



TITELTHEMA KI IM SERVICE – MUST HAVE!

Wissen ist Macht, Wissen zu teilen viel mächtiger

In einem Großteil der Unternehmen ist das Wissen langjähriger Experten ein entscheidender Erfolgsfaktor – insbesondere in technischen Abteilungen wie dem Service, der Produktion oder der Instandhaltung. Dieses Wissen muss jedoch nicht nur in den Köpfen der Experten bleiben, sondern auch effektiv weitergegeben werden, um höchste Zuverlässigkeit und nachhaltigen Erfolg zu sichern.

Die Firma Henkelhausen bietet professionelle Dienstleistungen rund um Antriebs- und Energietechniklösungen. Neben Elektrotechnik und dem Schaltschrankbau stehen vor allem Motoren von Offroad-Maschinen in der Bau-, Gleis- und Landtechnik sowie in den Bereichen Marine und Netzersatzanlagen im Vordergrund. Bei so diversen Einsatzgebieten gibt es viel spezifisches Wissen, das sich bei den erfahrenen Mitarbeitern sammelt. Daher haben sie den Fokus bewusst auf den Erhalt ihres Wissens gesetzt. Der Erhalt dieses Wissens ist daher ein essenzieller

Erfolgsfaktor. „Wir möchten das Wissen unserer langjährigen Mitarbeiter zentralisieren, standardisieren und es damit streuen, um neue Kollegen zu unterstützen und sie systematisch aufzubauen“, so Matthias Kellersohn, Geschäftsführer von Henkelhausen. Dieses Engagement kommt genau zur richtigen Zeit, denn rund 4,26 Mio. Erwerbstätige werden bis 2031 sukzessive die Regelaltersgrenze erreichen.¹ Verschärfend kommt noch die erhöhte Fluktuation in Unternehmen hinzu, denn 26 % der Arbeitenden überlegen innerhalb eines Jahres, den Job zu

wechseln.² Beides führt zu fehlenden Fachkräften und einer drohenden Wissenslücke. Um hier entgegenzuwirken, setzen immer mehr Unternehmen auf digitale Lösungen. Doch viele Initiativen – von Dokumentenablage über Stammdatenpflege bis hin zu KI-Pilotprojekten – erreichen nicht das gewünschte Ziel: einen tatsächlich effektiven Wissenstransfer. Der falsche oder falsch-vorbereitete Einsatz digitaler Technologien zur Optimierung des Wissensaustauschs scheitert aktuell oft aus mehreren Gründen:

- Daten und Dokumente sind nicht

Wissen. Erst die Interpretation der Daten auf Basis langjähriger Erfahrung ist Wissen.³ Und diese befindet sich überwiegend noch in den Köpfen der Servicetechniker, Maschinenbediener und Instandhalter.

- Bereitstellen ist noch kein Transfer. Die meisten Techniker im Feld bemängeln beim Durchsuchen von Dokumenten unklare, ungenaue oder gar falsche Ergebnisausgabe. Erst durch eine zielgerichtete Schritt-für-Schritt-Anleitung mit der Möglichkeit zur Aktualisierung sähen sie sich befähigt.⁴
- KI-Sprachmodelle sind nicht unbedingt effektiv, d.h. ausreichend präzise und korrekt, was die Unterstützung bei technisch komplexen Fragestellungen, wie z.B. Fehleranalysen von Produkt- oder Maschinenfehlern, angeht. Und das, wo Wissenstransfer genau hier den größten ökonomischen Hebel im Service hat.

Dass Daten und Dokumente noch kein Wissen sind, lässt sich anhand eines Anwendungsbeispiels von Henkelhausen erläutern: Allein die Feststellung der Motorleistung ist zunächst nur ein zusammenhangloser Wert. Er wird zur Information, wenn man ihn in einen Kontext einbindet. In diesem Fall muss er mit einem vorher definierten Richtwert verglichen werden und man erhält die Information über eine evtl. vorliegende Leistungsabweichung. Um die Erkenntnis einer Leistungsabweichung in eine Handlungsempfehlung zu überführen, ist Wissen notwendig. Dieses Wissen ist die Fähigkeit, eine Schlussfolgerung aus der Information „Leistungsabweichung“ zu ziehen. Die Schlussfolgerung ist, dass im Motor etwas nicht wie geplant läuft. Es muss nach konkreten Ursachen gesucht werden, um Anpassungen vorzunehmen. Liegt die Leistungsabweichung an einem defekten Steuergerät? Oder an einem verstopften Luftfilter? Oder an einer verschlissenen Ölpumpe? Hieran sieht man, dass gerade bei der Ursachenforschung das Wissen in den Köpfen der Experten relevant ist. Bei Henkelhausen fing der systematische Wissenstransfer gemeinsam mit

der findIQ GmbH mit der Sicherung des generischen Motorenwissens Ende 2024 an. findIQ bietet den ersten Ansatz, insbesondere implizites Wissen nicht nur zu sichern, sondern skalierbar zu nutzen und sogar zu monetarisieren.

