



# **„Bestimmung der Pflanzenvitalität anhand des Gerätesystems PlantVital<sup>®</sup> 5000“**

**Dr. Tatyana A. Karasyova, Prof. Dr. Edgar O. Klose,  
MITI e.V.**



# PlantVital<sup>®</sup>50X0 (X=1,2,3)





# PlantVital<sup>®</sup> 5000

**Forschung und Entwicklung des Produktes wurde in verschiedenen Etappen gefördert durch finanzielle Unterstützung folgender Einrichtungen:**

- **Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie**
- **Ministerium für Wirtschaft des Landes Brandenburg**
- **Europäische Union**



Natur ohne Grenzen

# PlantVital® 5000



April 2024

Natur ohne Grenzen



# Pflanzen

**Pflanzen für die Nahrung,**

**Pflanzen als Futter für die Tiere,**

**Pflanzen als nachwachsende Rohstoffe,**

**Pflanzen als erneuerbare Energiequellen,**

**Pflanzen in Wald und Landschaft.**



# Pflanzen-Zustands-Analyse

## Analyse von Vitalität und Stress der Pflanzen

- Visuelle Beobachtung
- Messung von Frisch- und Trockenmasse
- Einschätzung des Farbtones der Blätter
- Messung elektrischer Parameter (Kapazität)
- Biochemische Untersuchungen (ex situ)
- Mikrobiologische Untersuchungen (ex situ)
- Physikalische Parameter der Photosynthese (in situ)



# Pflanzen-Zustands-Analyse

## Physikalische Parameter der Photosynthese

- **Optische Methoden, darunter:**
  - Chlorophyll-Fluoreszenz**
- **Messung des Gasaustausches (CO<sub>2</sub>, Wasserdampf)**
- **Messung der Sauerstoff-Bilanz**
  - „PlantVital<sup>®</sup> 5000“**





# PlantVital<sup>®</sup> 5000

## Anwendungsgebiete von PlantVital<sup>®</sup> 5000

	<b>Objekt Pflanze</b>	<b>Objekt Umwelt</b>
<b>Erdober- fläche</b>	<b>Pflanzenzüchtung</b> <b>Anthropogene Einflüsse</b> <b>Natürliche Einflüsse</b>	<b>Atmosphäre</b> <b>Boden</b> <b>Wasser</b>
<b>Wässriges Ökosystem</b>	<b>Algen</b> <b>Wasserpflanzen</b>	<b>Fließgewässer</b> <b>Seen, Teiche</b> <b>Grundwasser</b>





