



## Projekt: Irisanbau in Bayern

Anbau und Veredelung von *Iris germanica* und *Iris pallida* in Bayern

### Ausgangslage und Zielsetzung

Extrakte aus gealterten Rhizomen von Schwertlilien werden als hochwertige Zutaten in Parfums und als Aromen in Lebensmitteln verwendet.

Ziel des Projektes war es, eine neue Wertschöpfungskette vom Anbau, der Verarbeitung bis zur Veredelung von Schwertlilienrhizomen (*I. germanica* und *I. pallida*) für die Parfum- und Aromaindustrie zu etablieren. Hierzu gab es keinerlei Vorwissen. Es sollten der feldmäßige Anbau von der Pflanzung, der Pflege sowie der Ernte, der Säuberung, der Trocknung bis hin zur anschließenden Oxidation teilmechanisiert, optimiert und vom Versuchsstadium in die Praxis transferiert werden. Zudem sollten detaillierte ökonomische und wissenschaftliche Erkenntnisse inklusive einer Risikoabschätzung generiert werden. Die Akquise und der Dialog mit potentielle Kunden war ebenso angedacht. Außerdem sollte eine enge Kooperation verschiedener Akteure aus Wissenschaft und Praxis erprobt und umgesetzt werden.

### Projektdurchführung

Es wurden Versuchspflanzungen angelegt und auf diesen die Pflanztechnik, Unkrautkontrolle und Erntetechnik erprobt sowie ein Monitoring zur Pflanzengesundheit durchgeführt. Außerdem wurde eine in-vitro Vermehrung etabliert. Für die Rhizome wurde eine Verarbeitungskette aus Setzlingsgewinnung, Grobreinigung und Waschen, Zerkleinern und mehrstufigem Trocknungsprozess entwickelt. Die trockenen Rhizome wurden danach zur Duftstoffentwicklung einem Verfahren zur beschleunigten Alterung zugeführt.

### Ergebnisse

Der Anbau und die Verarbeitung von Irisrhizomen konnten erfolgreich etabliert werden. Die Pflanztechnik, die Hacktechnik und die Ernte wurden weitgehend unter zu Hilfenahme von umgebauter Kartoffeltechnik mechanisiert. Lediglich das Hacken in der Reihe erfolgt weiterhin per Hand und ist damit der kostenintensivste Arbeitsschritt. Um die Vermehrung seltener Variationen zu beschleunigen, wurde erfolgreich ein in-vitro Vermehrungsprotokoll etabliert. Als größter Risikofaktor beim Anbau konnte zu feuchte Witterung ermittelt werden, welche sowohl maschinelles Hacken, als auch die Ernte und Säuberung erschwert. Die Pflanzen selbst erwiesen sich als sehr robust, sie sind sowohl frost- als auch trockenresistent. Bei der Verarbeitung zeigte sich eine gründliche Vorreinigung durch Abschütteln der anhaftenden Erde als wichtig, da nur dann mit wenig Aufwand gewaschen werden kann.

**Bundesland:** Bayern

**Laufzeit:** 2019 -2021

**Thema:** Sonderkultur Iris

### Hauptverantwortliche

SKH GmbH, Leadpartner

Dr. Marcel Flemming

Tel: +49-941-943-3999

E-Mail:  
Marcel.Flemming@chemi  
e.uni-regensburg.de

Internet: (www.skh-  
gmbh.de)

### Akteure der Operationellen Gruppe (OG)

- Landwirtschaftlicher Betrieb
- Verarbeitender Betrieb
- Unternehmensberatung
- Landesanstalt für Landwirtschaft

Webseiten:

<https://www.lfl.bayern.de/e/ipz/forschung/221682/index.php>

<https://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/EIP-Praxisblätter>



## Ergebnisse (Folge)

Die maschinelle Zerkleinerung der Rhizome ist weitgehend unproblematisch. Herausfordernd war die Trocknung, da die Irisrhizome sehr schlecht Wasser abgeben und zu Schimmelbildung neigen. Dies konnte durch einen aufwendigen, mehrstufigen Trocknungsprozess bestehend aus Vortrocknung, Zwangstrocknung und eventueller Nach Trocknung vor der beschleunigten Alterung gelöst werden. Hier besteht aber noch weiteres Optimierungspotential vor allem beim Energieverbrauch und Platzbedarf. Die Parameter des Verfahrens der beschleunigten Alterung mussten an jede Irisvariation angepasst werden, um optimale Duftstoffausbeuten zu erhalten. Alle nötigen Arbeitsschritte wurden nach ökonomischen Gesichtspunkten evaluiert und einer Risikobewertung unterzogen. Rückmeldung namhafter Parfümeure zu Probeextrakten aus bayerischer Iris waren sehr positiv und die Rentabilität einer Produktion in Bayern konnte gezeigt werden. Daher wird das Projekt weitergeführt.

## Empfehlungen für die Praxis

Anbau und Technik: Die Sonderkultur Iris und die Verarbeitung von Irisrhizomen für die Duft- und Aromaindustrie konnte erfolgreich in Bayern etabliert werden. Hilfreich ist dabei die mögliche Benutzung von bereits bestehender Technik und deren entsprechender Umbau. Die Entwicklung der Methoden kann vorerst mit günstigen, gebrauchten Geräten ausprobiert werden. Hier war allerdings im Projektverlauf ein ständiges Anpassen der Geräte während der Benutzung oder ein kompletter Umbau im Winter nötig. Entscheidend ist auch die Fähigkeit, Probleme bereits auf dem Feld oder während der Verarbeitung zu erkennen und möglichst zügig zu lösen, um sofort den Erfolg oder Misserfolg einer Maßnahme beurteilen zu können.

Zusammenarbeit: Bei komplexen Produkten wie der Iris ist die Zusammenarbeit mit anderen Akteuren aus dem verarbeitenden Gewerbe und einem wissenschaftlichen Institut sehr zu empfehlen, um die Herausforderungen besser lösen zu können. Es entstehen auch viel Synergien und zukünftige Ideen. Das Nischenprodukt Iris, ist sehr aufwendig zu produzieren. Deshalb ist für den Erfolg der ständige Dialog mit potentiellen Kunden vom Beginn an entscheidend, damit nicht am Markt vorbei produziert wird. Es ist die Garantie für die Wirtschaftlichkeit und den zukünftigen Absatz des Iris-Produktes. Unserer Erfahrung nach ist der Schlüssel zum Erfolg dieses Nischenproduktes eine herausragende Qualität, Vorsprung durch Technik, Transparenz und Rückverfolgbarkeit der Lieferkette. Im Anbau von Duft- und Aromapflanzen sehen wir zukünftig gute Marktchancen, sofern ein gewisser Teil der Wertschöpfungskette in der eigenen Hand liegt. Außerdem tragen diese Sonderkulturen stark zur Diversifizierung der Landwirtschaft bei und erfüllen somit auch eine wertvolle ökologische Aufgabe und tragen zu ästhetischen Aufwertung der heimischen Kulturlandschaft bei.



Bayerisches Staatsministerium für  
Ernährung, Landwirtschaft und Forsten



Blühendes *Iris germanica* Feld



Blühendes *Iris pallida* Feld



Irisrhizome mit Wurzeln und Laub



eip-agri  
AGRICULTURE & INNOVATION



Europäischer  
Landwirtschaftsfonds für die  
Entwicklung des ländlichen Raums:  
Hier investiert Europa in  
die ländlichen Gebiete