

GREAT PLACE TO WORK

Micromata ist jetzt offiziell ein Great Place to Work®

> SEITE 6

FLEXIVOTE

Staatsminister Axel Wintermeyer besucht die FlexiVote-Macher

> SEITE 21

BIG DATA & PREDICTIVE

MAINTENANCE

Unser Webinar bei BOSCH SI

> SEITE 30

CODER DOJO

Nachwuchstüftler zu Gast bei Micromata

> SEITE 34





AUF EIN WORT



Lange mussten Sie warten, aber hier ist er endlich: unser neuer Quelltext! Wie gefällt er Ihnen? Bei aller Liebe für das alte Design war, wie wir meinen, mal wieder ein neues Kleid fällig. Er hat zugegeben ein Weilchen gebraucht, sich umzuziehen, aber et voilà, der Aufwand hat sich gelohnt.

Nun zur Sache: Einer von Deutschlands besten Arbeitgebern 2015 ist ... Trommelwirbel ... Micromata! Was wir schon immer geahnt oder sagen wir besser gewusst haben, wurde uns dieses Jahr von Great Place to Work® offiziell bestätigt: Wir sind ein tolles Unternehmen – auch dank unserer Mitarbeiterschaft. Sie macht uns zu dem, was wir sind und mich persönlich ausgesprochen stolz.

Gemeinsam wünschen wir Ihnen einen wunderbaren Jahresausklang und freuen uns auf eine großartige Zusammenarbeit 2016! />

Ihr Kai Reinhard



TABLE OF CONTENTS

QUELLTEXT

MICROMATA MAGAZIN
01/2015



A GREAT PLACE TO WORK

Seit diesem Frühjahr ist Micromata auch offiziell ein Great Place to Work®. Der gleichnamige Wettbewerb zeichnet jedes Jahr Unternehmen aus, die sich um eine hervorragende Arbeitsplatzkultur verdient machen.

> SEITE 8



NERDISH BY NATURE

Neue Karrierewebsite
Beruf kommt von Berufung. Darum lohnt es sich, die Leidenschaft zur Profession zu machen.

> SEITE 16

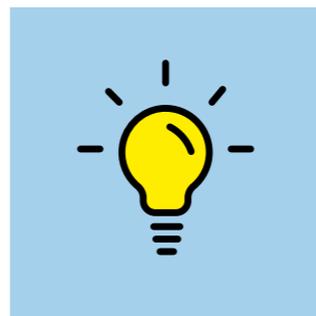


ONLINE-WAHLEN

FlexiVote

Am 25. August 2015 hat Staatsminister Axel Wintermeyer die Macher des Projektes FlexiVote an der TU Darmstadt besucht.

> SEITE 24



KNOW-HOW

Big Data und Predictive Maintenance

Einblick in die Grundlagen im Rahmen unseres BOSCH-SI-Webinars.

> SEITE 32



NACHWUCHS

MINT your Creativity

Micromata ist erstmalig Teilnehmer auf den MINT-Kongressen Kassel und Witzenhausen: Was hat Kaugummi mit der Relativitätstheorie gemein? Genau, beide sind relativ unbekömmlich – für diejenigen, die es leicht verdaulich mögen.

> SEITE 42



AUF EINE TASSE JAVA MIT ...

Stéphanie Naujock, Personalleitung bei Micromata, über Unternehmenskultur und die Kunst, die eigenen Werte auch angesichts stetigen Wachstums zu erhalten und weiterzuentwickeln.

> SEITE 14

TITELTHEMA

- 6 This is a Great Place to Work
- 10 Auf eine Tasse Java mit Stéphanie Naujock
- 14 Nerdish by Nature: Unsere neue Karrierewebsite

KNOW-HOW

- 17 Vortrag: "Agil oder klassisch?" mit Wieland Rhenau
- 18 Big Data und Predictive Maintenance

20 Metasploit

22 Prototyping

24 FlexiVote

AUSZEICHNUNGEN

27 European Business Awards

28 Unternehmen des Monats

29 Großer Preis des Mittelstandes

ENGAGEMENT

31 Freiwillig in Kassel 2015

33 Grenzen? Grenzenlos! Der KMT-Kreativwettbewerb

34 Sonstiges kulturelles Engagement 2015

NACHWUCHSFÖRDERUNG

35 MINT your creativity

36 Kasseler CoderDojo

JUGH-TAGEBUCH

38 Alle Vorträge 2015 im Jahresrückblick

THIS IS A GREAT PLACE TO WORK!

Seit diesem Frühjahr ist Micromata auch offiziell ein Great Place to Work®. Der gleichnamige Wettbewerb zeichnet jedes Jahr Unternehmen aus, die sich um eine hervorragende Arbeitsplatzkultur verdient machen.



