



**AGENT-BASED
SUPPORT TOOL FOR
THE DEVELOPMENT
OF AGRICULTURE POLICIES**

D1.6 Charakterisierung von Datensätzen aus früheren Forschungsprojekten



Deliverable Number	D1.6
Lead Beneficiary	UNIPR
Authors	UNIPR, AKD
Work package	WP1
Delivery Date	M29 (January)
Dissemination Level	Public

www.agricore-project.eu



The Agricore project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Grant Agreement No. 816078





Document Information

Project title	Agent-based support tool for the development of agriculture policies
Project acronym	AGRICORE
Project call	H2020-RUR-04-2018-2019
Grant number	816078
Project duration	1.09.2019-31.8.2023 (48 months)
Deliverable Authors	Lisa Baldi (UNIPR), Matteo Rasponi (UNIPR), Peyman Uysal (AKD)
Deliverable Reviewers	Piotr Baranowski (IAPAS), Álvaro Ojeda (IDE)

Version History

Version	Description	Organisation	Date
0.1	First template version	STAM	1 April 2021
0.2	Revised template	STAM, UNIPR	9 January 2022
0.3	First complete version	UNIPR	15 January 2022
0.5	Comments from consortium reviewers	AKD	19 January 2022
0.7	Comments from Coordinator reviewers	IDE	24 January 2022
0.8	Final exploitation and formatting	IDE	28 January 2022
1.0	Complete reviewed version	UNIPR	31 January 2022
2.0 Ger	German summary translation	AXIA	31 August 2022

Zusammenfassung

In diesem Beitrag wird die im Rahmen des AGRICORE-Projekts definierte Methodik zur Charakterisierung von Datensätzen, die aus früheren Forschungsarbeiten stammen und für die Analyse der Agrarforschung nützlich sein könnten, präsentiert. Diese Methodik wurde als Teil des ersten Arbeitspakets des im Rahmen des AGRICORE-Projekts entwickelt. AGRICORE ist ein Forschungsprojekt, das in einem innovativen Weg die Anwendung agentenbasierter Modellierung vorschlägt, um die Fähigkeiten der politischen Entscheidungsträger zu verbessern die Auswirkungen agrarbezogener Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Rahmens der Gemeinsamen Agrarpolitik zu evaluieren. Dieses Projekt wurde von der Europäischen Kommission im Rahmen der Ausschreibung RUR-04-2018 des Programms H2020 finanziert.

In der Einleitung wird die Grundlage, auf der die Methodik entwickelt wurde, vorgestellt, d.h., das ARDIT-Tool und die Ontologie AGRICORE DCAT-AP 2.0. Anschließend wird die vorgeschlagene Methodik detailliert beschrieben, einschließlich der Definition aller Felder, die bei der Charakterisierung eines Datensatzes in ARDIT ausgefüllt werden müssen. Im Rahmen dieser Methodik wurden auch alle wesentlichen Herausforderungen, die bei der Charakterisierung der Datensätze aufgetreten sind, erläutert und die vorgeschlagenen Lösungen illustriert. Danach wird auch die vorgeschlagene Methodik beschrieben, die gewährleisten soll, dass das Tool ARDIT effizient funktioniert, basierend auf einer kontinuierlichen Aktualisierung und Pflege der Daten. Zum Schluss werden einige Schlussfolgerungen bezüglich des Charakterisierungsprozesses und der Notwendigkeit einer Allgemeinverwaltungs-Strategie um das Überleben des ARDIT nach dem Projekt zu gewährleisten.

Es ist wichtig anzumerken, dass, obwohl dieser Beitrag im Rahmen des AGRICORE-Projekts entwickelt wurde, haben die teilnehmenden Partner eine breitere Nutzung der vorgeschlagenen Methodik angestrebt. Als Endziel dieses Arbeitspakets wird das vorgeschlagene EU-Index-Tool (jetzt umbenannt in Agricultural Research Data Index Tool (ARDIT)) als zentraler Einstiegspunkt dienen, um nützliche Datensätze für die landwirtschaftliche Forschung zu finden.