„Wir bauen mit findIQ einen umfassenden Self-Service auf, der unser 24/7-Angebot aus digitalen Remote-Service-Lösungen entscheidend ergänzt“, so Kellersohn. Dafür wurde erst das Wissen zu einem Motor aufgenommen und die Wissensbasis dann sukzessiv erweitert, sodass perspektivisch über 100 verschiedene Motortypen die generische Fehlersuche speisen und so eine herstellerunabhängige Anwendbarkeit sicherstellen.

So funktioniert's: Die der findIQ-Lösung zugrundeliegende KI kann insbesondere das bisher unangetastete Wissen verarbeiten und sowohl mechanisches als auch elektrotechnisches oder das Verfahrenswissen des Betreibers berücksichtigen. Die Dokumentation erfolgt dabei, anders als bei Marktbegleitern, nicht in aufwendigen Fehlerbäumen. Auch der Abruf des Wissens läuft nicht per Suche ins Leere. Per Schritt-für-Schritt-Anleitung werden Mitarbeiter zur Fehlerlösung geführt, der Algorithmus leitet sie. Anders als z. B. Sprachmodelle ist die Lösung außerdem auf die industrielle Realität abgestimmt. So ist sie in der Lage, mit vergleichsweise wenig Daten bzw. Wissen bereits Hilfestellung und sofortige Ergebnisse zu erzielen. Außerdem stellen die Berechnungen im Hintergrund sicher, dass diese Hilfestellungen richtig sind und nicht nur „semantisch gut klingen“. Auch gewährleistet sie, dass das Selbstlernen und -optimieren der Wissensbasis über Zeit richtig und über ein Review-System geschlossen bleibt.

Die Partnerschaft von Henkelhausen und findIQ geht allerdings noch weiter: „Durch die Kombination unserer jahrelangen Erfahrung im Industrieservice und der innovativen Technologie findIQs zur Nutzbarmachung dieses aufgebauten Wissensschatzes entsteht ein neues Serviceversprechen“, sagt Kellersohn. „Die sofortige Steigerung

/ LITERATUR

1. DESTATIS. Erwerbstätigkeit – Erwerbsbeteiligung, Online: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Arbeitsmarkt/Erwerbstätigkeit/Tabellen/erwerbstaetige-erwerbs-taetigenquote.html>, Accessed: 30.05.2025, Statistische Bundesamt
2. PWC. 'The Great Resignation' continues – PwC Hopes & Fears Global Workforce Survey. Online: [https://www.pwc.com/bm/en/press-releases/workforce-hopes-and-fears.html#:~:text=One in four\(26%25\),and%20Gen%20Z\(35%25\).](https://www.pwc.com/bm/en/press-releases/workforce-hopes-and-fears.html#:~:text=One%20in%20four(26%25),and%20Gen%20Z(35%25).), Accessed: 28.02.2025, 2023.
3. AAMODT, A., NYGARARD, M. Data & Knowledge Engineering – Different roles and mutual dependencies of data, information, and knowledge – An AI perspective on their integration. Volume 16, Issue 3, Amsterdam: Elsevier, 1995.
4. KOTHES. Insight Report Service 2023, Online: <https://www.kothes.com/smart-service-information-studie>, Accessed: 30.05.2025 kothes, 2023.

der Produktivität ist ein Effekt davon“. Henkelhausen verspricht sich und seinen Kunden höhere Produktivität von Service und Instandhaltung sowie höhere Maschinenverfügbarkeit. Denn das Wissen wird den Kunden nicht statisch zur Verfügung gestellt, sondern sie können dieses Wissen selbst aktualisieren oder sogar erweitern. Dabei ist das Wissens- und Self-Service-System auch für Nicht-Henkelhausen-Produkte nutzbar.

/ ÜBER FINDIQ

findIQ ist ein Tech-Unternehmen aus der Industrieregion Ostwestfalen-Lippe, das seit fünf Jahren Maschinenbauern, -betreibern und Servicedienstleistern Maschinenwissen sichert. findIQ bietet eine Software, die mit dem Erfahrungsschatz der „Serviceexperten“ von heute die „Servicegeneration“ von morgen befähigen soll. Die KI-Modelle setzen bei der Wissenssicherung auf Struktur und Relevanz, bei der Nutzung auf Präzision, Korrektheit und zielgerichtetes Feedback.