

Exakt das benötigte Wissen aus hunderttausend Dokumenten



Paul Caspers, Vorstand Theum AG

Intelligenz und Wissen

Nobelpreisträger D. Kahneman schreibt zum Begriff Intelligenz, „*sie ist auch die Fähigkeit, im Gedächtnis relevantes Material aufzufinden*“ (Daniel Kahneman, Schnelles Denken, langsames Denken, 2012, S. 64)...

Nebst unserem Gedächtnis ist Schriftgut in seinen unterschiedlichen Erscheinungsformen von Dokumenten über Bücher bis zu Websites der bedeutendste Speicher von Wissen.

Das Wachstum dokumentierten Wissens nimmt, befeuert durch die fortschreitende Digitalisierung explosionsartig zu. Treiber sind zudem die weltweit steigende Anzahl von Menschen und Institutionen, die Wissen generieren, die zunehmende Komplexität unserer Gesellschaft infolge technischer Entwicklungen und das damit eingehende Ausufern der Regelwerke.

Aber wie im Gedächtnis gespeichertes Wissen wertlos ist, wenn es bei Bedarf nicht selektiv abrufbar ist, nützt uns auch alles digital gespeicherte Wissen einer Organisation nichts, wenn wir nicht die richtigen Informationen für eine anstehende Aufgabe schnell aus den Archiven und Ablagen extrahieren können.

Man stelle sich einen Mediziner vor, der eine seltene schwere Krankheit bei einem Patienten behandelt. Für eine optimale Strategie sollte er alle entsprechenden Studien der letzten Jahre nach relevanten neuen Erkenntnissen prüfen - angesichts der vielen tausend Publikationen und anderer wartenden Patienten ein aussichtsloses Unterfangen. Oft kann man vorhandenes Wissen nicht nutzen – Zeitdruck und schiere Masse verhindern die eingehende Sichtung des Materials.

Trotz moderner Suchmaschinen und KI-Technologien beklagen fast alle Anwender in Unternehmen, wie schwer es sei, relevante Information zu einem Thema zu finden, von Stunden ja Tagen Aufwand ist die Rede – und nicht selten werden fehlerhafte Entscheidungen infolge unzureichender Wissensfindung beklagt.

In Anlehnung an Kahneman könnte man postulieren: *Die Intelligenz einer Organisation hat auch damit zu tun, inwieweit sie in der Lage ist, dokumentiertes Wissen für die Abwicklung von Aufgaben gezielt abzurufen.*

Verborgenes Wissen

Wenn man nach Wissen zu einem Thema recherchiert, sucht man keine Dokumente. Wissen zu einem definierten Sachverhalt findet sich verstreut in vielen Dokumenten, in unterschiedlichen Ablagesystemen und in diversen - nur über zugeordnete Applikationen lesbaren - Formaten.

Kurzum - Wissen ist schwer zugänglich und nur sehr aufwendig recherchierbar.

Wie wird Wissen heute bereitgestellt?

In Dokumenten fortgeschriebenes Wissen wird unabhängig vom System immer in Form einer Liste von Dateinamen¹ bereitgestellt.

Um an das eigentliche Wissen zu gelangen, muss man zunächst das Dokument im richtigen Ablagesystem finden und den Inhalt in einer zugehörigen Applikation öffnen.

Das erinnert an das Schaufenster eines Schuhladens, das anstatt der Produkte nur Schachteln mit Aufschriften - etwa „modischer Halbschuh“ - präsentiert.

Wie werden Recherchanfragen bedient?

Es kommt noch schlimmer. Sobald man mit einer Suchmaschine auf Dokumenten operiert, ist das Ergebnis immer eine Liste von Dokumenten („Schuhschachteln“). Diese Liste wird je nach System etwas anders „aufgehübscht“ – ist aber im Wesentlichen immer identisch: Sie besteht aus n Dokumenten und wer zu deren Inhalt vordringen will, muss die Dokumente öffnen und diese mit der zugehörigen Applikation weiter nach dem benötigten Wissen durchforsten.

