

Fachtagung Poinsettien 16.11.2021

Versuchsbesichtigung ZierSens-Projekt



Was ist ZierSens?

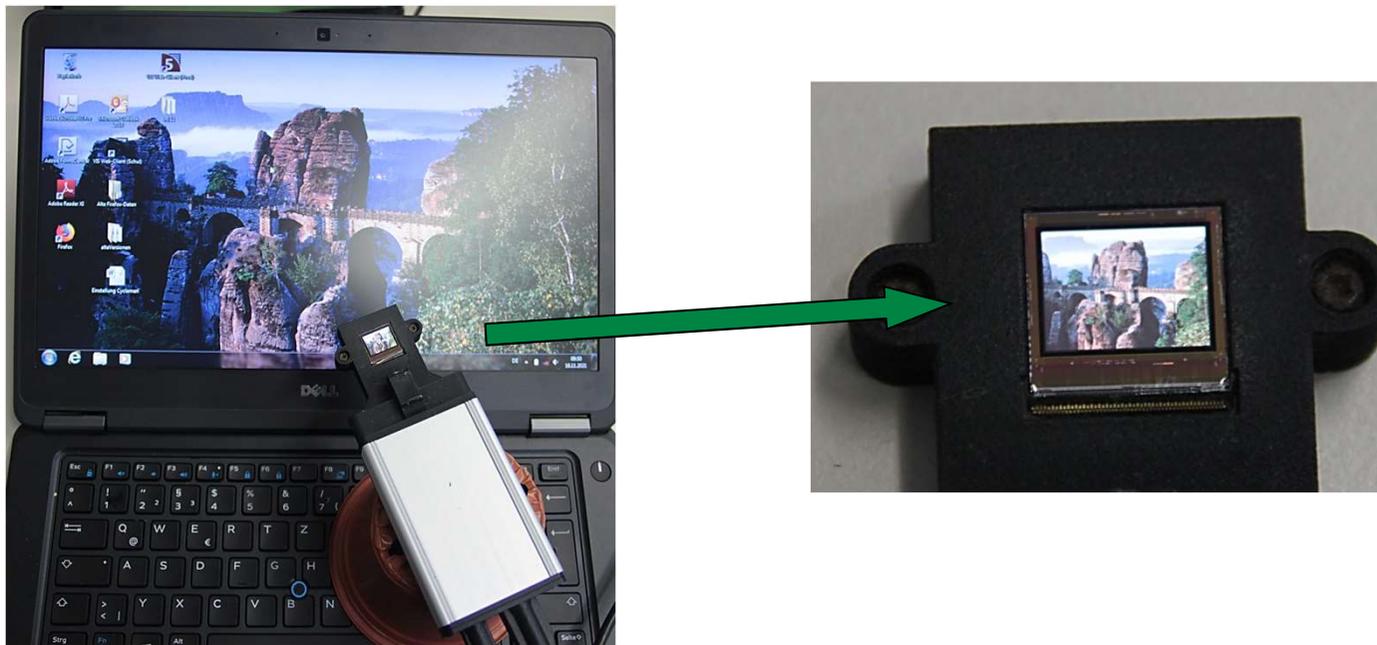
- Forschungsprojekt in Zusammenarbeit mit dem



- Ziel: Entwicklung eines Sensors zur Bestimmung von Pflanzeninhaltsstoffen zur Düngungsoptimierung am Beispiel von Zierpflanzen (Projektlaufzeit 09.2019 – 08.2023)

Der Sensor

- Sensor: bidirektionales Mikrodisplay (bildgebendes Mikrodisplay und bildaufnehmende Bildsensoren in einem Bauelement)
- Verfahrensweise: zerstörungsfreies Kontaktverfahren





Versuchsdurchführung im ZierSens-Projekt

1. Erzeugen von Pflanzen mit differenzierten Ernährungszuständen
2. Durchführung von Sensormessungen an diesen Pflanzen über den gesamten Entwicklungsverlauf (bisher ca. 200.000 Sensoraufnahmen)
3. Generieren von Referenzdaten durch Substrat- und Trockensubstanzanalysen (bisher ca. 1000 Substrat- und 2000 TS-Analysen)
4. Gewonnene Daten werden in einer Datenbank abgelegt. Mithilfe der Datenbank werden neuronale Netze (KI) trainiert. Die Bilddaten sollen mit den Referenzdaten verknüpft werden und so eine Aussage über den Ernährungszustand der Pflanzen ermöglichen.

