

Untersuchungen zur Pathotypenstruktur  
des Pappelblatttrosts *Melampsora larici-populina*  
auf neu angelegten Versuchsflächen  
mit Schwarz- und Balsampappeln  
und ihre Bedeutung für den Kurzumtrieb

Christina Fey-Wagner, Natalia Klippert und Alwin Janßen



Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt  
Abteilung Waldgenressourcen

© NW-FVA

- Bedeutung von Kurzumtriebsplantagen (KUP) zur Erzeugung von stofflich und energetisch nutzbarer Biomasse steigt
- Pappeln haben energetische, ökologische und ökonomische Vorteile



© NW-FVA

- hohe Zuwachsleistung
- CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten niedrig / CO<sub>2</sub>-Vermeidungsleistung hoch
- Energieumwandlungsrate hocheffizient
- positive naturschutzfachliche Bewertung



- kommerziell erhältliches Vermehrungsgut basiert auf wenigen Genotypen → eingeschränkte genetische Diversität
- Pflanzenpathogen *Melampsora larici-populina* gewinnt an Bedeutung



- Züchtung von Schwarz- und Balsampappelsorten mit verstärkten Toleranzeigenschaften gegenüber dem Pappelblattrost
- Identifizierung der in Deutschland vorhandenen Pathotypen
- Aufschlüsselung der räumlichen Pathogenstruktur

## Rostbonitur aller Klone der Versuchsflächen



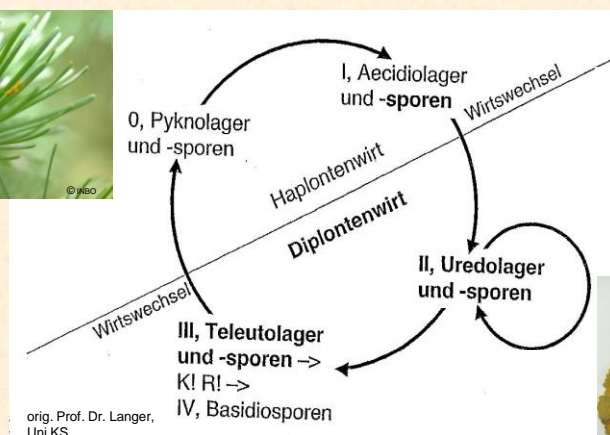
- ❖ Niedersachsen
- ❖ Sachsen-Anhalt
- ❖ Brandenburg
- ❖ Sachsen
- ❖ Hessen
- ❖ Bayern
- ❖ Baden-Württemberg



In 2010:

- 1350 Parzellen bewertet
- 4000 Blätter bonitiert
- über 2500 Rostproben gesammelt

## Entwicklungszyklus der Rostpilze



orig. Prof. Dr. Langer,  
Uni KS





©NW-FVA



©NW-FVA



©NW-FVA



©NW-FVA

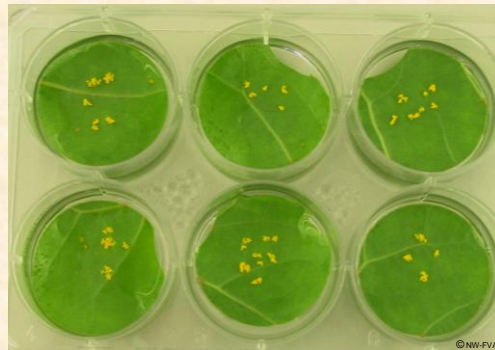


©NW-FVA



NW-FVA  
Nordwestdeutsche  
Forstliche Versuchsanstalt

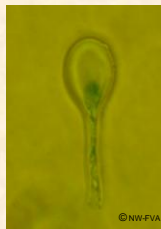
Untersuchungen zur Pathotypenstruktur des Pappelblattrosts



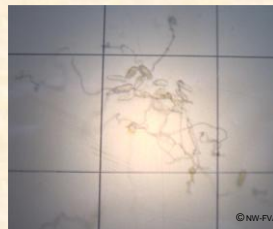
©NW-FVA



©NW-FVA



©NW-FVA



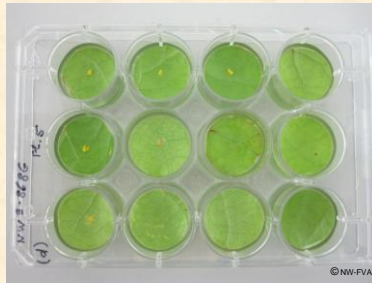
©NW-FVA



NW-FVA  
Nordwestdeutsche  
Forstliche Versuchsanstalt

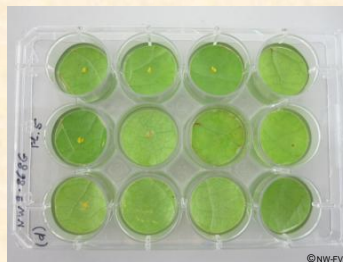
Untersuchungen zur Pathotypenstruktur des Pappelblattrosts