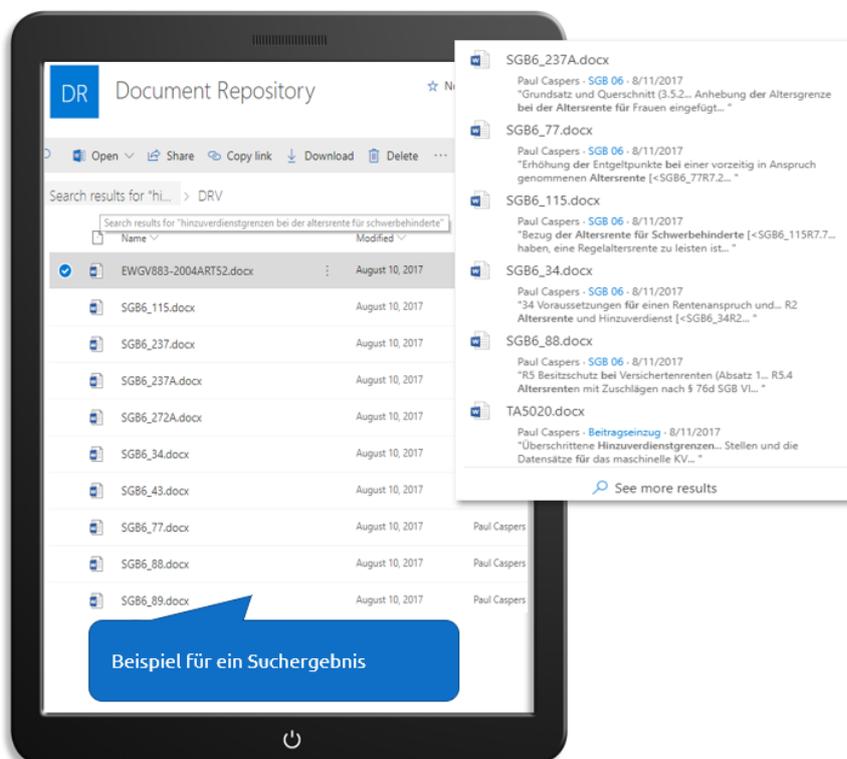


Abbildung 1: Typische Trefferliste zu einer Suchanfrage

¹ Seitennamen im Falle von Websites/Wikis

Fazit

Dokumentiertes Wissen in Unternehmen ist allenthalben versteckt, verstreut, eingesperrt, schwer zugänglich und aufwendig zu erschließen.

Der Zugang zu relevantem Wissen dauert für Anwender viel zu lang und ist viel zu kompliziert.

Die Suchzeiten sind enorm und oftmals wird relevantes Wissen nicht gefunden, was rasch zu Fehlern führen kann.

Merkmale eines intelligenten Wissenszugangs

Das wesentliche Kriterien für einen intelligenten und wirksamen Wissenszugang ist, dass zu jeder Suchanfrage alles Wichtige aus der Fülle der Dokumente präzise extrahiert, übersichtlich zusammengestellt in einer sofort nutzbaren Antwort in Sekundenschnelle geliefert wird.

Die Zusammenstellungen sind tief verlinkt mit Quellen und verwandten Themen, sodass ein weiteres Eindringen in die Materie an jeder Stelle per Klick möglich ist. Das Wissen ist generell über einen einzigen Zugriffspunkt mit jedem Standard Browser und auf jedem modernen Medium nutzbar.

Unser erwähnter Mediziner würde also nicht mehr mit der langen Liste von kompletten Studien konfrontiert werden, sondern unmittelbar eine Zusammenstellung mit dem gesamten für seinen Patienten wichtigem Wissen erhalten.

Hinzuverdienstgrenzen bei der Altersrente für Schw ?

Gesetzestexte RA GUI Trägerinfo

ANTWORT KAPITEL DOKUMENTE

Hinzuverdienstgrenzen bei der Altersrente für Schwerbehinderte

HAUPTGRUPPE 1 (SOZIALGESETZBUCH) / SGB VI / SGB-6 / FÜNFTES KAPITEL

Beispiel 3: Unterbrochener Rentenanspruch - Veränderung des Auszahlungszeitpunktes (Beispiel zu Abschnitt 3)	
Altersrente für schwerbehinderte Menschen nach § 236a SGB VI ab	01. Mai 2003
Der Anspruch auf Altersrente entfällt wegen Überschreitung der Hinzuverdienstgrenzen nach § 34 Abs. 2 und 3 SGB VI ab	September 2003
Einhaltung der Hinzuverdienstgrenzen ab	Juli 2004
Neuer Anspruch auf Altersrente ab	01. Juli 2004
Lösung:	
Zeitpunkt der Fälligkeit der Rente für Juli 2004 nach § 118 Abs. 1 SGB VI	31. Juli 2004 (Samstag)
Auszahlung - Wertstellung - der Rente für Juli 2004 am	30. Juli 2004 (Freitag)