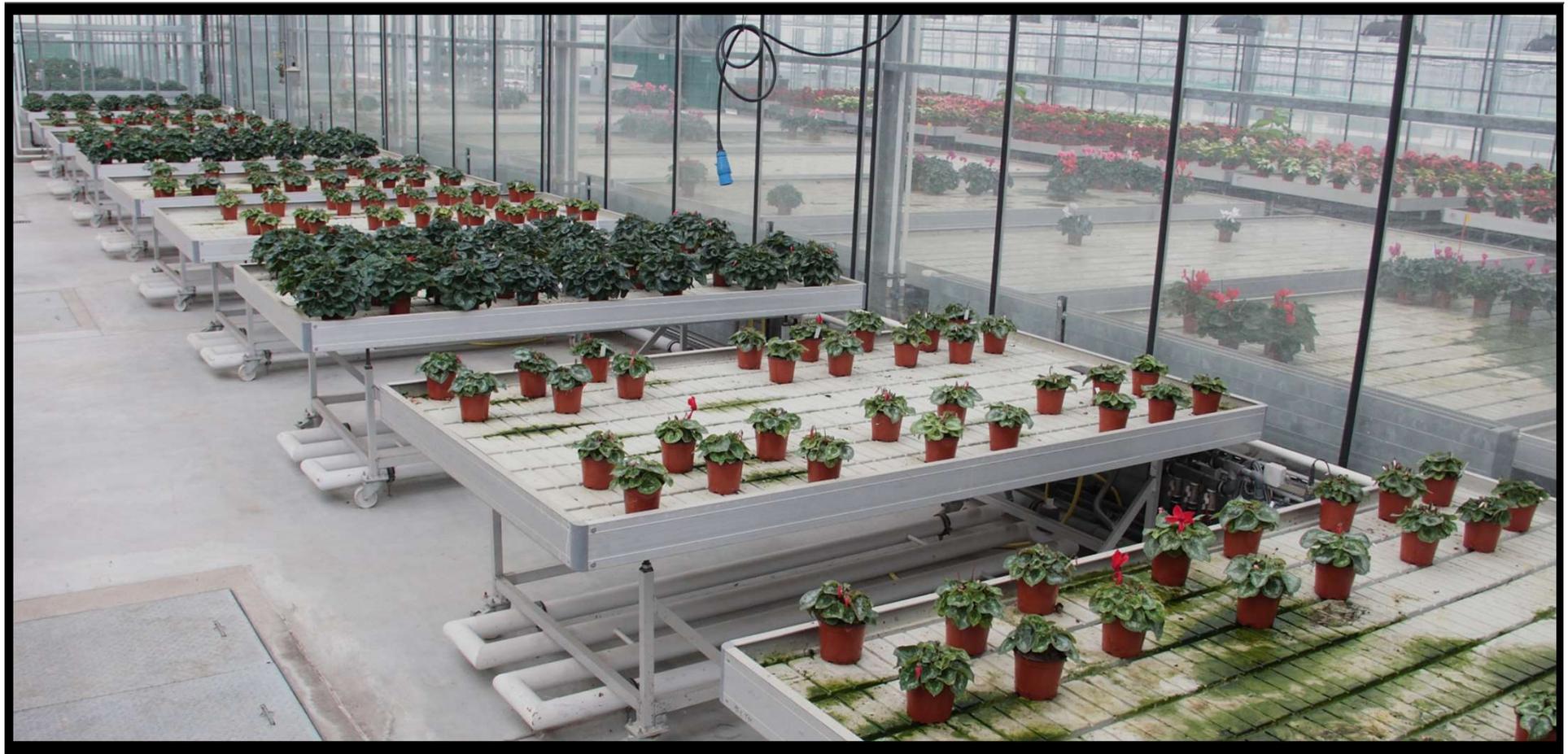
Aktuelle Versuche: Cyclamen

Sorten	Firma
Halios HD Rouge REBELLE	Morel
Sierra Synchro White Imp.	Syngenta
Super Serie F1 XL Red -Raw	Schonefeld

Substrat
Klasmann-Deilmann BP2 +Greenfibre30 +Clay
Mischung: 70% Torf + 30% Patzer EE CLT torffrei

Nachdüngung	
<i>bis KW 38 EcoPhos 3 (18-6-18)</i>	<i>ab KW 38 EcoPhos 2 (16-4-25)</i>
in % (mg N/ l NL)	in %
0 (0)	0 (0)
0,006 (10)	0,006 (10)
0,01 (20)	0,01 (20)
0,02 (40)	0,03 (40)
0,04 (80)	0,05 (80)
0,09 (160)	0,1 (160)

Blick ins Gewächshaus:



Halios HD Rouge REBELLE



0

10

20

40

80

160

mg N/ l NL

Sierra Synchro White Imp.



