

Projekt zur Entwicklung einer Künstlichen Intelligenz für oenologische Technologie

Projektziel

PINOT entwickelt Multi-Aromaarrays und verbindet diese mit Modellen der künstlichen Intelligenz. Das Ziel ist, qualitätsorientierte Kontroll- und Steuermöglichkeiten im Prozess der Weinerzeugung und im Weinhandel zu ermöglichen. Objektive Messwerte für das Weinaroma, welche die relevanten sensorischen Parameter widerspiegeln, werden mit künstlicher Intelligenz in Metriken und Handlungsempfehlungen übersetzt. Ferner werden die Messungen in Texte umgewandelt, die den Geschmack von Weinen für Menschen nachvollziehbar beschreiben. PINOT adressiert nachhaltige Lösungen und greift aktuelle Herausforderungen der Weinbranche auf.




Förderbereich des Projektes: Landwirtschaft, Lebensmittelkette

KI-Bereich(e): Mustererkennung, Musteranalyse und Mustervorhersage, Maschinelles Lernen, Deep Learning

Projektteilnahme an X-KIT Cluster: Intelligente Sensorik, Qualitätsmanagement & -bewertung

Aktuelle Ergebnisse

- Projekt entwickelt:
 - o Aromaarrays in mehreren Demonstratoren;
 - o Algorithmen zur Parametrisierung von Sensoren;
 - o Algorithmen zur Aromabewertung und textueller Ergebnispräsentation
- KI entwickelt für:
 - o Nicht-invasive Aromabewertung von Weinen aus der Gasphase;
 - o Detektion von Fehlparamen;
 - o Prozessbegleitung durch Aromamessung
- TRL-Level: 5
- Fazit:
 - o Die Sensorerfassung von umfassenden wertgebenden/wertmindernden flüchtigen Komponenten des Weins aus Gasphase ist technisch möglich
 - o Die Sensorparameteroptimierung erlaubt adaptive Modelle für unbekannte Weine.
 - o KI-basierte Algorithmen zur Aromabewertung und Ergebnispräsentation werden erstellt.

 <p>PINOT digitize aroma – understand quality</p> <p>Laufzeit 15.03.2021 – 31.10.2024</p> <p>Homepage https://pinot-ai.com/</p>	<p>Koordination</p> <p>Prof. Dr. Dominik Durner Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) Rheinpfalz Weincampus Neustadt Breitenweg 71 67435 Neustadt an der Weinstraße</p> <p>Ansprechperson</p> <p>Prof. Dr. Dominik Durner dominik.durner@hs-kl.de +49 6321 671 227</p>	<p>Projektbeteiligung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ DLR Rheinpfalz, Weincampus Neustadt ▪ Wille Engineering ▪ Genie Enterprise Inc., Niederlassung Deutschland ▪ Vineyard Cloud GmbH ▪ Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen (IIS) ▪ Hochschule Trier, Umwelt-Campus Birkenfeld
---	--	---