

## Forschung und fachliche Daueraufgaben

### 1) IPZ 5a – Hopfenbau, Produktionstechnik

#### Laufende über Drittmittel finanzierte Forschungsvorhaben von IPZ 5a (Hopfenbau, Produktionstechnik)

AG Projektleitung, Projektbearbeitung	Projekt	Laufzeit	Kostenträger	Kooperation
<u>IPZ 5a</u> J. Portner, J. Stampfl	Verbesserung der Nährstoffeffizienz von Hopfen durch Düngesysteme mit Fertigation (5612)	2017-2020	Erzeugergemeinschaft HVG	Prof. F. Wiesler, Uni Hohenheim Prof. T. Ebertseder, HSWT Hopfenbaubetriebe IPZ 5c u. IPZ 5d
<u>IPZ 5a</u> J. Portner, A. Schlagenhauser	Stickstoffdynamik in Hopfenböden von Praxisbetrieben bei unterschiedlichen Bodenarten und Düngesystemen (6054)	2018-2021	Erzeugergemeinschaft HVG	21 Hopfenbaubetriebe; IPZ 5b
<u>IPZ 5a</u> J. Portner, A. Schlagenhauser	Versuche zur Kompostierung und Verwertung von Hopfenrebenhäcksel zur Optimierung der Nährstoffeffizienz des organisch gebundenen Stickstoffs (6141)	2018-2021	Erzeugergemeinschaft HVG	Prof. E. Meinken, HSWT Dr. D. Lohr, HSWT Prof. T. Ebertseder, HSWT M. Stadler, FZ Agrarökologie, AELF PAF; IPZ 5c

#### Daueraufgaben und produktionstechnische Versuche

AG	Projekt	Laufzeit	Kooperation
5a	Aus- und Fortbildung der Hopfenpflanzer	Daueraufgabe	
5a	Produktionstechnische und betriebswirtschaftliche Spezialberatung im Hopfenbau	Daueraufgabe	
5a	Erarbeitung und Aktualisierung von Beratungsunterlagen	Daueraufgabe	
5a	Weitergabe von Beratungsstrategien und Informationsaustausch mit der Verbundberatung	Daueraufgabe	Hopfenring
5a	Durchführung der Peronospora-Befallsprognose und Erstellen von Warndiensthinweisen	Daueraufgabe	
5a	Generierung betriebswirtschaftlicher Daten für Deckungsbeitragsberechnungen und betriebliche Kalkulationen	Daueraufgabe	
5a	Optimierung der PS-Applikations- und Gerätetechnik;	Daueraufgabe	
5a	Optimierung von Techniken und Verfahren zur Vermeidung von Bodenerosion und Förderung der Bodenfruchtbarkeit im Hopfen	Daueraufgabe	IAB

AG	Projekt	Laufzeit	Kooperation
5a	Erarbeitung von Strategien und Maßnahmen zur Vermeidung von Nitratverlagerung und „Run Off“ im Hopfenanbau	Daueraufgabe	IAB, Wasserberater, AELF PAF u. SR, ECOZEPT
5a	HopfeNO <sub>3</sub> - praxisnahe Optimierung des Stickstoffkreislaufes im Hopfenanbau	2016-2020 (2022)	Fa. Ecozept, LfU Leader-AG
5a	Optimierung der Darreinstellungen an das unterschiedliche Trocknungsverhalten der Hopfensorten in Hordendarren	2018-2020	Hopfenbaubetriebe
5a	Optimierung der Trocknungsabläufe in Bandtrocknern	2018-2020	Hopfenbaubetriebe
5a	Ermittlung des unterschiedlichen Sorptionsverhaltens der Hopfensorten	2020-2021	
5a	Stickstoffsteigerungsversuche mit Düngesystemen mit Fertigation (Masterarbeit)	2020-2021	TUM Florian Weiß

## 2) IPZ 5b - Pflanzenschutz im Hopfenbau

### Laufende über Drittmittel finanzierte Forschungsvorhaben von IPZ 5b (Pflanzenschutz im Hopfenbau)

AG Projektleitung, Projektbearbeitung	Projekt	Laufzeit	Kostenträger	Kooperation
<u>IPZ 5b</u> S. Euringer, K. Lutz	GfH-Projekt zur <i>Verticillium</i> -Forschung	2017-2023	Gesellschaft für Hopfenforschung (GfH)	IPZ 5c, Dr. E. Seigner, P. Hager, R. Enders, J. Kneidl, A. Lutz Dr. Radišek, Slov. Institute of Hop
<u>IPZ 5b</u> S. Euringer, K. Lutz	<i>Verticillium</i> -Selektionsgärten Niederlauterbach (ab 2015) Engelbrechtsmünster (ab 2016) Gebrontshausen (ab 2021)	2015-2024	Erzeugergemeinschaft Hopfen HVG	IPZ 5c
<u>IPZ 5b</u> S. Euringer	GfH-Techniker-AMP G. Thalmeier K. Kaindl	2019-2020	Gesellschaft für Hopfenforschung (GfH)	

