

4 4 6

Julius-Kühn-Archiv

Corinna Schmiderer, Johannes Novak, Frank Marthe

7. Tagung Arznei- und Gewürzpflanzenforschung

VIIth Conference on Medicinal and Aromatic Plant Research

Wien, 14. – 17. September 2014

Innovation entlang der Produktionskette
Kurzfassungen der Vorträge und Poster
Abstracts of Oral Presentations and Posters



vetmeduni
vienna



Julius Kühn-Institut
Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

Inhaltsverzeichnis – Table of Contents

Themenkreis A: Innovation entlang der Produktionskette

- APL 1 Schneller, personalisierter, direkter - Innovationspotentiale entlang der Wertschöpfungskette für Arzneipflanzenprodukte** 11
Stefanie Bröring

Themenkreis B: Wildsammlung, Inkulturnahme und Anbau

- BPL 2 Die ganze Kette im Blick – Forschung verzahnen** 12
Watch out the whole chain – interlocking research
Heidi Heuberger
- BSL 3 Geschützter Anbau von Arznei- und Gewürzpflanzen** 15
Christoph Carlen, Claude-Alain Carron
- BSL 4 Der kontrollierte Anbau von *Vitex agnus-castus* – Chancen und Risiken** 16
Amin Chaanin
- BSL 5 Wirkung mineralischer N-Düngung auf Blatterträge und Scopolamingehalte von *Duboisia* sp.** 17
*Effect of mineral N-fertilization on leaf yield and scopolamine content in *Duboisia* sp.*
Sabine Oster, Julia Sparke, Hansjörg Hagels, Bernd Honermeier
- BSL 6 Einfluss der Klimabedingungen auf morphologische Merkmale der Ölbehälter und auf die Zusammensetzung des ätherischen Öls von vier *Origanum vulgare* Subspezies** 21
*Microclimate effects on morphological characteristics of glandular trichomes and essential oil of four *Origanum vulgare* subspecies*
Marzieh Shafiee-Hajiabad, Johannes Novak, Bernd Honermeier
- BSL 7 Einfluss von Umweltbedingungen und Entwicklungsstadium auf Ertragsparameter und sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe von Zitronenmelisse (*Melissa officinalis* L.)** 23
*Influence of environmental factors and development stage on yield parameters and secondary plant metabolites in lemon balm (*Melissa officinalis* L.)*
Marco Russo, Bernd Honermeier

BSL 8 Ergebnisse einer begleitenden Forschung für den Salbeianbau in der Bombastus-Werke AG Freital	25
<i>Results of an accompanying research for sage cultivation of the Bombastus-Werke AG Freital</i>	
Christoph Grunert	

Themenkreis C: Phytopathologie und sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe

CPL 9 Molekularbiologische Diagnostik von Pflanzenkrankheiten	27
<i>Molecular diagnosis of plant diseases</i>	
Sabine Grausgruber-Gröger, Richard A. Gottsberger, Thomas Leichtfried, Helga Reisenzein	
CSL 10 Auftreten von Falschem Mehltau bei Gartenkresse (<i>Lepidium sativum</i> L.) in der Saatgutvermehrung – Evaluierung von Saatgutbehandlung und Wachstumsbedingungen in einem Gefäßversuch	29
<i>Appearance of Downy Mildew in seed propagation of Garden Cress (<i>Lepidium sativum</i> L.) – Evaluation of Seed Treatment and Growth Conditions in pot experiment</i>	
Stefanie Zeller, Bernd Honermeier	
CSL 11 Einfluss von abiotischen Faktoren auf Wuchs und Scopolamin-Biosynthese in <i>Duboisia myoporoides</i>.	31
<i>Influence of abiotic factors on growth and biosynthesis of scopolamine in <i>Duboisia myoporoides</i>.</i>	
Sophie Friederike Ullrich, Oliver Kayser, Hansjörg Hagels	
CSL 12 Einfluss der Temperatur auf die Keimrate von Kamille (<i>Matricaria recutita</i> L.), Melisse (<i>Melissa officinalis</i> L.) und Baldrian (<i>Valeriana officinalis</i> L.)	35
Susanne Wahl, Andreas Plescher	
CSL 13 Aktuelle Bewertung von Pyrrolizidinalkaloiden in pflanzlichem Material	36
Barbara Steinhoff	
CSL 14 Nikotin- und Pyrrolizidinalkaloide in Arznei- und Gewürzpflanzen	37
Dirk Selmar, Maik Kleinwächter	
CSL 15 Regulatorische Anforderungen an die Produktion und Qualität pflanzlicher Arzneimittel	38
<i>Regulatory requirements for the production and quality of herbal medicinal products</i>	
Hansjörg Hagels, Martin Tegtmeier, Jochen Strube	

