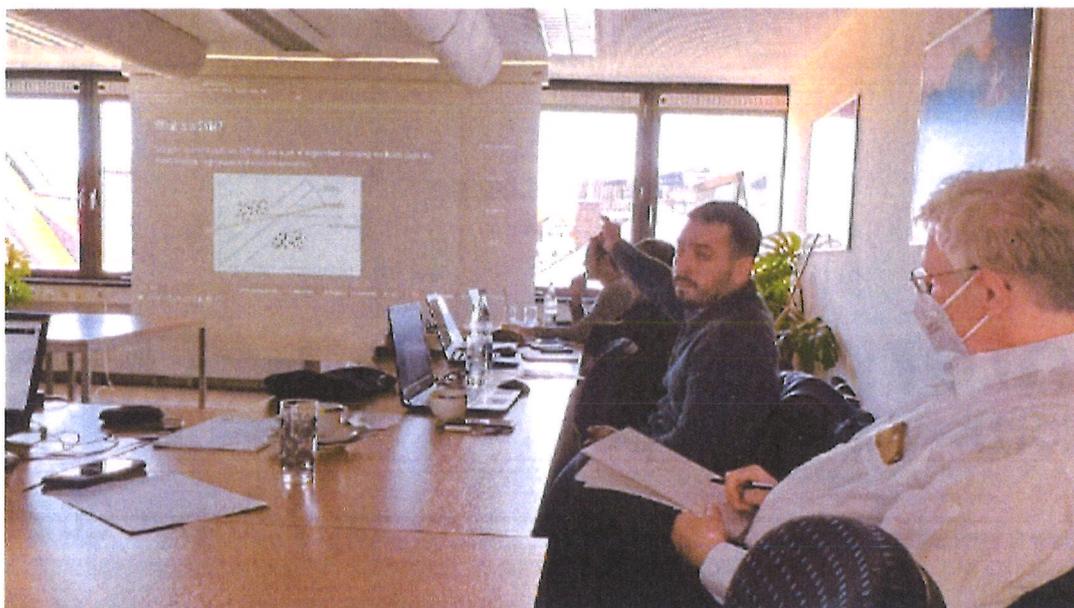




Ende des DDD-Projekts

Da sich das HappyMoo-Projekt dem Ende zuneigt, wird auch die Erarbeitung und Erstellung von Modellen allmählich abgeschlossen. Zum Abschluss bleibt daher umso mehr Arbeit für unser IT-Team übrig, das die von den Wissenschaftlern bereitgestellten Modelle implementiert. Um die Teams so gut wie möglich vorzubereiten, wurde ein Workshop für die Experten auf diesem Gebiet organisiert (siehe unten). Das letzte Meeting des Projekts ist für den 28. und 29. November bei unserem irischen Partner in Cork geplant. Bei dieser Gelegenheit wird jede Arbeitsgruppe ihre Endergebnisse vorstellen und das IT-Team wird uns den Fortschritt ihrer Implementierungsarbeit präsentieren.

WP3 IT workshop



Der WP3 IT-Workshop fand am 4. und 5. Oktober 2022 beim LKV BW in Stuttgart als Hybridveranstaltung mit 17 Teilnehmern statt. Es waren Vertreter des LKV BW, LKV NRW, GxABT, Convis, ICBF, Seenovia, Innoval, CEL2590, ESTEL, Zuchtdata und IDELE mit dabei. Die Idee dabei war, Experten für maschinelles Lernen in der Erstellung von Softwarebibliotheken für HappyMoo-MIR Algorithmen zu schulen und IT-Experten in die Lage zu versetzen, diese Bibliotheken vor Ort in den Workflow der lokalen MIR-Routineverarbeitung zu integrieren.

Die Veranstaltung begann am Vormittag mit einem Vortrag über Machine Learning Operation Konzepte (MLOps) von Andreas Werner, gefolgt von der Präsentation der Ergebnisse der IT-Umfrage von Mike Lynch über die lokale Machine Learning Infrastruktur der einzelnen Partner. Der Nachmittag war der Erstellung und Nutzung von R-Paketen gewidmet. Andreas Werner erläuterte den Arbeitsablauf bei der Erstellung von R-Paketen mit praktischen Übungen am Beispiel des HappyMoo-Energiebilanz-Algorithmus von Laura Dale. J-P. Allard von ESTEL präsentierte dann die Erstellung von REST APIs unter Verwendung von R-Paketen, das Blackbox-Deployment in einem R-Docker-Container und die praktische Nutzung dieser REST API in verschiedenen Client-Umgebungen.

Der nächste Tag war der Implementierung von Python-basierten ML-Implementierungen gewidmet. Die Sitzung wurde von D. Matthews vom ICBF eröffnet, der den Arbeitsablauf vom Training bis zur Automatisierung in der Produktion für ein Python ML-Modell zur Vorhersage von Kuhgewichten zeigte. J. Chelotti von ULiege erläuterte den ML-Arbeitsablauf unter Verwendung der Python-Bibliothek Scikit und führte die Teilnehmer durch ein praktisches Beispiel anhand der EB MIR-Daten. Er erklärte auch, wie man ein Python-Modul aus einer Python-Algorithmus-Implementierung erstellt und veröffentlicht. Anhand des BCS-Python-Modells demonstrierte J-P. Allard dann, wie man eine REST-API hinzufügt und wie man einen Blackbox-REST-Dienst für das BCS-Modul auf der Grundlage eines Python-Docker-Containers erstellt.

CRA-W

Derzeit hat das CRA-W einen Satz von 1366 Blut- und Haarproben aus 5 verschiedenen Ländern (Belgien, Frankreich, Österreich, Deutschland, Luxemburg) erhalten. Für jede Blut- und Haarprobe wurde eine Messung von Fructosamin und Kapillarkortisol durchgeführt, um das Niveau des chronischen Stresses bei der Milchkuh zu bewerten. Für jede Probe der Tiere erhielt das CRA-W die mittleren Infrarotspektren der Milch und Informationen über die Zuchtbedingungen und die biologischen Merkmale der Kühe wie Rasse, Leistung, Laktationszahl...

Mit diesen Informationen entwickelt das CRA-W zwei Modelle. Ziel des ersten Modells ist es, den Grad des chronischen Stresses bei Milchkühen auf der Grundlage der mittleren Infrarotspektren der Milch vorherzusagen. Das zweite Modell wird ein besseres Verständnis der einzelnen Faktoren und Betriebsparameter ermöglichen, die chronischen Stress bei Milchkühen auslösen.

[Unsubscribe](#)



© 2022 HappyMoo