### 3) IPZ 5c – Züchtungsforschung Hopfen

#### Laufende über Drittmittel finanzierte Forschungsvorhaben von IPZ 5c (Züchtungsforschung Hopfen)

AG Projektleitung, Projektbearbeitung	Projekt	Laufzeit	Kostenträger	Kooperation
<u>IPZ 5c</u> A. Lutz Dr. E. Seigner	Kreuzungszüchtung bei der Landsorte Tettnanger	2011-2020	Ministerium für ländlichen Raum (MLR), Baden-Württemberg; Tettnanger Hopfenpflanzerverband; Erzeugergem. Hopfen HVG; GfH (bis 2014)	IPZ 5d, Dr. K. Kammlhuber & Team; Versuchsgut Straß, F. Wöllhaf; B. Bohner, G. Bader
<u>IPZ 5c</u> A. Lutz Dr. E. Seigner	Entwicklung von leistungsstarken, gesunden Hochalphasorten mit besonderer Eignung für den Anbau im Elbe-Saale-Gebiet	2016-2024	Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft; Ministerium f. Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt; Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft; Erzeugergem. Hopfen HVG e.G.	IPZ 5d: Dr. K. Kammlhuber & Team; Hopfenpflanzerverband Elbe-Saale e.V.; Betrieb Berthold, Thüringen; Hopfengut Lautitz, Sachsen; Agrargenoss. Querfurt, Sachsen-Anhalt
<u>IPZ 5c</u> Dr. E. Seigner A. Lutz	Genombasierte Präzisionszüchtung für zukunftsweisende Qualitätshopfen	2017-2021	Landwirtschaftliche Rentenbank	IPZ 5d: Dr. K. Kammlhuber & Team; IPZ 1d: Prof. Dr. V. Mohler; IPZ 2c: Dr. Th. Albrecht; Universität Hohenheim: Prof. Dr. J. Wünsche, Dr. M.H. Hagemann; Prof. Dr. G. Weber; Gesellschaft für Hopfenforschung: W. König; Hopfenverwertungsgen. HVG: Dr. E. Lehmann
<u>IPZ 5c</u> Dr. E. Seigner A. Lutz	Teilprojekt zur Präzisionszüchtung Hopfen: Mehltreue-sistenztestung für genomweite Assoziationskartierung	2016-2020	Wissenschaftsförderung der Deutschen Brauwirtschaft (Wifö)	EpiLogic, Freising; Universität Hohenheim: Prof. Dr. J. Wünsche, Dr. M.H. Hagemann; Max-Planck-Institut für Entwicklungsbiologie Tübingen: Prof. Weigel
<u>IPZ 5c</u> Dr. E. Seigner	Forschung und Arbeiten zur <i>Verticillium</i> -Welke bei Hopfen – molekularer Nachweis von <i>Verticillium</i>	2015-2023	Erzeugergemeinschaft Hopfen HVG	IPZ 5c: A. Lutz; IPZ 5b: S. Euringer, K. Lutz; Dr. Radišek, Slov. Institute of Hop Research and Brewing, Slowenien

IPZ 5c Dr. E. Seigner A. Lutz	Mehltauisolate und ihr Einsatz in der Mehлтаuresistenz-züchtung bei Hopfen	2017-2021	Gesellschaft für Hopfenforschung	• EpiLogic, Freising
-------------------------------------	--	-----------	----------------------------------	----------------------

### Daueraufgaben Züchtungsforschung Hopfen

AG	Projekt	Laufzeit	Kooperation
5c	Züchtung von Hopfensorten mit ausgezeichneter Brauqualität	Daueraufgabe	IPZ 5d: Dr. K. Kammhuber & Team; Beratungsgremium der GfH; TUM, Lehrstuhl Getränke- und Brautechnologie; Bitburger Versuchsbrauerei; Versuchsbrauerei St. Johann; Brauer weltweit; Hopfenpflanze
5c	Züchtung von resistenten Qualitätshopfen mit besonderer Eignung für den Anbau in Niedrigergerüstanlagen	seit 2012	IPZ 5d: Dr. K. Kammhuber & Team; EpiLogic, Freising
5c	Züchtung von Qualitätssorten mit erhöhten Gehalten an gesundheitsfördernden, antioxidativen und mikrobiellen Substanzen, auch für alternative Anwendungsbereiche außerhalb der Brauindustrie	Daueraufgabe	IPZ 5d; EpiLogic, Freising
5c	Testung auf Blattlausresistenz	Daueraufgabe	IPZ 5b: M. Felsl
5c	Blattsytem zur Testung von Hopfen auf Peronospora-Toleranz zur Züchtung krankheitstoleranter Hopfen	Daueraufgabe seit 2012	
5c	Schnellere Bereitstellung von gesundem Hopfen durch verbesserte <i>in vitro</i> -Gewebekultur	Daueraufgabe seit 2015	IPZ 5b: M. Mühlbauer; IPS 2c: Dr. L. Seigner
5c	Anbau, Bonituren und Ernte von Hopfen für die Registerprüfung des CPVO (Gemeinschaftliches Sortenamt der EU)	Daueraufgabe	IPZ 5d: Dr. K. Kammhuber & Team
5c	Reihenversuchsanbau mit Praxisbetrieben	Daueraufgabe	IPZ 5d: Dr. K. Kammhuber & Team
5c	Biogeneseversuche zur Information von Hopfen- und Brauwirtschaft über Reifezustand und Ernteprognosen	Daueraufgabe	IPZ 5d: Dr. K. Kammhuber & Team; IPZ 5a