HAUPTGRUPPE 1 (SOZIALGESETZBUCH) / SGB VI / SGB-6 / ZWEITES KAPITEL / ZWEITER ABSCHNITT / VORAUSSETZUNGEN FÜR EINEN RENTENANSPRUCH UND HINZUVERDIENSTGRENZE / R14 AUSSCHLUSS VON „RENTENWECHSEL“ NACH § 34 ABS. 4 SGB VI

Die Rentenversicherungsträger folgen dem Urteil für die entschiedene Fallgestaltung. Das bedeutet, dass in solchen Fällen der spätere Antrag auf die Altersrente für schwerbehinderte Menschen nicht als neuer Rentenanspruch, sondern als Überprüfungsantrag zum Bescheid über die zuerst bewilligte Altersrente anzusehen ist. Stellt sich dabei heraus, dass die zuerst bewilligte Altersrente ungünstiger ist als die Altersrente für schwerbehinderte Menschen (das ist regelmäßig der Fall), ist der ursprüngliche Bewilligungsbescheid nach § 44 Abs. 1 SGB X zurückzunehmen und bei Erfüllung aller sonstigen Anspruchsvoraussetzungen anstelle der bisherigen Altersrente die Altersrente für schwerbehinderte Menschen zu bewilligen (vergleiche hierzu auch GRA zu § 99 SGB VI, Abschnitt 2.5.7). Ein paralleler Rentenanspruch im Sinne von § 89 Abs. 1 S. 1 SGB VI besteht in diesen Fällen nicht.

HAUPTGRUPPE 1 (SOZIALGESETZBUCH) / SGB VI / SGB-6 / ZWEITES KAPITEL / ZWEITER ABSCHNITT / VORAUSSETZUNGEN FÜR EINEN RENTENANSPRUCH UND HINZUVERDIENSTGRENZE / R14 AUSSCHLUSS VON „RENTENWECHSEL“ NACH § 34 ABS. 4 SGB VI

Die Rentenversicherungsträger folgen dem Urteil für die entschiedene Fallgestaltung. Das bedeutet, dass in solchen Fällen der spätere Antrag auf die Altersrente für schwerbehinderte Menschen nicht als neuer Rentenanspruch, sondern als Überprüfungsantrag zum Bescheid über die zuerst bewilligte Altersrente anzusehen ist. Stellt sich dabei heraus, dass die zuerst bewilligte Altersrente ungünstiger ist als die Altersrente für schwerbehinderte Menschen (das ist regelmäßig der Fall), ist der ursprüngliche Bewilligungsbescheid nach § 44 Abs. 1 SGB X zurückzunehmen und bei Erfüllung aller sonstigen Anspruchsvoraussetzungen anstelle der bisherigen Altersrente die Altersrente für schwerbehinderte Menschen zu bewilligen (vergleiche hierzu auch GRA zu § 99 SGB VI, Abschnitt 2.5). Ein paralleler Rentenanspruch im Sinne von § 89 Abs. 1 S. 1 SGB VI besteht in diesen Fällen nicht.

TECHNISCHE ANWEISUNGEN / BEITRAGSEINZUG / BEITRAGSEINZUG / TA5020

Neben der Ablehnung wegen des Überschreitens der höchstzulässigen Hinzuverdienstgrenze oder eines „zu früh gestellten“ Antrages – d. h. das Mindestlebensalter ist noch nicht erreicht – ist die Ablehnung eines Antrages auf Altersrente für schwerbehinderte Menschen (LEAT 62)

Abbildung 2: Auszug aus der Antwort zur Suchanfrage aus in Abb. 1

Die Matrix des Wissens

Mit der konventionellen Verarbeitung und Indexierung von Dokumenten lassen sich solche Ergebnisse nicht erreichen, da die „Auflösung“ zu gering ist.

Um relevante Extrakte identifizieren und zusammenstellen zu können, muss man die Inhalte von Dokumenten in ihre kleinsten Bausteine zerlegen, diese nach thematischen Beziehungen verknüpfen, mit vorhandenen und berechenbaren Metadaten kennzeichnen und das Ergebnis in eine mehrdimensionale Matrix eintragen. Jedes Element eines Dokumentes ist einem Gitterknoten in der Matrix zugeordnet und hat damit n Dimensionen.

Diese Matrix ist Basis für den einfachen Wissenszugang und die Beantwortung von Suchanfragen.

