



## Einladung

# Workshop „Pyrrolizidinalkaloide“

**Aktueller regulatorischer Stand bei Phytopharmaka und deren Ausgangsstoffen, Analytik, toxikologische Untersuchungen sowie landwirtschaftliche Maßnahmen zur Pyrrolizidinalkaloidreduzierung**

**Mittwoch, 3. April 2019  
Bonn**

### Zielgruppe

- Arznei-, Gewürz-, Aroma- und Teepflanzen produzierende Landwirte
- Landwirtschaftliche Beratungsorganisationen und -unternehmen
- Forschungseinrichtungen mit Schwerpunkt „Arznei-, Gewürz-, Aroma- und Teepflanzen“
- Verbände und Vereine mit Schwerpunkt „Arznei-, Gewürz-, Aroma- und Teepflanzen“
- Handelsunternehmen mit Schwerpunkt „Arznei-, Gewürz-, Aroma- und Teepflanzen“
- Hersteller pflanzlicher und homöopathischer Arzneimittel
- Hersteller von Tee und Teeprodukten
- Hersteller von Gewürzen und Gewürzprodukten
- Consultingunternehmen für Arzneimittelhersteller sowie Tee- und Gewürzproduzenten
- Labore
- Interessenten am Thema „Pyrrolizidinalkaloide“

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.



WIR VERNETZEN FORSCHUNG

# Beschreibung der Veranstaltung

Seit der in 2013 veröffentlichten Studie des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) ist das Vorkommen von Pyrrolizidinalkaloiden in Tees, einschließlich Arznei- und Kräutertees, bekannt. Da Arzneipflanzen dem gleichen Gewinnungsprozess unterliegen wie Kräutertees, finden sich Pyrrolizidinalkaloide auch in pflanzlichen Drogen, Extrakten und Urtinkturen sowie den entsprechenden pflanzlichen und homöopathischen Arzneimitteln. Wenn auch aus Sicht des BfR und der Zulassungs- und Kontrollbehörden aus dem pharmazeutischen Bereich kein akutes Risiko besteht, wurde zum Schutz der Patienten seitens des Bundesinstituts für Arzneimittel- und Medizinprodukte (BfArM) ein Grenzwert für die tägliche Pyrrolizidinalkaloidaufnahme von 1,0 µg/d bei innerlicher Arzneimittelanwendung festgesetzt. Im Vergleich hierzu existiert für Lebensmittel bislang kein Pyrrolizidinalkaloidhöchstwert.

Im Sinne des Patienten- und Verbraucherschutzes ist jedoch in jedem Fall die Belastung der Phytopharmaka, Tees und Kräutertees mit den genotoxischen und teilweise krebserregenden Pyrrolizidinalkaloiden so weit wie möglich zu reduzieren. Kontaminationsquelle dieser Produkte sind hauptsächlich Beikräuter auf den Feldern mit einem bekannten hohen Pyrrolizidinalkaloidgehalt wie verschiedene Greiskraut-, Vergissmeinnicht- und Natternkopf-Arten. Die Miternte dieser in geringer Zahl vorkommenden Beikräuter ist wahrscheinlich der häufigste Eintragsweg für Pyrrolizidinalkaloide in die weiteren Wertschöpfungsketten.

Um auf allen Ebenen der Arznei- und Teepflanzen- sowie Kräuterproduktion effektive Maßnahmen zur Reduzierung des Pyrrolizidinalkaloidgehalts in den Endprodukten durchführen zu können, wurde und wird seit 2013 eine Vielzahl an Forschungsvorhaben durchgeführt. Diese betrafen und betreffen analytische, toxikologische und landwirtschaftliche Fragestellungen. Von besonderer Bedeutung sind dabei alle Maßnahmen zur Unkrautdetektierung und -regulierung, da sie helfen, die pyrrolizidinalkaloidhaltigen Beikräuter auf den Anbauflächen der Arznei- und Teepflanzen sowie der Kräuter zurückzudrängen.

