

## Zistrose

**„Standardisierung und Optimierung sekundärer Inhaltsstoffe der Zistrose durch Züchtung und NIR-Sensorik für den nachhaltigen Anbau in der Landwirtschaft“**

**Projektzeitraum: 29.03.2021 – 15.12.2023**

In diesem Projekt wurden Zistrosepflanzen erfolgreich in vitro kultiviert und unter verschiedenen Wachstumsbedingungen angezogen. Um die Pflanzen während der Wachstumsphase vorrangig auch in Bezug auf den Gehalt an Polyphenolen zu bewerten, wurde eine Nahinfrarotmessung entwickelt. Die Herausforderungen waren dabei vielschichtig und umfassten u.a. die Optimierung der Spektrometersignale und die Auswahl geeigneter Lichtquellen. Parallel dazu wurde eine spezialisierte Bedien- und Steuerungssoftware entwickelt. Diese ermöglicht einerseits die Handhabung der Messung und gleichzeitig die Analyse der Messungen. Spezifische Wellenlängen wurden auf die Weise identifiziert, die für die Detektion von Polyphenolen besonders effektiv sind. Für die Validierung der sensorischen Messung wurden die Pflanzen parallel auch mit chemischen Referenzmethoden untersucht. Eine weitere Schlüsselkomponente des Projektes stellte der Pflanzenroboter dar, der eine wichtige Rolle in der Automatisierung der Pflanzenpflege und -überwachung einnimmt. Dieser wurde für die Aufzucht der Pflanzen in ein Kastenmodul integriert und unter Einsatz der Messtechnik sowohl im Innen- als auch im Außenbereich eingesetzt.



Dieses Projekt wurde gefördert durch:  
 Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete mit der Maßnahme:

„Europäische Innovationspartnerschaft“

Mit dieser Maßnahme wird die Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft, Ernährungswirtschaft und Wissenschaft unterstützt. Ziel ist die Durchführung von Projekten, die zu Innovationen und einer Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit in der Landwirtschaft führen.

[www.eler.niedersachsen.de](http://www.eler.niedersachsen.de)