



Effiziente Charakterisierung pflanzlicher Extrakte -Authentizität und Qualität-

Roland Geyer, Renate Kirchhöfer, Fritz Huber

Lifespın GmbH, Am BioPark 13, 93053 Regensburg,
roland.geyer@lifespın.de, www.lifespın.de

Die Lifespın GmbH kombiniert die Möglichkeiten modernster NMR-Analysetechniken mit software-basierter uni- und multivariater Datenanalyse. Dies ermöglicht es Abbilder des Stoffwechsels mit höchster Genauigkeit, absolut quantitativ und unter Beibehaltung aller Relationen zu erzeugen.

Damit können etablierte Methoden im Bereich der Phytoanalytik sinnvoll ergänzt und erheblich erweitert werden. Insbesondere die außergewöhnliche Robustheit und Effizienz des Verfahrens ermöglicht eine umfangreichere Analytik und damit verbunden neue Möglichkeiten für Züchtung und Qualitätskontrolle:

- Paket aus Züchtung auf agronomische Merkmale und Inhaltsstoffanalytik
- Bestimmung von Chemotypen und Zielsubstanzkonzentrationen
- Kontrollierte und dokumentierte Herkunft
- Sicherstellung einer gleichbleibenden Qualität und Verfügbarkeit
- Screening auf Einzelpflanzenbasis
- Hohe Kosteneffizienz

In nur einer Messung werden mehrere hundert organische Inhaltsstoffe simultan, in identischer Matrix und über einen großen dynamischen Konzentrationsbereich von 6 Größenordnungen erfasst. Neben der quantitativen Erfassung einzelner Wertkomponenten im Multiparameteransatz, werden mit Hilfe dieser Analyse-Technik auch qualitative Fingerprints der detektierten Pflanzeninhaltsstoffe aufgezeichnet. Diese tiefere Charakterisierung von Pflanzenextrakten dient beispielsweise der Klassifizierung einer bestimmten Droge bzw. eines Pflanzenextraktes. Auf diese Weise kann z.B. sehr schnell erkannt werden, ob die analysierte Probe unerlaubte Zusätze enthält oder ein von der Spezifikation abweichendes Inhaltsstoff-Profil aufweist. Die Summe an Informationen kann weiterhin genutzt werden, um Stoffwechselprofile zu erstellen und mit eigenen automatisierten Auswerteverfahren relevante Zusammenhänge zu extrahieren. In diesem Rahmen sind neben zielgerichteten Analysen, auch Metabolom-Analysen möglich und erlauben die Beantwortung komplexer Fragestellungen (agronomische Merkmale, Herkunft, Sorten, kontrollierte Replikation, u.v.m.).

**Sekundäre Pflanzenstoffe –
Rohstoffe, Verarbeitung
und biologische Wirksamkeiten**

52. Vortragstagung



Deutsche Gesellschaft für Qualitätsforschung
(Pflanzliche Nahrungsmittel) e.V.
in Zusammenarbeit mit der Dechema e.V.
ProcessNet-Fachgruppe
Phytoextraktion – Produkte und Prozesse

26. - 27. März 2018
Justus-Liebig-Universität
in Gießen

- Abstracts -



Berichte aus dem Julius Kühn-Institut

193

Kontaktadresse/ Contact

Dr. Hartwig Schulz
Julius-Kühn-Institut
Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen
Institut für ökologische Chemie, Pflanzenanalytik und Vorratsschutz
Königin-Luise-Str. 19
14195 Berlin-Dahlem
Telefon 00 49 (0) 30 83 04-25 00
Telefax 00 49 (0) 30 83 04-25 03
hartwig.schulz@julius-kuehn.de

Veranstalter

Deutsche Gesellschaft für Qualitätsforschung (Pflanzliche Lebensmittel) e.V.
Präsident: Prof. Dr. Karl-Hermann Mühling
Geschäftsstelle:
Christian-Albrechts-Universität Kiel
Institut für Pflanzenernährung und Bodenkunde
Hermann-Rodewald-Str. 2
24118 Kiel
Tel.: 0049 (0)431 880 3189
Fax: 0049 (0)431 880 1625

Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V.
ProcessNet-Fachgemeinschaft
Kontakt: Dr. Leo Nick

Wir unterstützen den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen.
Die Berichte aus dem Julius-Kühn-Institut erscheinen daher als OPEN ACCESS-Zeitschrift.
Alle Ausgaben stehen kostenfrei im Internet zur Verfügung:
<http://www.julius-kuehn.de> Bereich Publikationen – Berichte.

We advocate open access to scientific knowledge. Reports from the Julius Kühn Institute are therefore published as open access journal. All issues are available free of charge under <http://www.julius-kuehn.de> (see Publications – Reports).

Herausgeber / Editor

Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Braunschweig, Deutschland
Julius Kühn Institute, Federal Research Centre for Cultivated Plants, Braunschweig, Germany

Vertrieb

Saphir Verlag, Gutsstraße 15, 38551 Ribbesbüttel
Telefon +49 (0)5374 6576
Telefax +49 (0)5374 6577

ISSN 1866-590X

DOI 10.5073/berjki.2018.193.000



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons – Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen – 4.0 Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

This work is licensed under a [Creative Commons – Attribution – ShareAlike – 4.0 license](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).