli). Verwaltung von Medikamentenvorräten in einer Hitzewelle. NHS University Hospitals Dorset. UHD Pharmacy Department. Abgerufen am 19. Februar 2023, von, https://drive.google.com/file/d/1SksfK8YLE4-uTaULI5gM63F7BuFRvKJ_/view
- x EMA (2018). Umweltverträglichkeitsprüfung von Humanarzneimitteln - Wissenschaftlicher Leitfaden. [online] European Medicines Agency. Verfügbar unter:

Fédération
Internationale
Pharmaceutique

International
Pharmaceutical
Federation



<https://www.ema.europa.eu/en/environmental-risk-assessment-medicinal-products-human-use-scientific-guideline> [Zugriff am 13. Apr. 2023].

xi Ågerstrand, M., Berg, C., Björleinius, B., Breitholtz, M., Brunström, B., Fick, J., Gunnarsson, L., Larsson, D.G.J., Sumpter, J.P., Tysklind, M. und Rudén, C. (2015). Verbesserung der Umweltrisikobewertung von Humanarzneimitteln. *Environmental Science & Technology*, 49(9), pp.5336-5345. doi:<https://doi.org/10.1021/acs.est.5b00302>.

xii Shaw, S., Walpole, S., McLean, M., Alvarez-Nieto, C., Barna, S., Bazin, K., Behrens, G., Chase, H., Duane, B., El Omrani, O., Elf, M., Guzmán, C. A. F., de Barros, E. F., Gibbs, T. J., Groome, J., Hackett, F., Harden, J., Hothersall, E. J., Hourihane, M., Huss, N. M., Woollard, R. (2021) AMEE-Konsenserklärung: Planetare Gesundheit und Bildung für eine nachhaltige Gesundheitsversorgung. *Medical Teacher*, 43(3), 272-286. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2020.1860207>

xiii Wickware, C. (2023, Februar 7). NHS will "grünere Apothekenteams" akkreditieren, um einen Leitfaden für Nachhaltigkeit zu entwickeln - The Pharmaceutical Journal. Das Pharmazeutische Journal. <https://pharmaceutical-journal.com/article/news/nhs-to-accredit-greener-pharmacyteams-as-it-looks-to-develop-sustainability-guidance>

xiv Tauber, J., Chinwuba, I., Kleyn, D., Rothschild, M., Kahn, J. und Thiel, C.L. (2019). Quantifizierung der Kosten und potenziellen Umwelteinflüsse nicht verwendeter pharmazeutischer Produkte in der Kataraktchirurgie. *JAMA Ophthalmology*, 137(10), S.1156. doi:<https://doi.org/10.1001/jamaophthalmol.2019.2901>.

xv McPherson, B., Sharip, M. und Grimmond, T. (2019). Die Auswirkungen der Umstellung von Einweg- auf Mehrwegbehälter für scharfe/spitze Instrumente in einem großen US-Krankenhaus, das geografisch weit von den Herstellungs- und Verarbeitungsanlagen entfernt ist, auf den Kohlenstoff-Fußabdruck im Lebenszyklus. *PeerJ*, [online] 7, p.e6204. doi:<https://doi.org/10.7717/peerj.6204>.

xvi Tomson, C. (2015). Die Verringerung des CO₂-Fußabdrucks der Krankenhausversorgung. *Future hospital journal*, [online] 2(1), S.57-62. doi:<https://doi.org/10.7861/futurehosp.2-1-57>.

xvii Bekker, C.L., Gardarsdottir, H., Egberts, A.C.G., Bouvy, M.L. und van den Bemt, B.J.F. (2018). Pharmacists' Activities to Reduce Medication Waste: An International Survey. *Pharmacy: Journal of Pharmacy Education and Practice*, [online] 6(3). doi:<https://doi.org/10.3390/pharmacy6030094>.

xviii Singleton, J. (2013). Ökologisierung der Pharmazie: Going green. *The Australian Journal of Pharmacy*, 94(1117), 64-68.

xix Weltwirtschaftsforum. (n.d.). 6 Wege, wie die Pharmaindustrie ihre Auswirkungen auf das Klima verringern kann. <https://www.weforum.org/agenda/2022/11/pharmaceutical-industry-reduce-climate-impact/>

xx Umwelt, U.N. (2020). Umweltpersistente pharmazeutische Schadstoffe (EPPPs). [online] UNEP - UN-Umweltprogramm. Verfügbar unter: <https://www.unep.org/explore-topics/chemicals-waste/what-we-do/emerging-issues/environmentally-persistent-pharmaceutical>.

xxi Gesundheitspflege ohne Schaden Europa. (2022). Beschaffung für ein umweltfreundlicheres Pharma. Abgerufen am März 20, 2023, von https://noharmeuropa.org/sites/default/files/documents-files/7333/2023-02-08_HCWH-Europe_Procuring-greener-pharma.pdf

xxii Voûte, C., Guevara, M., & Schwerdtle, P. N. (2021). Mangelnder Ehrgeiz bei den Klimaschutzmaßnahmen wird die humanitären Bedürfnisse verstärken. *BMJ*, 375, n3008. <https://doi.org/10.1136/bmj.n3008>

Fédération
Internationale
Pharmaceutique

International
Pharmaceutical
Federation



xxiii De Perez, E. C., Van Aalst, M., Chetan, D., Van Den Hurk, B., Jongman, B., Klose, T., Linnerooth-Bayer, J., & Suarez, P. (2015). Management des Risikos von Extremereignissen in einem sich verändernden Klima Trends und Möglichkeiten in der katastrophenbezogenen Finanzierungslandschaft Red Cross/Red Crescent Climate Centre. Rotes Kreuz/Roter Halbmond-Klimazentrum. Abgerufen am 18. März 2023, von <https://www.climatecentre.org/wpcontent/uploads/Managing-the-risk-of-extreme-events-in-a-changing-climate.pdf>

Dieses Dokument wurde von Herrn Leopold Schmudermaier aus dem Englischen übersetzt. Im Falle von Abweichungen zwischen den beiden Texten ist das englischsprachige Originaldokument des Internationalen Pharmazeutischen Verbands maßgebend. Das Urheberrecht verbleibt bei der Internationalen Pharmazeutischen Föderation.

Fédération
Internationale
Pharmaceutique

International
Pharmaceutical
Federation