Schlussfolgerungen

Die Bewertung der Auswirkungen der Agrarforschung und der Agrarpolitik wird normalerweise durch die Analyse mehrerer Datensätze mit unterschiedlichen Merkmalen und mit eigener Komplexität ausgeführt. Einige Datensätze sind statistisch orientiert (z. B. Eurostat) und verfolgen die Entwicklung der statistischen makroökonomischer Phänomene, indem sie einen strukturellen oder kognitiven Überblick geben. Sie können verwendet werden, um eine Vorhersageanalyse (Ex-ante-Analyse) oder eine Politikbewertung (Ex-post-Analyse) zu erstellen. Einige andere Datensätze sind politikorientiert (z. B. das FADN) und liefern spezifische Informationen für politische Entscheidungsträger und für bestimmte Politikbereiche (Fischerei, Umwelt, Landwirtschaft usw.). Solche Datensätzen können von Regierungen oder internationalen Organisationen eingeführt werden, die auf bestimmte Ziele ausgerichtet sind, wie z. B. die Bekämpfung des Hungers in der Welt, die ländliche Entwicklung usw. Daher werden Datensätze für einen bestimmten Zweck erstellt und folgen bestimmten Erstellungsmethoden. Ein Datensatz muss es ermöglichen Forscher in die Lage zu versetzen, Informationen auf die effizienteste Art und Weise, zeitnah und funktionell zu erhalten. Zu diesem Zweck sollte jeder Datensatz diejenigen Variablen enthalten, die am häufigsten oder am weitesten verbreitet sind, mit geeigneten Analyseeinheiten und standardisierte Maßeinheiten. Der Datensatz sollte aber auch sicherstellen, dass die Informationen zu diesen und anderen Merkmalen (die Metadaten des Datensatzes) öffentlich zugänglich und leicht interpretierbar sind und Forscher in der Phase der Identifizierung und Suche nach relevanten Daten zu erleichtern. Die Instrumente zur Erreichung dieses Ziels sind die Ontologien, die auf eine gemeinsame Art und Weise die Konzeptualisierung der Merkmale von Datensätzen, die einfache Extraktion von Metadaten und die Gruppierung von Datensätzen mit ähnlichen Eigenschaften ermöglichen. Die Qualität und Nützlichkeit dieser Beschreibungen von Datensätzen hängen von der Qualität und Effizienz der Ontologien ab, die von den Forschern als Grundlage benutzt werden um sie zu charakterisieren.

Im Rahmen des AGRICORE-Projekts wurde eine neue spezielle Ontologie (AGRICORE DCAT 2.0) entwickelt, um die benötigten Informationen bis auf die Ebene der Variablen zu erfassen. Diese Ontologie bildet die Grundlage für den strukturellen Aufbau des Agricultural Research Data Index Tool (ARDIT), einem webbasierten Tool, das die Charakterisierung von landwirtschaftlichen Datensätzen und deren anschließende Suche und Abfrage ermöglicht.

In Task 1.6 wurden 12 Tabellen aus 2 Projekten (FLINT und AGRI4CAST) charakterisiert. Diese Charakterisierungen wurden als ANHANG in diesen Bericht aufgenommen. Zusätzlich ist die [JSON-Datei](#) mit allen Charakterisierungen, die den Aufgaben T1.3, T1.4, T1.5 und T1.6 des AGRICORE-Projekts auf ZENODO hochgeladen worden.

Charakterisierungen von Datensätzen sind das Ergebnis menschlicher Entscheidungsprozesse, die auf von Menschen entworfenen Ontologien basieren. Daher ist jede Charakterisierung ein dynamisches Ergebnis, das Änderungen unterworfen ist, entweder weil jemand anderes einen besseren Weg vorschlägt oder weil die Ontologie selbst Änderungen erfährt, um die Art und Weise wie bestimmte Merkmale beschrieben werden, verbessert werden. Daher muss es einen Allgemeinverwaltungsprozess geben um die Qualität der resultierenden Produkte (der Charakterisierungen) sicherzustellen, d. h. die Fähigkeit, nützliche und genaue Informationen über die Datensätze aufzubewahren

und leicht und schnell auf sie zuzugreifen. Ersteres wird Teil des ARDIT-Entwurfs sein, der in M31 vorgelegt werden soll. Darüber hinaus ist eine Verwaltungsstruktur für das ARDIT selbst wichtig, um die Qualität der Charakterisierungsverfahren während der Projektphase zu gewährleisten, aber auch, um eine angemessene Verwaltung, eine Bereitstellung von Informationen und eine Wartung des Instruments in der künftigen Nachprojektphase zu gewährleisten.