# PlantVital<sup>®</sup> 5000

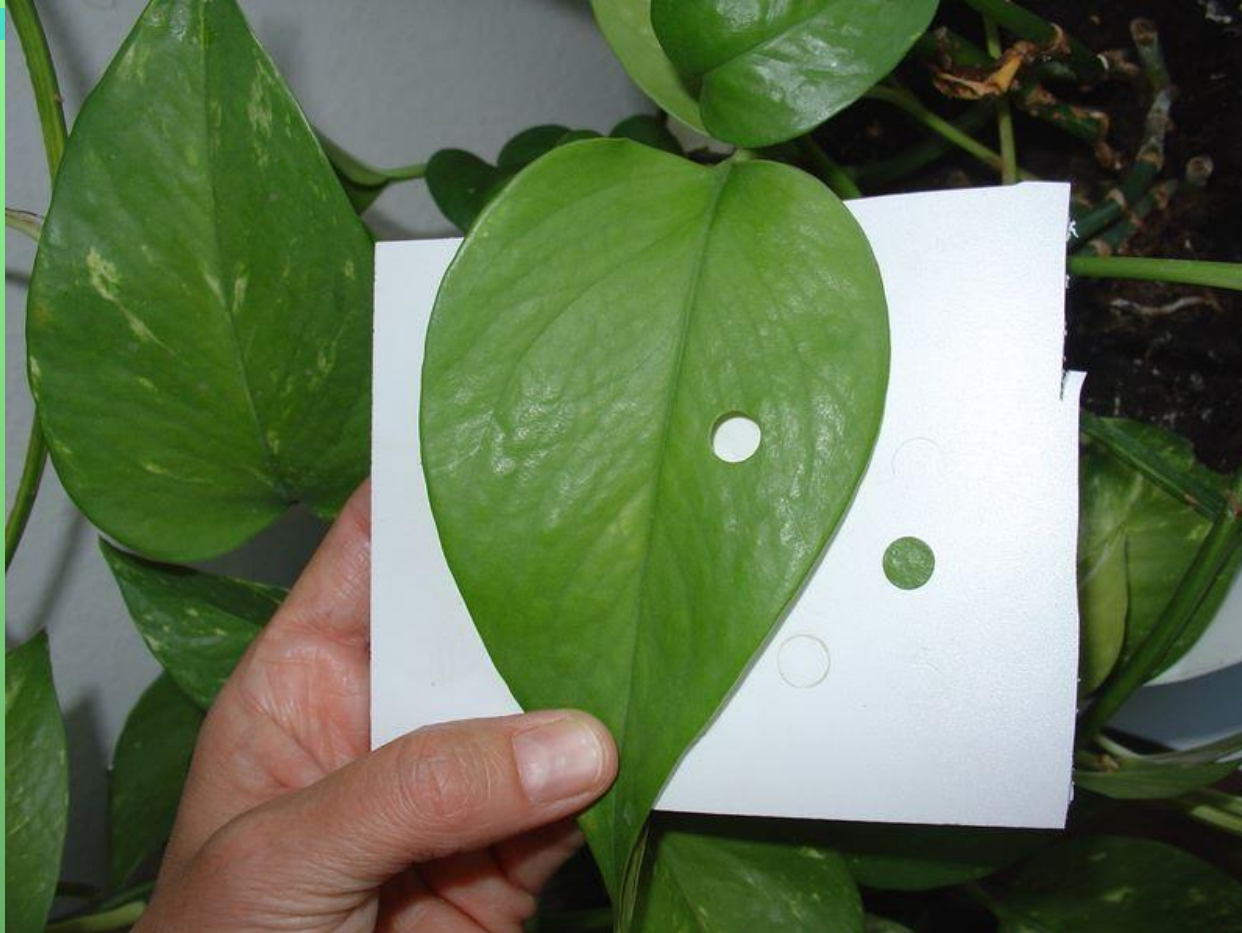


April 2024

Natur ohne Grenzen



# PlantVital<sup>®</sup> 5000



April 2024

Natur ohne Grenzen





# PlantVital<sup>®</sup> 5000



April 2024

Natur ohne Grenzen



# PlantVital<sup>®</sup> 5000



April 2024

Natur ohne Grenzen

# PlantVital<sup>®</sup> 5000



April 2024

Natur ohne Grenzen





# PlantVital<sup>®</sup> 5000

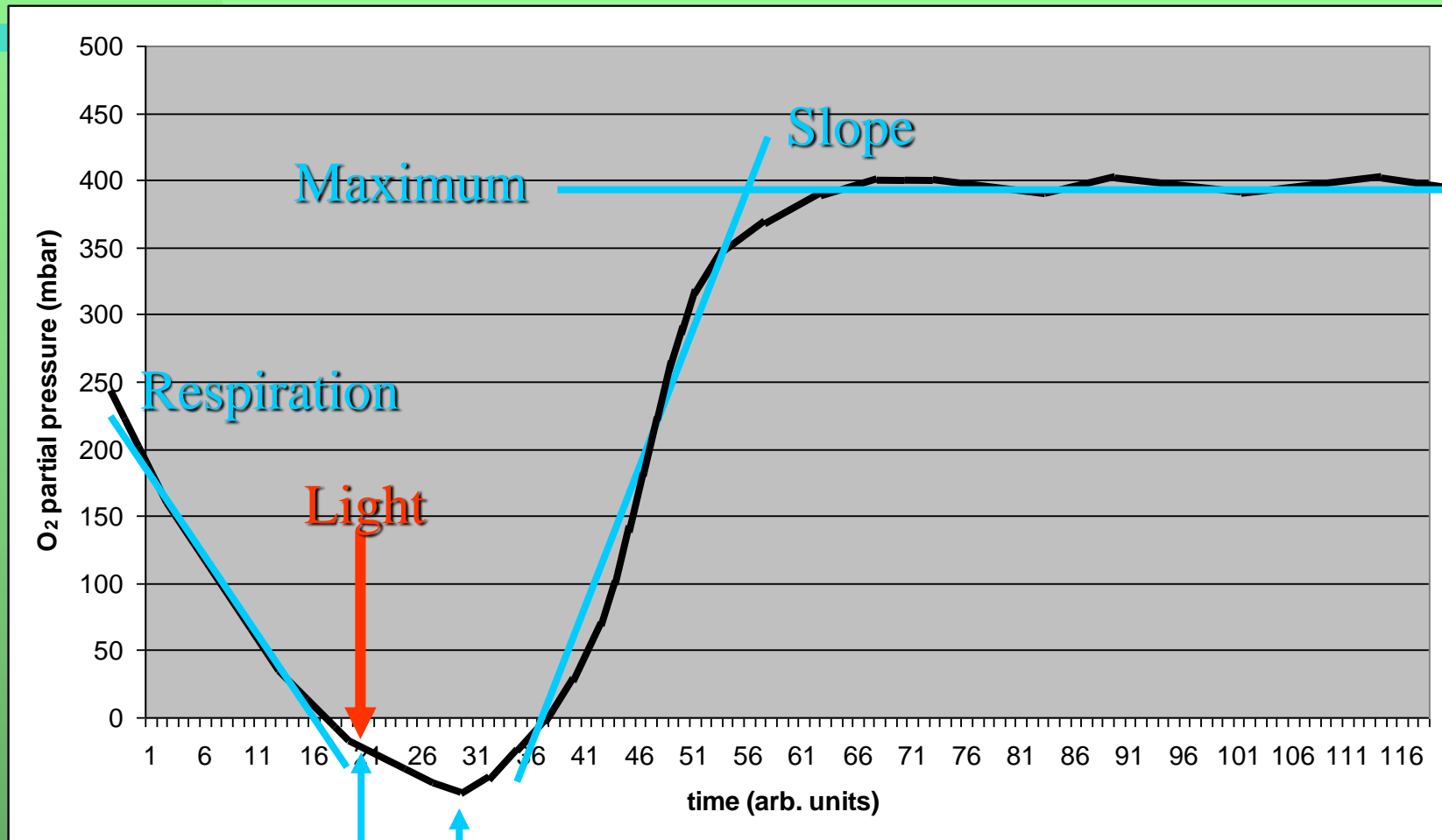


April 2024

Natur ohne Grenzen



# PlantVital<sup>®</sup> 5000







# „Schüler befragen Pflanzen“



**Ausführung der Vermessung einer vorbereiteten Pflanzenprobe am PlantVital 5000 und anschließende Diskussion mit Prof. Dr. Edgar O. Klose zur Interpretation der erhaltenen Ergebnisse**

April 2024

Natur ohne Grenzen



**Vielen Dank für Ihre Geduld  
und Ihre Aufmerksamkeit**

**Siehe auch**

**[www.miti-ev.de](http://www.miti-ev.de)**

oder

**[www.plantvital.de](http://www.plantvital.de)**