

7 Jahre KATI – auf den Spuren quantitativer Zukunftsforschung

Während das Fraunhofer INT in diesem Jahr bereits seinen [50ten Geburtstag](#) feiert, wird das KATI-System gerade mal 7 Jahre alt. In diesem Blogartikel wollen wir diese Entwicklung Revue passieren lassen.

Am Fraunhofer INT befassen wir uns schon seit mehreren Jahrzehnten mit quantitativen Methoden der Zukunftsforschung. Ausgangspunkt dafür ist die Annahme, dass all jene Technologien, welche die Menschheit in 10, 20 oder auch 30 Jahren nutzen wird, heute in den Labors dieser Welt vorbereitet werden. Dort werden die Grundlagen erforscht. Die Ergebnisse dieser Forschung werden vorwiegend in wissenschaftlichen Artikeln publiziert. Somit bildet die Beobachtung der wissenschaftlichen Publikationslandschaft eine Kernaufgabe der Technologiefrühaufklärung. Und an diesem Punkt setzen quantitative Methoden an.

Die damit verknüpften Bemühungen konnten 2015 auf Grund der Förderung durch das Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) intensiviert werden und führten im April 2017 schließlich dazu, dass wir das KATI-System aus der Taufe heben und wenige Monate später auch den Kolleg*innen am Fraunhofer INT zur Verfügung stellen konnten. Ende letzten Jahres lief eine erneute Förderung durch das BMVg aus, die der Weiterentwicklung des Systems einen weiteren erheblichen Schub gegeben hat. So konnten wir weitere Datenquellen (Patente, Dimensions-Datenbank) erschließen, weitere Use Cases realisieren und die Benutzerfreundlichkeit des Systems weiter verbessern.

Die Evolution des KATI-Systems lässt sich am eindrucksvollsten und offensichtlichsten an der Entwicklung der Benutzeroberfläche nachvollziehen. Wir haben auf der Festplatte noch ein paar Screenshots vergangener Versionen gefunden, die wir hier gerne zeigen möchten. In Abbildung 1 präsentieren wir die Suchseite der ersten Version aus dem Herbst 2017, in Abbildung 2 einen Screenshot der Version 0.89 aus dem Sommer 2018 und in Abbildungen einen der aktuellen Version. Es ist deutlich zu sehen, dass die Oberfläche weniger bunt und dafür aufgeräumter geworden ist. Ein weiteres Ziel des Entwicklerteams ist es, die Oberfläche logisch zu gestalten, also dafür zu sorgen, dass verwandte Aufgaben nahe beieinander positioniert sind.

All diese Veränderungen sind nicht nur Ausdruck des Lernprozesses und Kompetenzaufbaus, der im KATI Lab im Laufe der Zeit stattgefunden hat. Sie spiegeln auch den sich ändernden Geschmack wieder. So sind viele Benutzeroberflächen im Laufe der Zeit *flacher* geworden und auf drei-dimensionalen Effekten wurde vermehrt verzichtet.

Von zentraler Bedeutung ist auch das Thema Benutzerfreundlichkeit und Barrierefreiheit. So hat das Team des KATI Labs mittlerweile auch einen Darkmode und einen Query-Editor implementiert. Letzterer bietet die visuelle Möglichkeit, mittels Drop & Drag die umfassenden Suchoptionen des KATI-Systems zu nutzen und so komplexe Suchanfragen einfach und intuitiv zu gestalten. Um solche Features zu implementieren ist es notwendig, sich regelmäßig mit den Nutzer*innen des Systems auszutauschen. Dabei geht es zunächst um die Frage, welche Features benötigt werden könnten. Es geht aber auch um die Frage, ob die vorhandenen Features passend implementiert wurden und intuitiv genutzt werden können. Hierfür hat das

KATI-Team entsprechende Austauschformate implementiert, welche die Nutzer*innen möglichst früh in die Entwicklung neuer Features einbinden.

Auf der Hannover Messe, die vom 22. bis 24. April 2024 stattfinden wird, können Sie sich einen Eindruck vom aktuellen Entwicklungsstand des KATI-Systems verschaffen. Besuchen Sie uns dazu in Halle 2, am Fraunhofer-Stand B24.

