



(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2018 008 923.2**

(22) Anmeldetag: **09.10.2018**

(43) Offenlegungstag: **20.05.2020**

(51) Int Cl.: **G06F 16/20 (2019.01)**

(71) Anmelder:
makmad.org e. V., 30159 Hannover, DE

(72) Erfinder:
Abdelwahab, Naser, Dr., Kairo, EG

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Verfahren zur Erstellung einer effizienten, logisch vollständigen, ontologischen Ebene im erweiterten relationalen Datenbankkonzept**

(57) Zusammenfassung: Bei relationalen Datenbankkonzepten leiden Abfrageprozeduren entweder an logisch unvollständigen Abfrageergebnissen, oder mangeln an Effizienz der Abfragezeiten. Die vorliegende Erfindung gibt effiziente Verfahren an, die relationale Datenbanksysteme in ihren Abfrageverfahren so optimiert, dass die Antwortprozedur eine Effizienzsteigerung in Bezug auf die Geschwindigkeit und den Speicherbedarf erfährt, ohne dass logische Bedingungen aufgegeben werden müssten.

Um die Effizienz der Abfrageverfahren zu steigern, wird eine logisch vollständige- und zugleich effiziente ontologische Ebene eingeführt, die es erlaubt, anwendungsspezifische Constraints deduktiv- wie auch induktiv abzuleiten und/oder auszuwerten.

Das neue Verfahren eignet sich zum Einsatz in relationalen Datenbankanwendungen, bei welchen nicht nur lineare Verarbeitungszeiten von Eingaben und die allgemeine Verbesserung von Datenbankabfrageprozeduren ohne Aufgabe von strenger logischer Konsistenz gefordert sind, sondern auch bei Anwendungen, die bekannte, effiziente, logische Verfahren im Gesamtsystem fordern.

Es ist die Aufgabe dieser Erfindung Verfahren anzugeben, nach denen man ein logisch vollständiges, effizientes, ontologisches Begriffssystem in der Katalogebene eines relationalen Datenbanksystems erstellen kann, das Deduktion wie auch vollständige Induktion in ihrer allgemeinsten Form insofern ermöglicht, als dass logische und natursprachliche Erklärungen aller Systemreaktionen erzielt werden können. Die erfindungsgemäße Lösung dieser Aufgabe ist in den Patentansprüchen 1-13 angegeben.

