

Gerade im medizinischen Umfeld ist es besonders wichtig, auf neue Erkenntnisse, Behandlungsmethoden und wissenschaftliche Fortschritte aufmerksam zu werden. Deshalb unterhält unser Kunde eine Abteilung, die sich auf das Finden und Evaluieren von neuen Studien spezialisiert hat. In einer zunehmend digitalen und industrialisierten Welt vergrößert sich die Anzahl der möglichen Quellen und relevanten Inhalte kontinuierlich.

Analog steigt der Aufwand für die initiale Suche und Evaluierung, was wiederum viel Zeit und Aufmerksamkeit wichtiger Mitarbeiter erfordert.

Status:
Produktivsystem

Branche:
Medizintechnikhersteller

Unternehmensgröße:
ca. 800

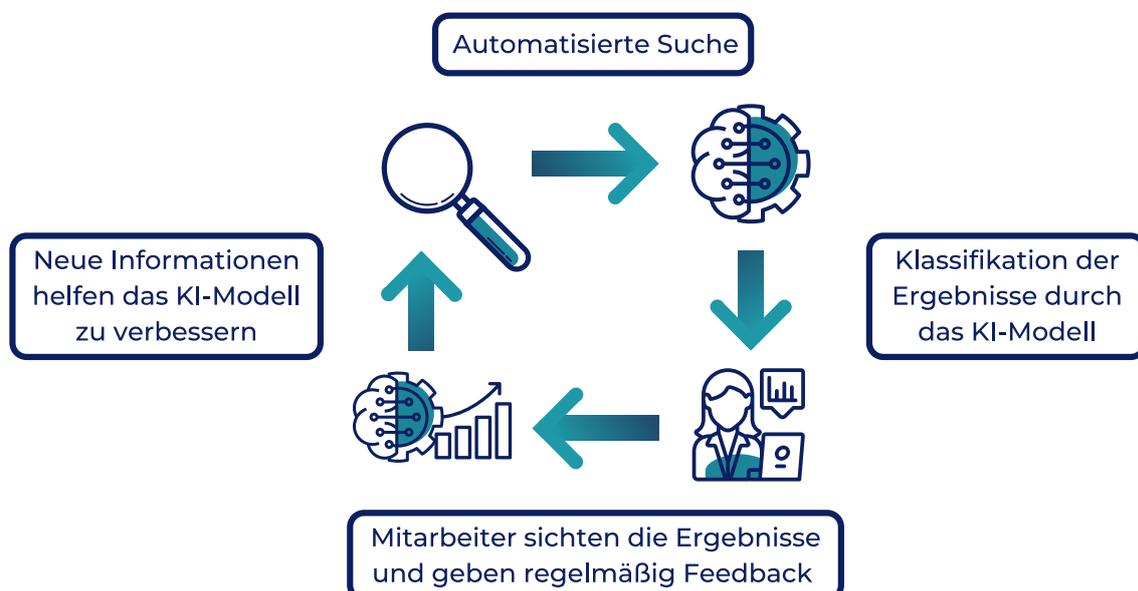
Verwendete Technologien:
Serverless Nginx Docker
PostgreSQL emops MLFlow

Die Ziele:

- Manuellen Suchprozess automatisieren
- Klassifizieren der Studien nach Relevanz für bestimmte Themengebiete
- Aufbereiten der Ergebnisse in einer Web-Applikation

Die Lösung:

Durch das Automatisieren der initialen Suche nach neuen medizinischen Inhalten reduzierte sich der manuelle Arbeitsaufwand erheblich. Im Anschluss an die Suche werden die gefundenen Ergebnisse mittels einer KI auf Relevanz geprüft und entsprechend vorab klassifiziert.



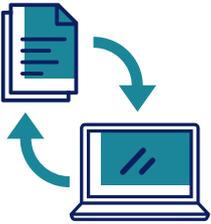
Umsetzung:



Die erste Aufgabe bestand darin, den bestehenden Prozess zu verstehen und die zur Verfügung stehenden Datenquellen zu sichten. Da es sich um öffentlich zugängliche Datenbanken handelt, musste an dieser Stelle geprüft werden, ob und inwiefern der automatisierte Zugriff z.B. über REST-API-Schnittstellen erlaubt ist.



Im zweiten Schritt wurden die beim Kunden bereits vorhandenen Daten mit einbezogen. Damit die KI im späteren Verlauf verstehen kann, was eine relevante Studie ausmacht, sind vor allem bereits von Hand klassifizierte Studien besonders wichtig. Der Inhalt der bereits verwendeten Suchwörter wurden im folgenden Schritt verwendet, um die Suche zu automatisieren.



Weiterhin hat der Kunde im späteren Verlauf die Möglichkeit, neue Begrifflichkeiten über eine Web-Anwendung, hinzuzufügen oder zu entfernen. Die bereits klassifizierten Studien wurden verwendet, um ein erstes KI-Modell zu trainieren. Dieses Modell wiederum wurde genutzt, um die neuen Ergebnisse aus der automatisierten Suche zu sortieren und zu klassifizieren. Über die Web-Applikation hat der Kunde die Möglichkeit, die neuen Suchergebnisse zu sichten. Zusätzlich können die Studien von den Mitarbeitern bewertet werden. Dieses Feedback dient der KI als Rückmeldung, welches im nächsten Modelltraining zur Verbesserung der Klassifikation verwendet wird.



Durch das Bereitstellen der Ergebnisse in einer Applikation kann der Mitarbeiter deutlich schneller und effektiver wichtige Erkenntnisse gewinnen. Der nun rein digitale Prozess erlaubt es dem Kunden, wichtige Daten strukturiert zu erheben. Diese Informationen dienen zur kontinuierlichen Verbesserungen des KI-Modells, schaffen aber auch für andere Themengebiete einen Mehrwert.

Ausblick:

Aktuell befindet sich die KI-Lösung bereits im produktiven Betrieb und deckt ein medizinisches Themengebiet ab. Wöchentlich werden automatisch neue medizinische Inhalte für ein Themengebiet gesucht und auf Relevanz geprüft. Im nächsten Schritt ist geplant, die Anwendung auf weitere Themengebiete zu erweitern und die Applikation einem größeren Teil der Belegschaft zugänglich zu machen.

Können wir Sie ebenfalls bei einem Projekt unterstützen?

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme!

www.ehrenmueller.ai

