

AutoSE: Automatisierung der Inhaltserschließung mit Machine-Learning-Methoden an der ZBW

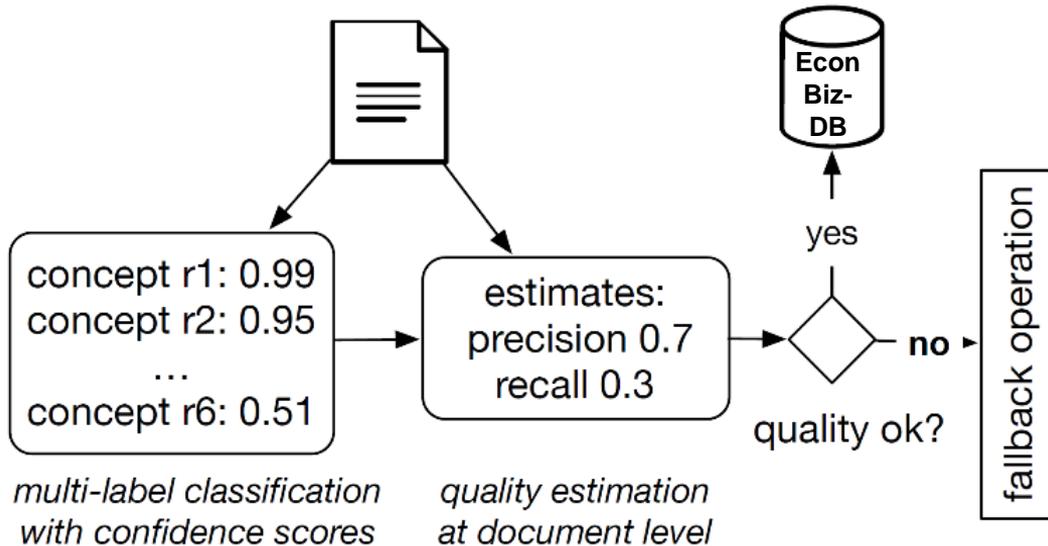
*Impuls zu Qualitätsmaßnahmen:
maschinell gelernte Qualitätsabschätzung – die Methode qualle*

Christopher Bartz

ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft

Workshop „Einsatz von KI und DH an Bibliotheken“, Frankfurt am Main, 03. und 04.11.2022

qualle – Meilenstein „Produktiveinsatz qualle prüfen“:

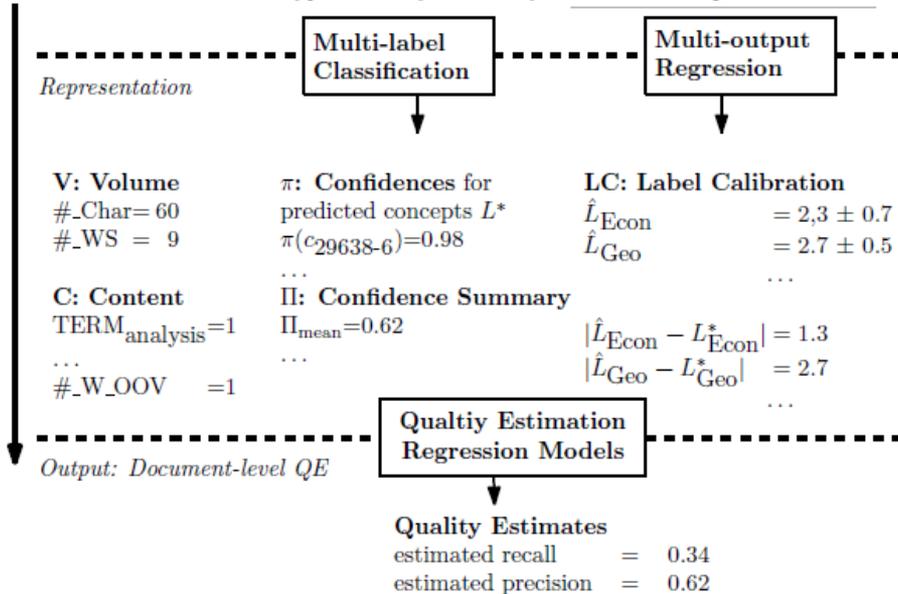


- *qualle*: maschinell gelernte (!) Abschätzung der zu erwartenden Qualität auf Dokumentlevel anhand der Konfidenzwerte und weiterer Heuristiken
- Review 2022 hat ergeben: **JA, soll produktiv eingesetzt werden**
- perspektivisch: wenn *qualle*-Wert zu schlecht, Weiterleitung an Menschen

Eingabe und Verarbeitung

Input (document title):

Low Interest Rates & Cryptocurrency: An analysis of three European Countries



- Eingabe
- Ergebnis einer Verschlagwortung: Deskriptoren, Konfidenzwerte
- Text
- *qualle* berechnet Repräsentation
- Text-Features
- Label-Kalibrierung