0

10

20

40

80

160

mg N/ l NL

Aktuelle Versuche: Poinsettien

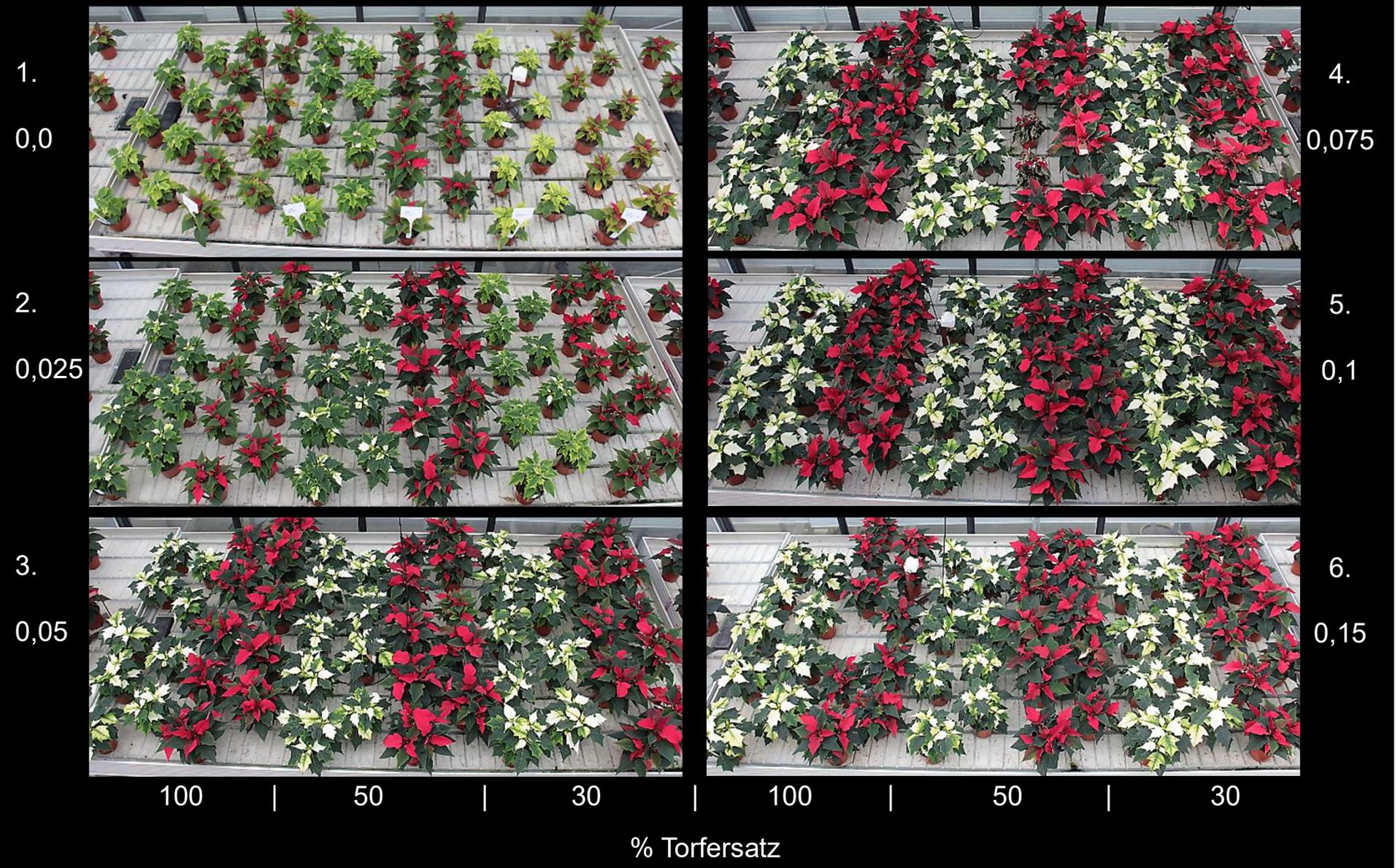
Sorten	Firma
Christmas Feelings Red	Selecta
Mirage Red	Syngenta
Alaska	Lazzeri
Ferrara	Dümmen Orange

Substrat	Torfersatz in %
Patzer Green Topf torffrei	100
Patzer Blue Topf	50
70% Torf + 30% Patzer Green Topf torffrei	30

Nachdüngervarianten				
	EcoPhos 3 (18-6-18)	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
	g MND/l NL (in %)	mg/l NL	mg/l NL	mg/l NL
1	0,00 (0)	0	0	0
2	0,25 (0,025)	45	15	45
3	0,50 (0,05)	90	30	90
4	0,75 (0,075)	135	45	135
5	1,00 (0,1)	180	60	180
6	1,50 (0,15)	270	90	270

EcoPhos3
(18-6-18)
in %

EcoPhos3
(18-6-18)
in %



EcoPhos3 (18-6-18)
in %

0,0

0,025

0,05



EcoPhos3 (18-6-18)
in %

0,075

0,1

0,15



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

