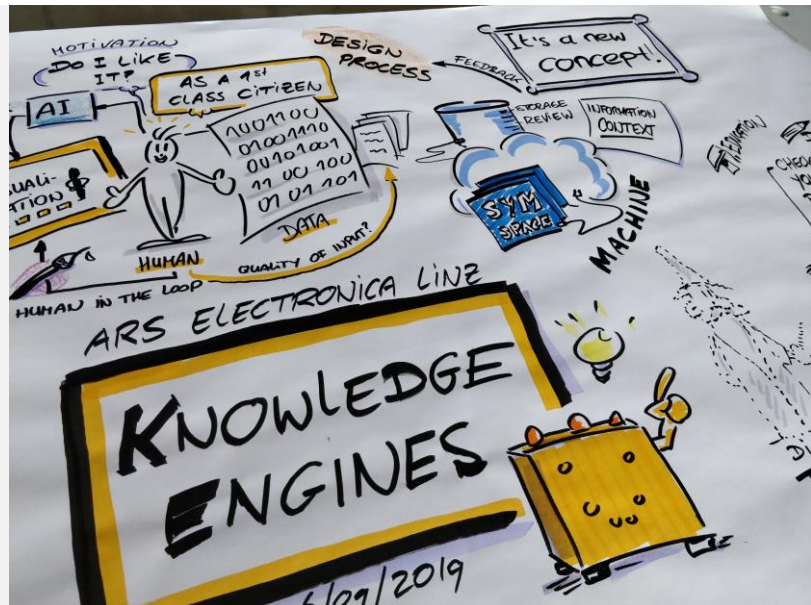


**LCM – Center for Symbiotic Mechatronics**

Programm: COMET – Competence Centers for Excellent Technologies

Förderlinie: COMET-Zentrum K2

Strategisches Projekt:  
Knowledge Engines Extended Hackathon – KEEH



## EXPERIMENTIERFORMAT FÜR AUTOMATISIERTE DIGITALE DIENSTE

DAS LCM HAT EIN TEST-BEFORE-INVEST-FORMAT ENTWICKELT. IN KONKRETEN ANWENDUNGSFÄLLEN WIRD EXPERIMENTIERT WIE BESTEHENDES WISSEN IN DIGITALER FORM ANGEBOTEN UND VON ANDEREN GENUTZT WERDEN KANN. DIE ERGEBNISSE DIENEN ZUR RISIKO- UND POTENTIALABSCHÄTZUNG DIGITALER INNOVATIONEN.

Die Möglichkeiten durch die zunehmende Digitalisierung von wissensintensiven Abläufen steigen – nicht zuletzt durch Fortschritte im Bereich künstlicher Intelligenz (KI). Unternehmen und Forschungsorganisationen stehen nun vor der Richtungsentscheidung, ob damit auch eine Änderung ihrer Geschäftsmodelle einhergehen können bzw. müssen. Das Potential einer KI-Anwendung im Hinblick auf künftige Märkte für digitale Dienstleistungen ist dabei oft schwer abschätzbar. Um erste Erfahrungswerte zu ermöglichen, hat das

LCM das Format „**Knowledge Engines Extended Hackathon (KEEH)**“ entwickelt. Die teilnehmenden Organisationen öffnen dabei bisher nur intern genutztes digitales Wissen für Externe, z.B. in Form eines automatisierten Problemlösers. Zu Beginn wird ein konkreter Anwendungsfall zwischen zwei beteiligten Organisationen identifiziert (Win-win Situation). Eine Organisation fungiert dabei als Anbieter, die andere als Anwender. In Form von Extended Hackathons wird der Anwendungsfall innerhalb weniger Wochen umgesetzt. Beide Organisationen lernen bestehende

## SUCCESS STORY



Herausforderungen einzuschätzen und das eigene Wissens-Portfolio aus einer neuen Perspektive zu betrachten.

Am LCM wurden bereits mehrere solcher Extended Hackathons mit verschiedenen Branchen durchgeführt. Ein besonders erfolgreiches Beispiel war die Entwicklung einer Wissensdienstleistung zwischen dem Forschungs-zentrum Wood-K-Plus und dem Materialzentrum Leoben (MCL). Das MCL hat verschiedene KI Methoden im Einsatz. Die Methoden wurden zur Prognose von Materialeigenschaften von Legierungen entwickelt. Das Wood-K-Plus Zentrum arbeitet an Holzkompositen, und sucht nach Möglichkeiten interne Materialentwicklungsprozesse durch KI Methoden zu beschleunigen. Über das Format KEEH wurde getestet, wie das MCL bestehendes Wissen für Externe anwendbar machen könnte. Das Wood-K-Plus hingegen sondierte den Nutzen, den KI-Dienste aus einer anderen Domäne der Materialforschung für ihre eigenen Anwendungsfälle bietet. Zur Umsetzung des Beispiels diente LCMs Open-Source-Software SyMSpace als neutrale Plattform. Das Format KEEH wurde bereits in ganz verschiedenen Anwendungsfeldern eingesetzt.

Mit dabei waren bisher internationale Organisationen wie die Aarhus University in Dänemark, ein Fraunhofer Institut in Deutschland, das Research Institute Sweden (RISE), sowie die Universität KTH Stockholm. Auf nationaler Seite war neben dem Wood-K-Plus und dem MCL auch die Fachhochschule Wels sowie das Ars Electronica Center dabei. Im Zuge des Ars Electronica Festivals wurden auch KünstlerInnen und eine breitere Öffentlichkeit eingeladen um weitere wesentliche Aspekte für das zur Verfügung stellen von internen Dienstleistungen an Externe miteinzubeziehen.

Für das K2-COMET Zentrum hat das KEEH Format einen vielfältigen Nutzen: Mit dem Test-before-invest-Format kann das LCM seinen Partnern eine neue Mehrwertgenerierungsperspektive bieten. LCM kann die bestehende Softwareplattform SyMSpace in einem breiteren Anwendungsfeld testen und nutzen (ganz nach KEEH Spirit). LCM kann sich im neuen Forschungsbereich über digitale wissensintensive Wertschöpfungsnetzwerke, den sogenannten Knowledge Engines vertiefen und dabei auch persönliche Netzwerke zu potenziellen Wissensservice-Anbietern der Zukunft erschließen.

---

### Projektkoordination

Dr. Johannes Klinglmayr, MA  
Strategy&Business Development  
T +43 (0) 732 2468 6158  
Johannes.klinglmayr@lcm.at

### LCM / Symbiotic Mechatronics

**Linz Center of Mechatronics**  
Altenberger Straße 69  
4040 Linz  
T +43 (0) 732 2468 6003  
office@lcm.at  
www.lcm.at

### Projektpartner

- Wood K Plus, Linz
- Materials Center Leoben Forschung GmbH (MCL), Leoben
- FH Wels
- Aarhus University, Dänemark
- RISE, Schweden
- KTH Stockholm, Schweden
- Fraunhofer, Deutschland

Diese Success Story wurde von der Zentrumsleitung und den genannten Projektpartnern zur Veröffentlichung auf der FFG Website freigegeben. Das COMET-Zentrum Symbiotic Mechatronics/ COMET-Projekt Interfacing beyond Mechatronics wird im Rahmen von COMET –Competence Centers for Excellent Technologies durch BMK, BMDW und Land OÖ gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt. Weitere Informationen zu COMET: [www.ffg.at/comet](http://www.ffg.at/comet)