Wie wird das KATI-System wohl in 7 Jahren aussehen, wenn wir den 14ten Geburtstags feiern? Das lässt sich jetzt natürlich noch schwer sagen – ein paar Ideen haben wir aber noch und wollen diese in den nächsten Jahren umsetzen. Bleiben Sie also neugierig und Daten-getrieben!

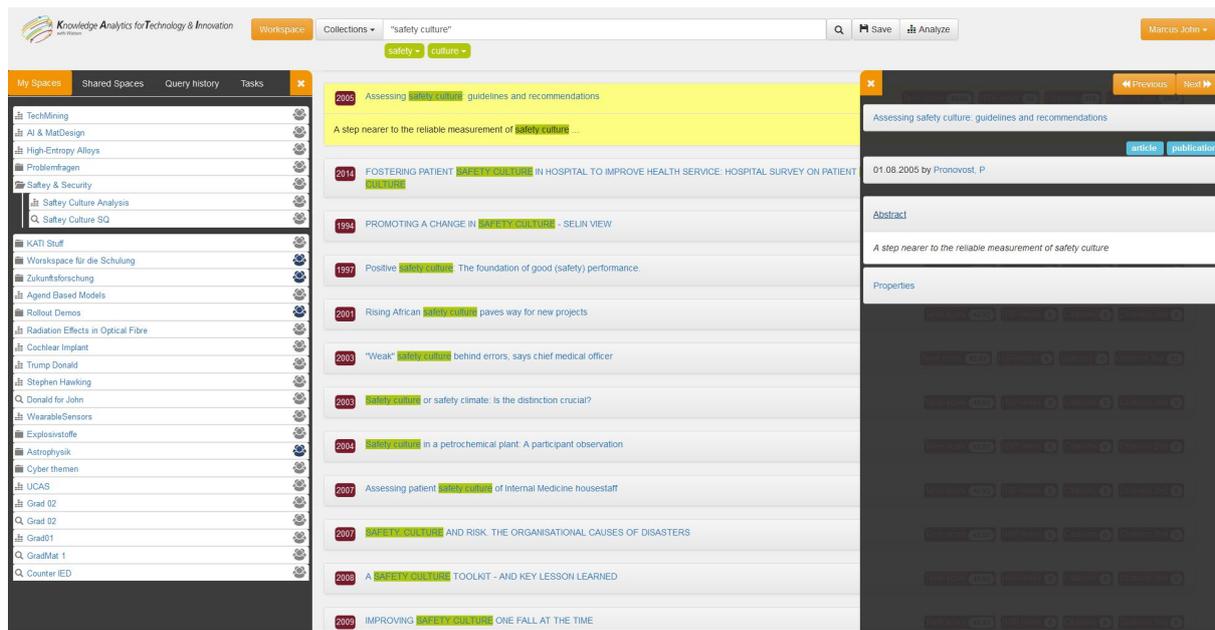


Abbildung 1: Die erste Version von KATI aus dem Herbst 2017.