Der Nutzen

Auf einer Skala der gesellschaftlichen Auswirkungen Künstlicher Intelligenz von „katastrophal bis irrelevant“ werden mögliche Errungenschaften häufig mit Extremen bewertet: Entweder man fürchtet um die Existenz des Menschen oder man tut die Visionen als unrealistisch ab. Die Wahrheit liegt wohl irgendwo dazwischen.

Lösungen für solchermaßen bedarfsgerecht abrufbares Wissen sind bei renommierten Unternehmen und Organisationen bereits weltweit im Einsatz. Die zugrundeliegende Technologie ersetzt mit ihren „Antworten auf Fragen“ aber nicht den Menschen. Was sie tut:

- 1) Häufig gestellte Fragen werden per Klick stets mit aktuellen Informationen maschinell beantwortet. Das stellt Ressourcen frei für nicht automatisierbare Aufgaben.
- 2) Ein hoher Prozentsatz genereller Suchanfragen wird ebenso unmittelbar vollständig beantwortet.
- 3) Fachleute erhalten zu komplexen Fragestellungen alle wichtigen Informationen in Bruchteilen von Sekunden. Zwar muss das Ergebnis ggfs. weiter analysiert, gefiltert, ergänzt und bewertet werden, aber das vorhandene Wissen ist als Input sofort verfügbar. Das erspart auch hier Stunden, oftmals Tage auf aufwendiger Recherchearbeit.
- 4) Zudem sinkt die Gefahr für Fehler aufgrund übersehener Information. Denn im Gegensatz zum Menschen kann das System tatsächlich alle verarbeiteten Inhalte durchforsten. Relevante Informationen werden damit viel umfänglicher und zuverlässiger gefunden, als das Menschen möglich ist.

Mitarbeiter werden so maßgeschneidert mit benötigten Informationen versorgt. Sie erhalten die Fähigkeit, Wissen jederzeit gezielt abrufen und damit Aufgaben besser und schneller auszuführen zu können. Anstatt Energie mit öder Sucherei zu vergeuden, konzentrieren sie sich auf ihre eigentliche Arbeit.

Software, die alles Wichtige zu anstehenden Aufgaben ad hoc bereitstellt, erspart jeder Organisation tagtäglich unzählige Arbeitsstunden für die Suche nach Wissen und beschleunigt zudem die Geschäftsabläufe.

Einsatzbereiche

Mögliche Einsatzbereiche für diese Technologie sind vielfältig. In allen Unternehmenssektoren, in denen umfassende Dokumentationen für die Nutzung durch viele Menschen gesammelt, erzeugt und fortgeschrieben werden, bringt eine solche Lösung signifikante Verbesserungen.

Neben offensichtlichen Einsatzfeldern wie Richtlinien, Normen, Verfahren, Dokumentationen, Ratgebern, Projektakten, Fachmitteilungen, Studien - um nur einige zu nennen, gibt es eine Reihe weiterer Anwendungen, die sich nicht auf den ersten Blick erschließen:

- Lieferant für Sprach-Assistenten und Chat Bots
- Input für Hilfesysteme
- 365-Support Anwendungen
- Erstellen computer-generierter Exzerpte und Bücher
- Wettbewerbsbeobachtung
- Virtuelle Assistenten
- Bereitstellung von Tagungsunterlagen

Erleichternd für eine Nutzung kommt hinzu, dass die Einführung dieser Technologie weder komplexe Projekte noch Änderungen an den bestehenden Systemen erfordert. Man muss dem System einfach nur mitteilen, wo die zu verarbeitenden Inhalte für einen bestimmten Themenkreis liegen.

Quo vadis KI?

Disruptive KI-gestützte Anwendungen erobern zunehmend Bereiche, die bisher gut ausgebildeten Menschen vorbehalten und damit von der Automation ausgeschlossen waren. Die kommende Technik wird die Menschen nicht verdrängen, sondern sie von stupiden Tätigkeiten weiter entlasten. Dabei werden zwar viele Arbeitsplätze wegfallen, aber Menschen auch in die Lage versetzt, effizienter und wirksamer zu arbeiten.

Wie bei allen früheren industriellen Umbrüchen wird durch die „digitale Revolution“ mehr Wohlstand produziert werden. Dieser muss nur gerecht und sozial verteilt werden in der Gesellschaft – darüber sollten wir uns Sorgen machen². Vielleicht sollte jeder seine eigene KI bekommen?

² Vgl. dazu auch R.D. Precht [„K.I. Wohin programmieren wir uns“](#).