Eine erste Übersicht über die Thematik und anstehende Aufgaben gab der Workshop „Pyrrolizidinalkaloide“ in 2016. An diese Veranstaltung knüpft der aktuelle Workshop an. Er hat das Ziel, interessierte Fachkreise über den aktuellen regulatorischen Stand zu Pyrrolizidinalkaloiden in pflanzlichen Arzneimitteln, Tees und Kräutertees, den aktuellen Stand der Pyrrolizidinalkaloidanalytik sowie toxikologische Aspekte nach *in-vitro*-Metabolisierung nahrungsrelevanter Pyrrolizidinalkaloide zu informieren. Schwerpunkt der Veranstaltung ist die Darstellung der abgeschlossenen sowie in Bearbeitung befindlichen landwirtschaftlichen Projekte. Diese liefern den Landwirten sowie den Verarbeitern von Arznei- und Teepflanzen sowie Kräutern Hinweise, auf welche Weise der Pyrrolizidinalkaloidgehalt ihrer Produkte gesenkt werden kann.

## Daten zum Workshop

Termin	Mittwoch, 3. April 2019, 10:30 - 16:45 Uhr
Ort	Universitätsclub Bonn e.V., Konviktstraße 9, 53113 Bonn
Moderation	Prof. Dr. Martin Tegtmeier / Schaper & Brümmer GmbH & Co. KG
Kosten	100 € pro Teilnehmer

Die Veranstaltung ist Bestandteil des Vorhabens „Erfassung der standortabhängigen und kulturpflanzenspezifischen Beikrautflora in Arzneipflanzenbeständen unter besonderer Berücksichtigung Pyrrolizidinalkaloid-haltiger Unkräuter und Erstellung einer PA-Unkrautdatenbank“ der PHARMAPLANT Arznei- und Gewürzpflanzen Forschungs- und Saatzucht GmbH und wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft unter dem Förderkennzeichen 22007914 aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

10:30 - 10:35 Uhr	Begrüßung	<i>Prof. Dr. Martin Tegtmeier</i> Schaper & Brümmer GmbH & Co. KG
10:35 - 10:45 Uhr	Einführung in die Thematik „Pyrrolizidinalkaloide“	<i>Prof. Dr. Martin Tegtmeier</i> Schaper & Brümmer GmbH & Co. KG
10:45 - 11:10 Uhr	Pyrrolizidinalkaloid-Kontaminationen: Regulatorischer Stand im Arzneimittelbereich, Aktivitäten der Hersteller und Maßnahmen der Behörden	<i>Dr. Barbara Steinhoff</i> Bundesverband der Arzneimittel-Hersteller e.V.
11:10 - 11:35 Uhr	Aktuelles zur Analytik von Pyrrolizidinalkaloiden in pflanzlichen Drogen und Zubereitungen	<i>Dr. Bernhard Klier</i> PhytoLab GmbH & Co. KG
11:35 - 12:00 Uhr	Entwicklung und Validierung einer immunologischen Screening-Methode zur Bestimmung toxikologisch relevanter Pyrrolizidinalkaloide in Kräutertees und verwandten Matrices	<i>Katharina Stutzer</i> <i>Prof. Dr. Dietmar Knopp, Prof. Dr. Reinhard Nießner</i> Technische Universität München  <i>Florian Kaltner, Dr. Christoph Gottschalk, Prof. Dr. Dr. habil. Manfred Gareis</i> Ludwig-Maximilians-Universität München
12:00 - 12:25 Uhr	Untersuchungen zum <i>in vitro</i> Metabolismus von Pyrrolizidinalkaloiden	<i>Dr. Anja These</i> <i>Ina Geburek</i> Bundesinstitut für Risikobewertung
12:25 - 12:40 Uhr	Diskussion	
12:40 - 13:30 Uhr	<b>Mittagspause</b>	
13:30 - 14:05 Uhr	Erfassung der standortabhängigen und kulturpflanzen-spezifischen Beikrautflora in Arzneipflanzenbeständen unter besonderer Berücksichtigung Pyrrolizidinalkaloid-haltiger Unkräuter – Ergebnisse 2015 - 2018	<i>Dipl.-Biol. Susanne Wahl</i> <i>Dr. Andreas Plescher, Dr. Jens Nitzsche</i> PHARMAPLANT Arznei- und Gewürzpflanzen Forschungs- und Saatzucht GmbH  <i>Dipl. Ing. Gartenbau Hanna Blum</i> Förderverein ökologischer Heil- und Gewürzpflanzenanbau Ökoplant e.V.
14:05 - 14:30 Uhr	Horizontaler Naturstoff-Transfer: Neue Erkenntnisse über potentielle Kontaminationspfade in Kräuter und Gewürze	<i>Prof. Dr. Dirk Selmar</i> Technische Universität Braunschweig
14:30 - 14:40 Uhr	Steckbriefe zur Identifikation von Pyrrolizidinalkaloid-haltigen Unkräutern weltweit: Ein Verbundprojekt der Industrie	<i>Dr. Jens Nitzsche</i> <i>Dr. Andreas Plescher</i> PHARMAPLANT Arznei- und Gewürzpflanzen Forschungs- und Saatzucht GmbH
14:40 - 14:55 Uhr	Diskussion	
14:55 - 15:10 Uhr	<b>Kaffeepause</b>	
15:10 - 15:35 Uhr	Nachweis und Vorkommen von Pyrrolizidinalkaloiden in der Nahrungskette	<i>Dr. Till Beuerle</i> Technische Universität Braunschweig
15:35 - 16:00 Uhr	Verbesserte Verträglichkeit von Vorauf-herbiziden bei Arznei- und Gewürzpflanzen durch aktivkohlepilliertes Saatgut	<i>Andrea Baron</i> <i>Dr. Heidi Heuberger</i> Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)
16:00 - 16:25 Uhr	Detektion PA-haltiger Beikrautflora mittels Nahinfrarotspektroskopie	<i>Dr. Andrea Krähmer</i> <i>Prof. Dr. Hartwig Schulz</i> Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI)  <i>Julius Krause, M.Sc., Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Henning Schulte</i> Fraunhofer Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB
16:25 - 16:40 Uhr	Diskussion unter besonderer Berücksichtigung von Projektideen	<i>Prof. Dr. Martin Tegtmeier</i> Schaper & Brümmer GmbH & Co. KG
16:40 - 16:45 Uhr	Zusammenfassung und Verabschiedung	<i>Prof. Dr. Martin Tegtmeier</i> Schaper & Brümmer GmbH & Co. KG