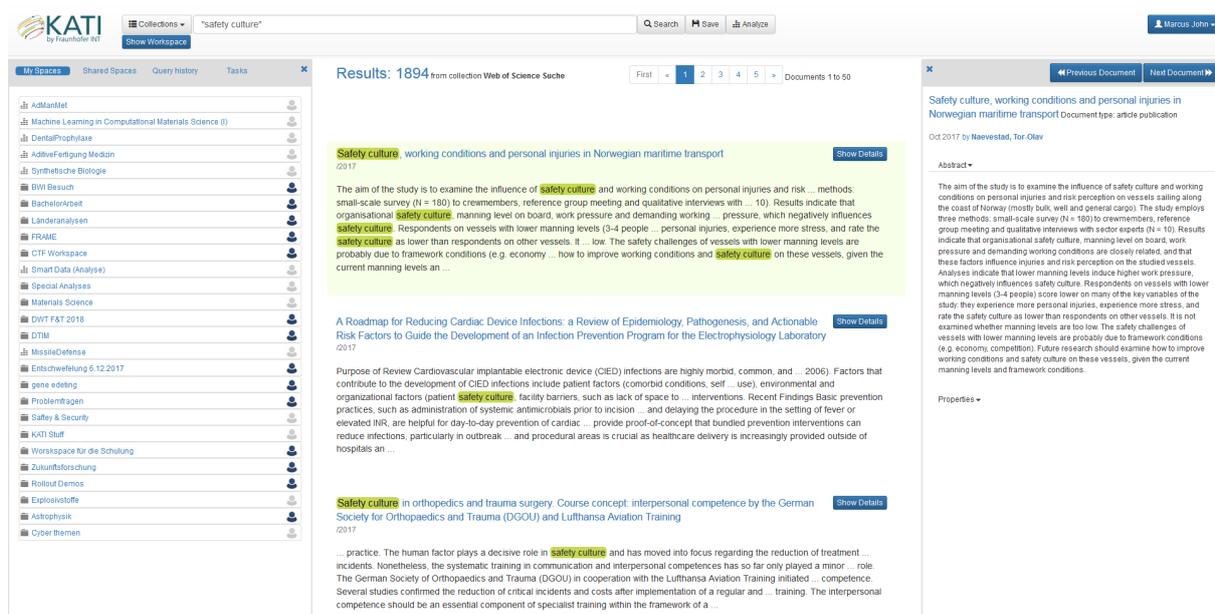


Abbildung 2: So sah KATI im Sommer 2018 aus.

The screenshot displays the KATI search interface. At the top left is the Fraunhofer INT KATI logo. A search bar at the top center contains the query "safety culture". To the right of the search bar are buttons for "Save", "Analyze", and "Web of Science". In the top right corner, there are links for "Support" and "John".

Below the search bar, the interface is divided into several sections:

- Filter Workspace:** A sidebar on the left with various filter categories, each with a "search for values" input field:
 - Auto Keyword
 - Manual Keyword
 - Publication Year
 - Funding Agency
 - Document Type
 - Research Area
 - WoS Categories
 - Language
 - WoS Index
 - has Abstract
 - Author
 - Author, Primary
 - Editor
 - Publisher
- Results:** A central area showing search results. At the top, it indicates "Results 4,582" and "Displayed 1-50". There are navigation arrows and a "Refine" button.
- Article 1:**
 - Title:** Safety culture, safety performance and financial performance. A longitudinal study
 - Year:** 2024
 - Abstract:** Safety Culture and managing employee relationships in a safe and socially responsible climate might help avoid risks at the workplace and reputational damage for companies. Drawing on the social approach and Occupational Health and Safety Management, this paper aims to gain further knowledge regarding the impact of safety culture through safety performance on financial performance in organisations. [...] The development of safety culture in the company is necessary to meet the needs of employees, and thus improve safety performance.
 - Author:** Bautista-Bernal, Irene
 - Action:** Details
- Article 2:**
 - Title:** Organizational Factors in the Prevention and Management of Violence Against Employees
 - Year:** 2024
 - Abstract:** Violence against employees in human services is a widespread problem worldwide and is reportedly on the rise. The topic in this article is organizational factors in preventing and managing violence against employees executed by service users. Data comes from 86 semi-structured and structured interviews with 101 employees and managers in one of Norway's most extensive national government agencies. The interviews were conducted in a study of an initiative against violence after an employee was murdered at work.
 - Action:** Details
- Article 3:**
 - Title:** The effect of evidence in crisis learning: Based on a perspective integration framework
 - Year:** 2024
 - Abstract:** Crisis learning is a multifaceted subject, and the integration of research perspectives is an important lens for a deeper understanding of the cognitive constructs of crisis learning, especially at the 'input' side of information. This study adopts a 'structure-process' analytical paradigm, conducted by integrating safety science and political/social perspectives on crisis learning through the lens of 'evidence' and introducing learning theories to develop a framework. The paper utilizes the developed framework and comparative analysis to examine the role and reflection of evidence in crisis learning.
 - Action:** Details

Abbildung 3: So sieht KATI aktuell aus.