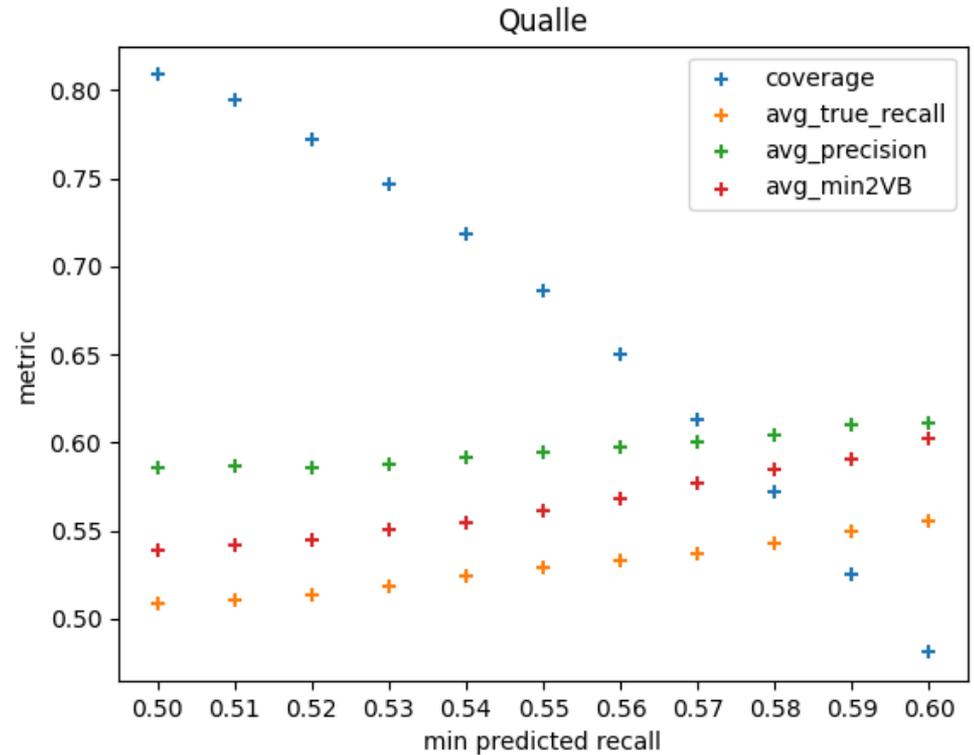
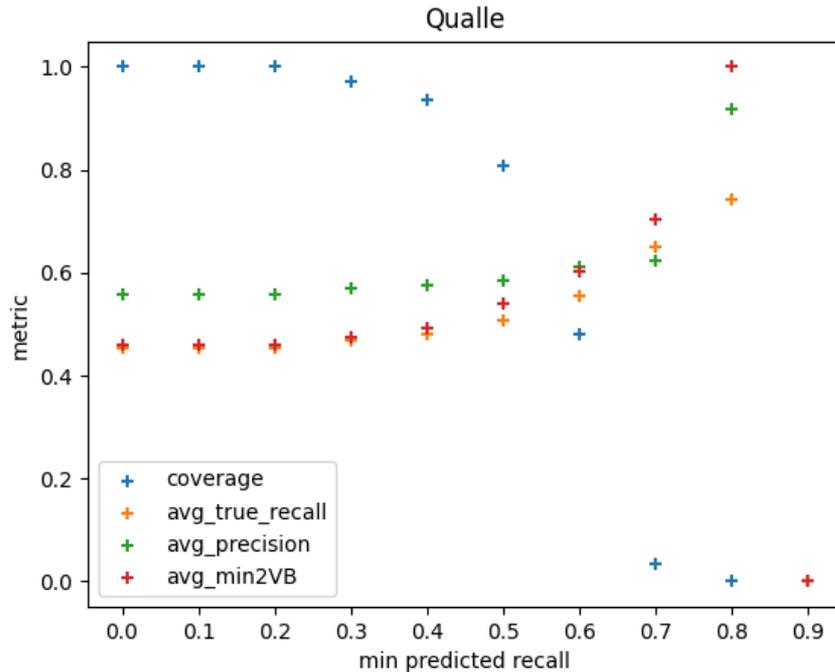
Training

- benötigt
 - Training und Vorhersage von einem Modell zur Verschlagwortung
 - Goldstandard, d.h. intellektuelle Sacherschließung
- trainiert
 - ein Modell zur Label-Kalibrierung für die Repräsentation
 - ein Modell auf der Repräsentationsschicht für das Endergebnis

Schwellwert-Suche

- vor Einsatz muss ein Schwellwert gefunden werden, der “schlechte” von “guter” Qualität trennt
- Evaluation von *qualle* auf ungesehenem Datensatz, wesentliche Metriken:
 - Coverage
 - Precision
 - Recall

qualle-Schwelligwertsuche



verwendet man nur *qualle*, dann fängt die Coverage ab 0.5 an einzubrechen; ‚true_recall‘ und ‚precision‘ steigen zwar auch, aber signifikant erst ab einem Schwellwert von 0.7 und 0.8

Einsatz

- REST API
- Suggestion Proxy ruft *quelle* auf
- abhängig vom Schwellwert wird in Econbiz geschrieben