Themenkreis D: Genetische Ressourcen, Züchtung und Sortenwesen

- DPL 16 Brauchen wir Arzneipflanzen-Sorten?** 40
Chlodwig Franz
- DSL 17 Charakterisierung genetischer Ressourcen von Kamille (*Matricaria recutita* L.) mit Hilfe molekularer Techniken** 41
*Characterisation of genetic resources in German chamomile (*Matricaria recutita* L.) using molecular and genomic methods*
Lars-Gernot Otto, Timothy Sharbel
- DSL 18 Untersuchung der Thymian-Kollektion aus der Bundeszentralen Ex situ-Genbank Gatersleben – Vergleich morphologischer, phytochemischer und molekularer Merkmale** 42
Screening of the thyme collection of the federal ex situ genebank in Gatersleben – comparison of morphological, phytochemical and molecular data
Ulrike Lohwasser, Jette Schimmel, Karin Baumann, Pavla Koláčková, Andreas Börner, Jörg Degenhardt
- DSL 19 Strategien für die Melissezüchtung (*Melissa officinalis*)** 44
*Breeding strategies for lemon balm (*Melissa officinalis*)*
Johannes Kittler, Ute Kästner, Hans Krüger, Andrea Krähmer, Christoph Böttcher, Esther Paladey, Wolfram Junghanns, Ulrike Lohwasser, Wolf-Dieter Blüthner, Frank Marthe
- DSL 20 Karyologische Variabilität in Kreuzungsnachkommen – eine Herausforderung bei der Züchtung neuer Baldriansorten (*Valeriana officinalis* L. s.l.)** 47
*Ploidy levels in crossbred descendants – a challenge in the breeding of new varieties of valerian (*Valeriana officinalis* L. sl)*
Michael Penzkofer, Heidi Heuberger, Manuel Geyer, Martin Müller

Themenkreis E: Qualitätsmanagement und Pflanzenanalytik

- EPL 21 Qualität von Anfang an – Voraussetzung für Extrakte höchster Güte** 52
Quality from begin – condition for excellent extracts
Martin Tegtmeyer, Hansjörg Hagels, Jochen Strube
- ESL 22 Arznei- und Gewürzpflanzenanalytik im Hochdurchsatz – Technologie, Möglichkeiten und Anwendungen der numares NMR-Plattform** 54
Medicinal and Aromatic Plant Analysis in high-throughput – technology, possibilities and applications of the numares NMR-platform
Roland Geyer, Michael Rettig, Christoph Dotzer, Volker Pfahlert, Fritz Huber

- ESL 23 CO₂ – ein ‚grünes‘ Lösemittel für die Gewinnung naturreiner, empfindlicher Phytoextrakte** 61
CO₂ – a green solvent for the recovery of sensitive plant ingredients
Dieter Gerard
- ESL 24 Charakterisierung von Arznei- und Gewürzpflanzen durch Festphasenextraktion** 63
Characterisation of medicinal and aromatic plants by solid phase extraction
Hans Krüger