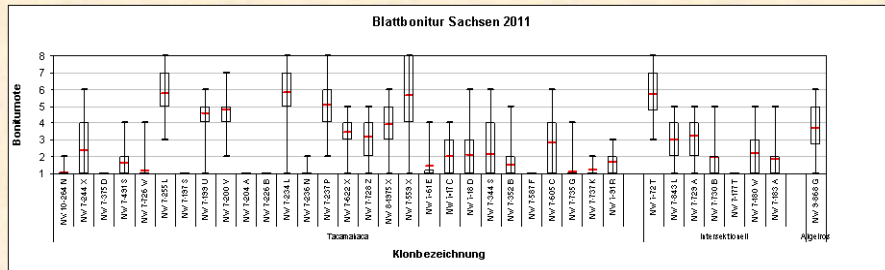
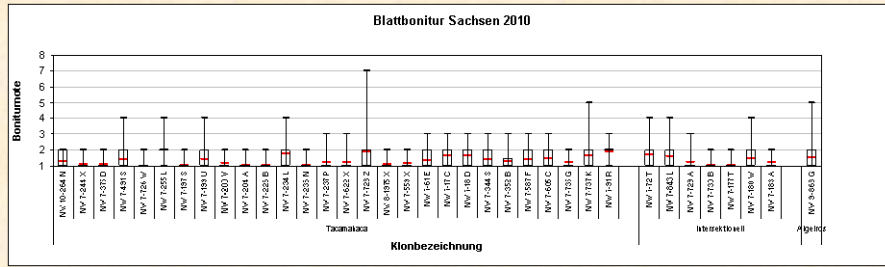


Beispiele für mögliche Referenzklone	Virulenz	Rasse
Robusta	0	E 0
Ogy	1	E 2
Grimminge	2	E 3
Brabantica	3	
Unal	4	E 1
Rap	5	
87B1	6	
Beaupre	7	E 4
Hoogvorst	8	E 5
A4A	2 & 3	

### In Vitro-Untersuchungen der Rostproben aus 2010

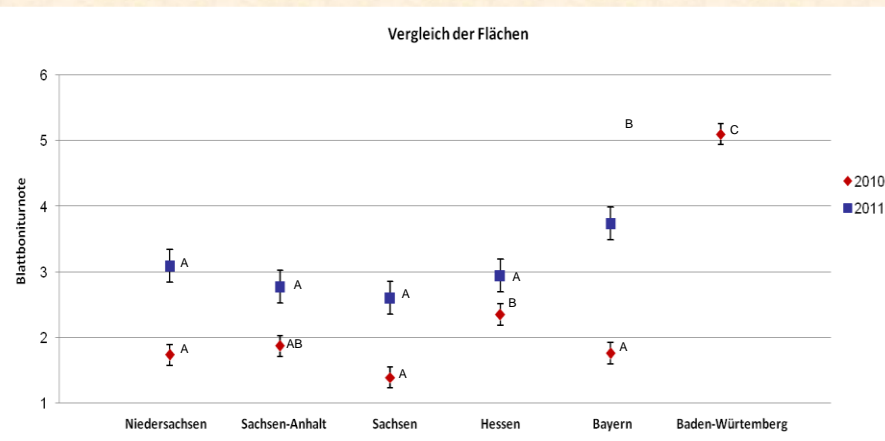


Fläche	N	Virulenztyp										Rasse									
S-A	14							034								E1					
Sachsen	42		0134	01347		014	03	034	03456					04		E1	E2	E4			
Hessen	7							034								E1					
Bayern	21							034					0356		E0	E1					
B-W	14	013	0134	01347	013478			034						04		E1	E2	E4	E5		
H Mü	34	0	0134	01347				034		034578	0347		037	04	045	47	E0	E1	E2	E4	E5



**NW-FVA**  
Nordwestdeutsche  
Forstliche Versuchsanstalt

Untersuchungen zur Pathotypenstruktur des Pappelblattrostes



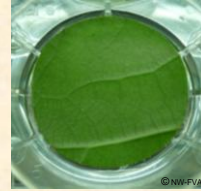
**NW-FVA**  
Nordwestdeutsche  
Forstliche Versuchsanstalt

Untersuchungen zur Pathotypenstruktur des Pappelblattrostes



zukünftige Arbeiten:

- Blattrostbonituren
- InVitro-Pathotypen-/Rassenuntersuchungen
- Genetische Charakterisierung der gefundenen Pathotypen und Rassen
- Untersuchungen zu Resistenzgenen



Vielen Dank  
für Ihr Interesse!