Michael Kühnel und Julian Mengel,
UX-Experten bei Micromata

Micromata darf seit diesem Frühjahr die Titel „Deutschlands beste Arbeitgeber 2015“ und „Deutschlands beste Arbeitgeber ITK 2015“ tragen. Great Place to Work® ist eine Benchmarkstudie, welche die Arbeitsphilosophie der teilnehmenden Unternehmen auf Merkmale wie Fairness, Teamgeist und Respekt untersucht. Im Mittelpunkt stehen dabei die Kriterien des Great-Place-to-Work®-Modells:

- › Glaubwürdigkeit: Offene Kommunikation, kompetente Führung, integeres Führungsverhalten
- › Respekt: Förderung, Anerkennung, Zusammenarbeit mit Mitarbeitern
- › Fürsorge & Balance
- › Fairness: Ausgewogene Vergütung, Gleichbehandlung, Gerechtigkeit
- › Stolz: auf die eigene Tätigkeit, auf die Arbeit des Teams, auf die Leistung des Unternehmens
- › Teamgeist: Authentizität & Vertrautheit, eine gute Arbeitsatmosphäre, Gemeinschaftssinn

Im Rahmen der Studie wird zunächst eine anonyme Mitarbeiterbefragung durchgeführt, um herauszufinden, was die Mitarbeiter über



INFO GREAT PLACE TO WORK®

Das Institut Great Place to Work® hat seinen Ursprung in der Initiative zweier New Yorker Journalisten, die es sich schon 1981 zur Aufgabe machten, die 100 besten Arbeitgeber ihres Landes zu finden. Inzwischen ist daraus ein weltweit agierendes Unternehmen geworden, mit mehr als 6.000 Auftraggebern aller Branchen und jeder Größe und mit insgesamt 10 Millionen Mitarbeitern.

Ihr Unternehmen denken, wie sie die gelebte Arbeitskultur empfinden, wo sie die besonderen Stärken sehen und wo die Schwächen.

„Ein hohes Maß an Vertrauen und Offenheit zwischen Mitarbeitern und Geschäftsleitung“

Zitat aus der Mitarbeiter-Befragung

Außerdem reichen die Unternehmen ein Kulturaudit ein, in dem sie die Philosophie und Praxis ihres Hauses darlegen und anhand von Beispielen erläutern. Mithilfe der

Mitarbeiterbefragung wird dieses Kulturaudit dann auf seinen Wahrheitsgehalt und seine Glaubwürdigkeit hin überprüft. Fällt das Ergebnis gut aus, handelt es sich um einen „Great Place to Work“.

Micromata liegt in der Kategorie „50 bis 250 Mitarbeiter“ bei fast allen oben genannten Kriterien deutlich über dem Durchschnitt der 100 besten Arbeitgeber des Vorjahres und ist damit verdientermaßen einer von Deutschlands 100 besten Arbeitgebern 2015.

Das Zitat eines Mitarbeiters aus der anonymen Befragung bringt stichwortartig auf den Punkt, was die Arbeitskultur bei Micromata ausmacht: „Ein hohes Maß an Vertrauen und Offenheit

Links: Preisverleihung Great Place to Work®, Berlin

Mitte: Katharina Friesen, Junior-Projektleiterin, und Tung Ngo, Softwareentwickler

Rechts: Moritz Fröhner, Informationsarchitekt, und Michael Lesniak, Softwareentwickler

zwischen Mitarbeitern und Geschäftsleitung. Die Anerkennung und Akzeptanz [...] des Einzelnen ist unabhängig von Geschlecht, Ausbildung oder Position im Unternehmen. Es wird viel gelacht. Es gibt viele gemeinsame Aktivitäten. Wissen wird geteilt. Ideen und Vorschläge werden gehört, geprüft und wenn möglich umgesetzt. Work Life Balance, Gesundheitsförderung und ein hohes Maß an gesellschaftlichem Engagement.“

Stéphanie Naujock, Personalleitung und Prokuristin, freut sich über das gute Abschneiden von Micromata, sieht aber weiterhin Verbesserungspotenzial: „Dass wir zu den Besten Arbeitgebern zählen, ist uns nicht nur Anreiz, das Erreichte zu erhalten, sondern spornt uns auch

an, unsere Unternehmenskultur noch weiter zu vervollkommen.“

Schon jetzt sind die Maßnahmen für eine gute Arbeitsplatzkultur zahlreich: Ein breitgefächertes Weiterbildungsangebot gehört genauso dazu wie familienfreundliche Arbeitszeiten, ein ganzheitliches Gesundheits- und Sportprogramm sowie viel Freiraum zur persönlichen Entfaltung.