Themenkreis F: Pharmazeutische Biologie und Anwendungen

- FPL 25 Drugs from Nature Targeting Inflammation (DNTI) – Ein erfolgreiches interdisziplinäres Österreichisches Netzwerk-Projekt** 64
Drugs from Nature Targeting Inflammation (DNTI) – A successful interdisciplinary Austrian network project
Hermann Stuppner
- FSL 26 Regulationsmechanismen der Ausprägung von Chemotypen in Thymian (*Thymus vulgaris*)** 67
*Mechanisms of chemotype formation in thyme (*Thymus vulgaris*)*
Jette Schimmel, Sandra Krause, Natalie Arndt und Jörg Degenhardt
- FSL 27 Karies- und Erosionsschutz durch Thymian? *In vitro* und *in situ* Untersuchungen zur Wirksamkeit** 70
Thyme for caries and erosion protection? In vitro and in situ investigations for efficacy testing
Gesche Wittpahl, Franziska Gaunitz, Alexandra Gleß, Isabelle Kölling-Speer, Sabine Basche, Sandra Pötschke, Christian Hannig, Karl Speer
- FSL 28 Potenziale von Senfsamen bei Food und non-food Anwendungen** 71
Ralph Thomann¹, Frank Kage¹, Annedore Habel², Nutan Kaushik³

Workshop Innovative Molekulargenetik – Chancen für Arznei- und Gewürzpflanzen

- WSL 29 Einführung in Apomixis – Die Verbreitung asexueller Fortpflanzungsmechanismen und ihr wirtschaftliches Potential für Arznei- und Gewürzpflanzen** 72
Martin Mau, Timothy Sharbel
- WSL 30 Pharmazeutische Proteine aus Pflanzen** 73
Eva Stöger

Poster

- P 1 In-vitro-Sprossregeneration an männlichen Blütenknospen von *Cannabis sativa* (L.) 'USOS'** 74
Benjamin Wedeking, Ina Pinker, Giampaolo Grassi, Regina Schenk
- P 2 Zum Blühverlauf und Befruchtungsverhalten von *Actaea racemosa* L. (syn. *Cimicifuga racemosa* (L.) Nutt.)** 74
Regina Schenk, Ina Pinker, Teresa Degischer
- P 3 Ergebnisse aus Herbizidprüfungen in Thymian in Sachsen-Anhalt** 75
Marut Krusche, Annette Kusterer, Isolde Reichardt
- P 4 Zitronenmelisse: Einfluss der Agrotexilabdeckung auf den Ertrag an Blättern, ätherischem Öl und Rosmarinsäure** 76
Claude-Alain Carron, José Vouillamoz, Catherine Baroffio; Christoph Carlen
- P 5 *Saxifraga rotundifolia* L.: Bestimmung des optimalen Erntezeitpunktes zur Verbesserung der Qualität von pflanzlichem Rohmaterial für Kosmetikfirmen** 77
Christèle Bastian, Alain Grogg, Claude-Alain Carron, José Vouillamoz, Christoph Carlen
- P 6 Pharmakobotanische Untersuchungen von Lavendelsorten auf dem Plattensee-Plateau** 78
Pharmacobotanical investigations on lavender cultivars in the Balaton highland region
Frida Tóth, Szilvia Sárosi, Ildikó Demjén, Mária Tulok und Noémi Koczka
- P 7 Perspektiven der Auxine im Arznei- und Gewürzpflanzenanbau** 82
Elena Malankina
- P 8 Nachweis von *Verticillium dahliae* an Pfefferminze (*Mentha x piperita* L.)** 83
*Detection of *Verticillium dahliae* on Peppermint (*Mentha x piperita* L.)*
Ute Gärber
- P 9 Nachweis von *Mycosphaerella anethi* an Arzneifenchel mittels quantitativer PCR (qRT-PCR)** 87
Kerstin Taubenrauch, Thomas Kühne
- P 10 Selbstinkompatibilität bei Kamille (*Matricaria recutita* (L.) Rauschert)** 88
Bettina Fähnrich, Claudia Kraxner, Chlodwig Franz

