

Das schweizerische Forschungsinformationssystem



**Projekt** Information

**Projektanzeige-Menü**

- [Basisinformation](#)
- [Projektinformation](#)
- [Forschungsbereiche](#)
- [Organisation](#)

**Zurück zur Projektübersicht**

**Newsflash**

**Projekt Titel (orig.)** Entwicklung nachhaltiger Bekämpfungsstrategien für Feuerb

**Projekt Titel (engl.)** Designing sustainable control strategies for fire blight

---

**Schlüsselwörter** (Englisch)  
fire blight, Erwinia amylovora, biological control, bacteriology, sustainable production, apple

---

**Startdatum** 07.11.2003     **Enddatum** 31.12.2007

---

**Kontaktpersonen**

Duffy Brion  
**FAW** Agroscope FAW Wädenswil  
 Eidgenössische Forschungsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau

**PLZ / Ort** 8820 Wädenswil  
**Land** Schweiz  
**E-mail** [info@faw.admin.ch](mailto:info@faw.admin.ch)

[top](#)



Bundesamt für Bildung und Wissenschaft  
 Office fédéral de l'éducation et de la science  
 Ufficio federale dell'educazione e della scienza  
 Ufficio federal da scolaziun e scienza

**Projektinformation**

	Deutsch	Englisch	Französisch	Italienisch	
		<a href="#">X</a>			Schlüsselwörter
	<a href="#">X</a>				Kurzbeschreibung
	<a href="#">X</a>				Projektziele
	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	Umsetzung und
	<a href="#">X</a>				Neue Kenntniss
	<a href="#">X</a>				Arbeitsvorgang/ Arbeiten
	<a href="#">X</a>				Projektspezifisc
	<a href="#">X</a>				Kunden/Bericht
	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	<a href="#">X</a>	Publikationen

[top](#)

**Kurzbeschreibung (Deutsch)**

Feuerbrand ist im Moment die grösste Bedrohung für den Ke Schweiz. Die Entwicklung von Bekämpfungsmöglichkeiten, d Strategie der Verhinderung sowie mit dem bestehenden Proq Warndienst kombiniert werden können, ist eine Priorität für i schweizerischen Obstbau. Bisher konnten in der Schweiz nur über das Potenzial von Bekämpfungspräparaten durchgeführ umfassendes Forschungsprogramm muss, neben dem Scree Antagonisten, Pflanzenextrakten und chemisch-synthetische Pflanzenschutzmitteln (PSM) auch Mechanismen der Wirkung Wirkung) solcher Produkte aufklären und Wechselwirkungen verschiedenen Bekämpfungsmöglichkeiten (inkl. Resistenzzü untersuchen, um diese in einer umfassenden Strategie zu ka Nachhaltige Bekämpfungstrategien sind davon abhängig, da: Informationen über das Erregerbakterium, Erwinia amylovor Insbesondere ist es wichtig, die genetische Diversität der Pa zu identifizieren. Es ist zu erforschen, ob Unterschiede in der Population gegenüber einzelnen Bekämpfungsmöglichkeiten bestimmte Bekämpfungsarten unerwünschte Verschiebunger

Pathogenpopulation (z.B. Resistenzentwicklung) verursacher Stämme in einer Obstanlage von Stämmen anderer Wirtspflä unterscheiden. Ein erster Schritt in einer solchen Analyse ist von spezifischen Markern. Diese Marker haben den zusätzlic sie, als eine empfindliche molekulare Diagnosemethode, die klassische Kulturmethoden unterstützen kann (vgl. Projekt C

[top](#) | [zurück zur Projektinformation](#)

#### Projektziele (Deutsch)

- Mussziel 1: Erfolgreiche Einführung einer molekularen (auf Diagnosemethode für Feuerbrand (2004).
- Mussziel 2: Standardisierte Screening-Methoden für chemi biologische Bekämpfungsprodukte entwickelt (2004).
- Mussziel 3: Genetischer Vergleich von mindestens 50 Schw Stämmen (Populationsanalyse) (2005). Wunschziel: Charakt Unterschieden zwischen spezifischen Virulenzgenen.
- Mussziel 4: Isolieren und Screening von > 50 Antagonisten und Pflanzenschutzmitteln und Testung der aussichtsreichste Gewächshaus 'Scale-up' (2006/7). Wunschziel: Wirkungsmei Antagonisten und Naturprodukten untersucht; 'Targeted-selk entwickelt (z.B. Colony- hybridisation). Wunschziel: Neben eingesetzten Produkten untersucht (z.B. Monitoring bei Path Plantomycin Einsatz).