### 4) IPZ 5d – Hopfenqualität und –analytik

#### Laufende über Drittmittel finanzierte Forschungsvorhaben von IPZ 5d (Hopfenqualität und -analytik)

AG Projektleitung, Projektbearbeitung	Projekt	Laufzeit	Kostenträger	Kooperation
IPZ 5d Dr. K. Kammhuber	Isolierung, Identifikation und Analytik von Multifidolen in Hopfen	2019-2020	Wissenschaftliche Station für Brauerei München e.V.	TU Berlin Dr. Witstock

## Daueraufgaben Hopfenqualität und -analytik

AG	Projekt	Laufzeit	Kooperation
5d	Durchführung aller analytischen Untersuchungen zur Unterstützung der Arbeitsgruppen des Arbeitsbereichs Hopfen, insbesondere der Hopfenzüchtung	Daueraufgabe	IPZ 5a, IPZ 5b, IPZ 5c, IPZ 5e
5d	Entwicklung und Optimierung einer zuverlässigen Aromaanalytik mit Hilfe der Gaschromatographie-Massenspektroskopie	Daueraufgabe	
5d	Etablierung und Optimierung von NIRS-Methoden für die Hopfenbitterstoffe und den Wassergehalt	Daueraufgabe	
5d	Entwicklung von Analysemethoden für die Hopfenpolyphenole	Daueraufgabe	Arbeitsgruppe für Hopfenanalytik (AHA)
5d	Organisation und Auswertung von Ringanalysen für die Hopfenlieferverträge	Daueraufgabe	Labore der Hopfenwirtschaft
5d	Analytik, Auswertung und Weiterleitung von Nach- und Kontrolluntersuchungen für die Hopfenlieferverträge	Daueraufgabe	Labore der Hopfenwirtschaft
5d	Sortenüberprüfungen als Amtshilfe für die Lebensmittelüberwachungsbehörden	Daueraufgabe	Lebensmittelüberwachung der Landratsämter
5d	Betreuung der EDV und des Internets für das Hopfenforschungszentrum Hüll	Daueraufgabe	AIW ITP

## 5) IPZ 5e – Ökologische Fragen des Hopfenbaus

### Laufende über Drittmittel finanzierte Forschungsvorhaben von IPZ 5e (Ökologische Fragen des Hopfenbaus)

AG Projektleitung, Projektbearbeitung	Projekt	Laufzeit	Kostenträger	Kooperation
<u>IPZ 5e</u> Dr. F. Weihrauch M. Obermaier	Minimierung des Einsatzes kupferhaltiger Pflanzenschutzmittel im ökologischen und integrierten Hopfenbau	2014-2022	Erzeugergemeinschaft Hopfen HVG e.G.	Betrieb Robert Drexler, Riedhof; Agrolytix GmbH, Erlangen; Forschungsinstitut für Biologischen Landbau (FiBL), Frick, Schweiz; Boku Wien, IFA-Tulln Institut für Umweltbiotechnologie, Österreich
<u>IPZ 5e</u> Dr. F. Weihrauch M. Obermaier	Weiterentwicklung kulturspezifischer Strategien für den ökologischen Pflanzenschutz mit Hilfe von Sparten-Netzwerken – Sparte Hopfen	2017-2022	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), BÖLN-Projekt 2815OE095	Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft (BÖLW e.V.)

AG Projektleitung, Projektbearbeitung	Projekt	Lauf- zeit	Kostenträger	Kooperation
<u>IPZ 5e</u> Dr. F. Weihrauch M. Obermaier	Entwicklung eines Maßnahmenkatalogs zur Förderung der Biodiversität im Hopfenbau	2018-2023	Erzeugergemeinschaft Hopfen HVG e.G.	IGN Niederlauterbach; AELF PAF, FZ Agrarökologie (Dr. S. Gresset); TU München, Lehrstuhl für terrestrische Ökologie (Prof. W. Weisser); LBV, KG PAF (Ch. Huber)
<u>IPZ 5e</u> Dr. F. Weihrauch M. Obermaier	Etablierung von Raubmilben in der Hopfenbau-Praxis über Untersaaten	2018-2021	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), BÖLN-Projekt 2815NA131; Gesellschaft für Hopfenforschung (GfH) e.V.	Praxisbetriebe aus dem ökologischen und integrierten Hopfenbau