Aber es sind noch weitere Maßnahmen in Planung. So etwa ein Programm für Mitarbeiter 50+, die ganz andere Anforderungen an ihren Arbeitsalltag stellen als etwa Studenten oder Angehörige der so genannten Generation Y. />



AUF EINE TASSE JAVA
..... MIT

Stéphanie Naujock

PERSONALLEITUNG BEI MICROMATA

Das Great-Place-to-Work®-Modell basiert auf den fünf Kernwerten Glaubwürdigkeit, Respekt, Fairness, Stolz und Teamgeist.

Wie definierst du, Stéphanie, als Leiterin des Personalteams, etwa den Wert Glaubwürdigkeit?

Ohne Glaubwürdigkeit geht es nicht. Wer etwas anderes tut als er sagt, genießt kein Vertrauen und wird es schwer haben, dauerhaft erfolgreich zu sein. Wir von Micromata legen großen Wert darauf, dass unsere Werte nicht nur Lippenbekenntnisse, sondern gelebter Alltag sind. Dazu gehören die fünf genannten Kernwerte von Great Place to Work® sowie das Bekenntnis zu einer sozialen Verantwortung: sowohl gegenüber den Mitarbeitern und ihren Familien als auch gegenüber der Gesellschaft, in der wir leben, vornehmlich am Standort Kassel. So versuchen wir nicht nur, unsere Mitarbeiter mit guten Arbeitsplätzen, flexiblen Arbeitszeiten, Gesundheitsmaßnahmen, beruflichen

Perspektiven, fairer Vergütung und Sozialleistungen an uns zu binden, sondern unterstützen auch zahlreiche soziale oder kulturelle Projekte in der Region.

Wie drückt sich bei Micromata der Wert Respekt aus?

Ein respektvoller Umgang untereinander sollte grundsätzlich eine Selbstverständlichkeit sein. Bei uns beginnt er in der Bewerbungsphase. So lassen wir keinen Bewerber ohne Antwort und begegnen allen – egal, ob sie bei uns anfangen oder nicht – mit der gebührenden Achtung. Wir machen uns immer bewusst, dass hinter jeder Bewerbung ein echter Mensch mit einer ganz persönlichen Biografie steht und behandeln jeden so, wie wir selbst behandelt werden möchten – mit Respekt.

Respekt auch vor der Leistung jedes Einzelnen. Denn jeder von uns trägt mit Einsatz, Leidenschaft und Herzblut zur gemeinsamen Sache „Micromata“ bei. Die Wert-



schätzung und das ehrliche Interesse an unseren Mitarbeitern zeichnet sich darin ab, dass wir immer um eine hohe Kompatibilität von Person und Aufgabe bemüht sind, also darum, jeden seinen Vorlieben, Talenten und Potenzialen gemäß einzusetzen. Es bekommt außerdem jeder die Möglichkeit, sich fachlich und persönlich weiterzuentwickeln. Das können Workshops, Seminare und Konferenzbesuche ebenso sein wie ein individuelles Coaching.

„Ohne Glaubwürdigkeit geht es nicht“

Welche Rolle spielt Fairness dabei?

Eine sehr große. Zum einen gilt bei uns selbstredend der Gleichbehandlungsgrundsatz. Das muss aber nicht heißen, dass für jede/jeden das Gleiche gut und richtig ist. Es heißt vielmehr, dass jede/jeder, unabhängig von Alter, Geschlecht, Kultur, Religion oder sexueller Orientierung, die gleichen Möglichkeiten und Chancen bekommt, sich bei uns zu entwickeln. Wünsche und Bedürfnisse können



dabei von Mensch zu Mensch natürlich unterschiedlich sein. Wir versuchen, allen gerecht zu werden – auf dem Boden unserer Unternehmenskultur und unserer gemeinsamen Werte, versteht sich.

Wie zeigen die Micromata-Mitarbeiter ihren Stolz auf ihr Unternehmen?

Der hat etliche Erscheinungsformen. Er reicht vom schlichten Tragen eines Micromata-T-Shirts bis zu dem Wunsch, sich ehrenamtlich im Namen von Micromata zu engagieren. Zu nennen sind hier beispielhaft der CoderDojo, der Webmontag, die Java User Group Hessen oder „Freiwillig in Kassel!“. Im übrigen teilen viele unserer Mitarbeiter auch der Online-Gemeinde mit, dass sie stolz auf Micromata und ihre Arbeit hier sind – ihre Tweets und Statusupdates in den sozialen Netzwerken sind nicht etwa Teil einer viralen Marketingstrategie, sie kommen im Gegenteil von den Mitarbeitern selbst und passieren in Eigenregie. Aber auch die schlichte Tatsache, dass unsere Mitarbeiter in der Regel lange bei uns bleiben und die Fluktuation sehr gering ist, ist ein Ausdruck von Zufriedenheit und Stolz.