Wunschziele können nur durch Fremdfinanzierung erreicht w

[top](#) | [zurück zur Projektinformation](#)

#### Umsetzung und Anwendungen (Deutsch)

Für spezifische Informationen kontaktieren Sie bitte die ange

[top](#) | [zurück zur Projektinformation](#)

#### Umsetzung und Anwendungen (Englisch)

For more detailed information please contact the person in c project

[top](#) | [zurück zur Projektinformation](#)

#### Umsetzung und Anwendungen (Französisch)

Pour des informations supplémentaires veuillez contacter la

[top](#) | [zurück zur Projektinformation](#)

#### Umsetzung und Anwendungen (Italienisch)

Per ulteriori informazioni vogliate contattore il responsabile r

[top](#) | [zurück zur Projektinformation](#)

#### Neue Kenntnisse/Literatur (Deutsch)

In neuer Zusammenarbeit mit verschiedenen CH und EU For haben wir Grundlagen für die biologische Bekämpfung des Fe aufgebaut. Mit diesen Teams laufen im Jahr 2003 weitere Pri Biocontrol und Molekularbiologie des Feuerbrand Erregers Er Literatur: Duffy B. et al. 2003. Pathogen Self Defense: Mech Counteract Microbial Antagonism. Annu. Rev. Phytopathol. 4 L., Constantinescu F., Reimmann C., Duffy B. et al. 2003. De Pathogen Quorum-Sensing Molecules by Soil Bacteria: A Pre Curative Biological Control Mechanism. FEMS Microbiol. Ecol. Broggin G., Duffy B., Holliger E. et al. Apple Orchard Popula subtilis BD170 (Biopro®) Applied as a Biological Control for Plant Pathol., in prep.

[top](#) | [zurück zur Projektinformation](#)

#### Arbeitsvorgang/Stand der Arbeiten (Deutsch)

Screening von PCR Primern auf Sensitivität und Spezifität (ir Kulturmethode) (M. Hilber et al. 1999; B. Duffy 2003); Ökolo Untersuchung der Antagonisten Bacillus subtilis (BioPro-Star 2001/2) und B. polymyxa (Stamm W. Heller FAW (AWEL 200 Streptomycin-Resistenz in schweizerischen Stämmen (FAW-I Autoinduktion von Erwinia Virulenzgenen in Zusammenarbei (2003); Pilotversuche mit Propolis als Wachstums-Inhibitor f

amylovora (FAW 2002/3).

Absprachen intern zur Optimierung von Synergien mit Projekt 02.24.03.01 und 02.24.02.01.

Absprachen extern mit der ETHZ, der Universität Wageningen Arbeitsgruppen im Bereich Populationanalyse und biologische Erweiterung der Erwinia Stamm Sammlung (Zusammenarbeit Projekt 02.24.02.03). Screening von Molekular-Markern, die differenzieren. Isolieren von Antagonisten von Apfelblüten. 5 Chemikalien und Antagonisten in vitro und mit Apfelblüten. 5 aussichtsreichsten Chemikalien und Antagonisten im Quarantäne und in Feldversuchen. Untersuchung der Wirkungsmechanismen Chemikalien und Antagonisten. Monitoring von Erwinia Popul Resistenzentwicklung durch Bekämpfungsprodukte.

Wissenschaftliche Publikationen, Tagungsbände (EPPO, IOBC Fachzeitschriften, nationale und internationale Tagungen).

Veröffentlichung von Forschungsergebnissen im Internet unter www.feuerbrand.ch (Projekt 02.24.02.03). Telefonische Auskünfte Kontakte mit Kunden/Nutznießern. Projekt- und bereichsübergreifender Informationsaustausch.

[top](#) | [zurück zur Projektinformation](#)

**Projektspezifische Kosten (Deutsch)** Gemäss interner Budgetierung

[top](#) | [zurück zur Projektinformation](#)

**Kunden/Berichterstattung (Deutsch)** Nationale Kooperationspartner/Lehre, Forschung und Beratung Landw. Organisationen  
Internationale Kooperationspartner  
Konsumenten/Bevölkerung  
Produzenten: Landwirtschaftliche Produzenten

[top](#) | [zurück zur Projektinformation](#)

**Publikationen (Deutsch)** Für spezifische Informationen kontaktieren Sie bitte die angegebene Person

[top](#) | [zurück zur Projektinformation](#)

**Publikationen (Englisch)** For more detailed information please contact the person in charge of the project

[top](#) | [zurück zur Projektinformation](#)

**Publikationen (Französisch)** Pour des informations supplémentaires veuillez contacter la personne en charge du projet

[top](#) | [zurück zur Projektinformation](#)

**Publikationen (Italienisch)** Per ulteriori informazioni vogliate contattare il responsabile del progetto

[top](#) | [zurück zur Projektinformation](#)

### Forschungsbereiche

**Fachbereiche** % **Disziplinen gemäss CERIF-Klassifikation**  
100 B006 Agronomie

**Politikbereich / NABS** 100 Landwirtschaftliche Produktivität und Technologie

[top](#)

**Forschungsorganisation** **FAW** Agroscope FAW Wädenswil  
Eidgenössische Forschungsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau  
**PLZ / Ort** 8820 Wädenswil

**Land** Schweiz  
**E-mail** [info@faw.admin.ch](mailto:info@faw.admin.ch)

**Bereich** 2 Obstbau, Weinbau und Gartenbau  
**Projektnummer** 04.24.03.03  
**Projekt-Status** Aktiv  
**Kosten bewilligt** (Betrag nicht veröffentlicht)  
**Letzte Mutation** 31.03.2005

---

[top](#) | [zurück zur Projektliste](#)

Copyright + Disclaimer