Anmeldung bei:  
Forschungsvereinigung der Arzneimittel-Hersteller e.V. (FAH), Bürgerstraße 12,  
53173 Bonn, Tel.: +49 228 18486991, E-Mail: birgit.grohs@fah-bonn.de

**Fax**  
**+49 228 18486999**

---

## Anmeldeformular

Workshop Workshop „Pyrrolizidinalkaloide“ – Aktueller regulatorischer Stand bei Phytopharmaka und deren Ausgangsstoffen, Analytik, toxikologische Untersuchungen sowie landwirtschaftliche Maßnahmen zur Pyrrolizidinalkaloidreduzierung  
Ort Universitätsclub Bonn, Konviktstraße 9, 53113 Bonn  
Datum 3. April 2019, 10:30 -16:45 Uhr  
Teilnahmegebühr 100 € (inklusive Teilnahmeunterlagen, Mittagessen, Kaffeepause sowie Tagungsgetränke)

---

Titel, Vorname, Name

---

Firmenname

---

Firmenadresse

---

Postleitzahl, Ort

---

Telefon

---

Fax

---

E-Mail-Adresse des Teilnehmers

---

Bestellnummer oder abweichende Rechnungsanschrift

Mir ist bekannt, dass die FAH meine in der Anmeldung zur Veranstaltung aufgeführten personenbezogenen Daten in ihrem Datenverarbeitungssystem speichert und für die Erstellung von Unterlagen zur gebuchten Veranstaltung und zum Versand von Informationen zur gebuchten und zu weiteren Veranstaltungen nutzt. Mit der Anmeldung stimme ich dieser Speicherung zu.

Mir ist bekannt, dass während der Veranstaltung Foto-, Film- oder sonstige Medienaufzeichnungen angefertigt werden und ich stimme deren Veröffentlichung zu. Sollte ich hiermit nicht einverstanden sein, teile ich dies im Rahmen meiner Anmeldung oder anlässlich der Veranstaltung dem/der Fotograf/in mit.

Mir ist bekannt, dass ich diese Zustimmungen jederzeit bei der FAH-Geschäftsstelle unter [info@fah-bonn.de](mailto:info@fah-bonn.de) formlos widerrufen kann.

Nach erfolgreicher Anmeldung erhalten Sie von uns eine schriftliche Bestätigung; einige Tage vor der Veranstaltung geht Ihnen ein „Reminder“ mit allen wichtigen Eckpunkten des Workshops zu. Die Teilnahme am Workshop wird Ihnen mit einem Zertifikat bestätigt. Änderungen im Programm behalten wir uns vor.

---

Datum

Unterschrift