

ZUSAMMENFASSUNG

MOTIVATION: Die Fruchtbarkeit spielt eine wesentliche Rolle im menschlichen Leben und hat direkte Auswirkungen auf die Lebensqualität und das psychische Wohlbefinden. Viele Menschen stehen vor Herausforderungen im Zusammenhang mit Fruchtbarkeitsstörungen und greifen daher auf medikamentöse Therapien zurück, um diese zu bewältigen. Personen, die mit Fruchtbarkeitsstörungen konfrontiert sind und daher auf medikamentöse Therapien zurückgreifen, neigen dazu, sich in sozialen Medien aktiv auszutauschen und die Therapien zu bewerten. Die Analyse dieser Patientenbewertungen, die nicht nur Emotionen, sondern auch verschiedene Aspekte eines Medikaments erfassen, nennt sich aspektbasierte Sentimentanalyse und liefert Erkenntnisse darüber, welche Aspekte der Therapie wirkungsvoll oder problematisch sind. Die fehlende Domänenspezifität in vorhandenen Datensätzen stellt jedoch eine Herausforderung für die aspektbasierte Sentimentanalyse dar. Daher ist die Entwicklung einer Methode zur Generierung eines solchen Datensatzes von großer Bedeutung, um ein überwachte Modelle zu trainieren, die Emotionen und Aspekte analysieren.

METHODEN: Für die Erzeugung des künstlichen Datensatzes wurde eine Kombination aus [GPT-3.5 turbo](#) und Few-Shot Learning angewendet. Hierbei wurde auf das umfangreiche Wissen, das in den zahlreichen Parametern von [GPT-3.5 turbo](#) vorhanden ist, zurückgegriffen, um synthetische Daten zu generieren. Mit diesen Daten wurden zwei [BERT](#)-Modelle für die Klassifikation der Emotionen und der Aspekte trainiert. Parallel dazu erfolgte die manuelle Annotation von Daten, mit denen ebenfalls zwei [BERT](#)-Modelle trainiert wurden. Die Performance dieser [BERT](#)-Modelle wurde anschließend verglichen und evaluiert, inwiefern ein künstlich erzeugter Datensatz sich für das Training eines Modells eignet. Schließlich wurde ein Datensatz aus 50% manuell annotierten Daten und 50% künstlich annotierten Daten erstellt und der Versuch wiederholt.

ERGEBNISSE: Die Auswertung eines [BERT](#)-Modells, das mit [GPT-3.5 turbo](#) -annotierten Daten trainiert wurde, ergibt bemerkenswerte Ergebnisse. Das Modell zeigt eine starke Performance in der Aspektvorhersage mit einer Testgenauigkeit von 0,92, während die Vorhersage von Emotionen mit 0,87 leicht dahinter liegt. Optimale Ergebnisse werden bei der Aspektvorhersage in einem gemischten Datensatz beobachtet, der zu 50 % aus menschlichen und zu 50 % aus [GPT-3.5 turbo](#) Annotationen besteht, mit einer Testgenauigkeit von 0,95 für die Aspektvorhersage.

FAZIT: Wir empfehlen einen nuancierten Ansatz, der die Annotation durch [GPT-3.5 turbo](#) und menschliche Validierung einbezieht.