- P 11 Die Verwendung von Isoenzym-Polymorphismen - eine Herausforderungen bei der Züchtung neuer Baldriansorten (*Valeriana officinalis* L. s.l.)** 89
*The Application of Isozyme-Polymorphism – a challenge in the breeding of new varieties of valerian (*Valeriana officinalis* L. sl)*
Michael Penzkofer, Heidi Heuberger, Manuel Geyer, Berta Killermann, Monika Konnert
- P 12 Phytochemische Untersuchungen an einer Melissenkollektion** 94
Remigius Chizzola¹, Ulrike Lohwasser²
- P 13 Quercetin- und Kämpferol-Malonylglycoside in Schwarzen Johannisbeerblättern (*Ribis nigri folium*)** 95
Quercetin and Kaempferol Malonylglycosides in Black Currant Leaves
Isabelle Kölling-Speer, Annika Böhme, Karl Speer
- P 14 Phenolsäuregehalte und antioxidative Kapazität in Wurzelextrakten von *Salvia miltiorrhiza* Bunge** 96
*Phenolic acid contents and antioxidant capacity in root extracts of *Salvia miltiorrhiza* Bunge*
Young-Hyun Sung, Feng Yan, Theresa Krippel, Ronny Krämer, Bernd Honermeier
- P 15 Wertgebende Inhaltsstoffe in Spitzwegerich (*Plantago lanceolata* L.) und weiteren *Plantago*-Arten** 98
*Bioactive constituents of ribwort (*Plantago lanceolata* L.) and further *Plantago* species*
Nicole Beitlich, Isabelle Kölling-Speer, Karl Speer
- P 16 Polyphenole in *Cistus incanus* Tee: Ein wichtiges Qualitätskriterium zur Beurteilung der antibakteriellen Wirkung** 99
*Polyphenols in *Cistus incanus* tea: An important quality criterion for the evaluation of the antibacterial effect*
Gesche Wittpahl, Isabelle Kölling-Speer, Sabine Basche, Christian Hannig, Karl Speer
- P 17 Stabilität von Herzglykosiden in wässrigen bzw. wässrig fermentierten Extrakten aus der Meerzwiebel (*Drimia maritima* (L.) Stearn)** 100
*Stability of cardiac glycosides in aqueous and fermented aqueous extracts from sea squill (*Drimia maritima* L. Stearn)*
Diana N. Knittel, Florian C. Stintzing, Dietmar R. Kammerer
- P 18 Vergleich schneller, einfacher und robuster Extraktionsmethoden für die Qualitätskontrolle von Thymian** 103
Comparison of fast, easy, and robust extraction methods for quality control of thyme
Gesche Wittpahl, Stafanie Liesegang, Franziska Gaunitz, Isabelle Kölling-Speer, Karl Speer

P 19 PCR-basierende Identitätsprüfung von Kamille (<i>Matricaria recutita</i> L.) und Nachweis von Verunreinigungen mit <i>Anthemis</i>-Arten in Kamillenprodukten	104
<i>Quality control of Matricaria recutita L. products by PCR methods and detection of adulterations with Anthemis species</i> Corinna Schmiederer, Johannes Novak	
P 20 Identifizierung biotischer Verunreinigungen durch Hochdurchsatzsequenzierung	105
<i>Identification of biotical impurities by next-generation sequencing</i> Brigitte Lukas, Corinna Schmiederer, Johannes Novak	
P 21 Pharmakokinetik-Studie von Ginkgo biloba Extrakt (EGb 761) nach oraler Applikation sowie thermografische Untersuchungen zum Nachweis der durchblutungsfördernden Wirkung beim Pferd	106
Elisabeth Pommer, Natascha Ille, Karin Zitterl-Eglseer, Isabella Hahn-Ramssl, Chlodwig Franz	
Autorenindex - List of Authors	107
Stichwörter - Keywords	109