„Jeder von uns trägt mit Einsatz, Leidenschaft und Herzblut zur gemeinsamen Sache Micromata bei“

Was sind die wichtigsten Zutaten für Teamgeist?

Im Arbeitsalltag selbst ist Teamgeist der wesentliche Motor für den Projekterfolg. Dieser wird zwar von Einzelleistungen getragen, ist aber weit mehr als die Summe seiner Teile, nämlich das Ergebnis eines Teamgeistes, dessen wesentliche Zutaten Hilfsbereitschaft, Empathie, Eigeninitiative und Verantwortungsgefühl sind. Wer diese Werte auf sich vereinigt, passt in der Regel auch auf menschlicher Ebene gut zu uns.

Auch auf der Geschäftsführungsebene schreiben wir „Teamgeist“ groß. Hier äußert er sich zum Beispiel darin, dass wir eine Kultur der Ansprechbarkeit pflegen, für jeden einzelnen Mitarbeiter und alle erdenklichen Sorgen mindestens vier offene Ohren haben und jedem Unterstützung anbieten, berufliche, und wenn gewünscht auch private. Wichtige Verhaltensweisen auf der Führungsebene sind Aufmerksamkeit, ehrliches Feedback und offene Kommunikation.

Gibt es ein bestimmtes Erlebnis, das die Arbeitskultur bei Micromata besonders gut beschreibt?

Zahlreiche. Ein Beispiel wäre dies: Als wir im letzten Jahr Ausbildungsbetrieb geworden sind, konnten wir uns vor Interessenten für eine Tutoren- und Ausbildertätigkeit nicht retten. Jeder wollte Teil des Projektes sein, die Frischlinge an die Hand nehmen, Know-how weitergeben und Verantwortung tragen. Gleiches ist beim Ehrenamt zu beobachten, von

dem ich ja eben schon gesprochen habe. Das Engagement und die Identifikation mit Micromata sind sehr hoch.

Wo seht ihr die künftigen Herausforderungen für die Micromata-Personalarbeit?

Unsere größte Herausforderung ist das Wachstum. Es stellt uns nicht nur vor die Aufgabe, unsere Errungenschaften und Werte auch angesichts einer steigenden Mitarbeiterzahl zu erhalten, sondern macht inzwischen auch Instrumente nötig, mit denen wir die Wirksamkeit unserer Angebote, die der Bildung und die der Gesundheit, sicherstellen und herausfinden können, wo Verbesserungspotenziale bestehen. Ist ein Unternehmen klein, geschieht dies automatisch durch den täglichen Dialog. Wird es größer, braucht es klare Monitoring- und Evaluationsstrukturen, die wir jetzt entwickeln möchten.

Auch wollen wir unsere Führungskräfte im Bereich Arbeitskultur und Kommunikation noch stärker unterstützen, schließlich sind sie die Multiplikatoren unserer Unternehmensphilosophie. Und wir wollen den internen Dialog auch dadurch weiter verbessern, dass wir unsere Informationskanäle vereinheitlichen, klare Wege kennzeichnen und Reibungsverluste, beispielsweise beim Ideenmanagement oder in der Konfliktkommunikation, vermeiden. Wir starten bereits auf einem hohen Niveau - mal schauen, in welche Galaxien wir noch vorstoßen!

Liebe Stéphanie,
wir danken dir für dieses Gespräch. />

Wir alle nerden etwas. Denn für alle von uns gibt es Dinge, die uns begeistern und uns zu Enthusiasten machen. Hier bei Micromata sind das intelligente Softwaretechnologien, anspruchsvolle IT-Projekte, ein gutes Arbeitsklima und all das, was Micromata erfolgreich und uns zu glücklichen Micromaten macht.

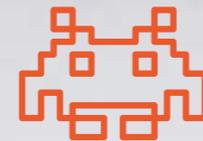
Mit „Nerden“ meinen wir die spezifische Hingabe, mit der wir unser Tagwerk verrichten: die Kreativität, mit der wir unsere Aufgaben lösen, die Neugier, die wir ihnen entgegenbringen und die Verantwortung, die wir für sie zu tragen bereit sind – kurz: das Herz, das wir in sie hineinlegen.

Auf unserer neuen Karrierewebsite möchten wir genau das zeigen: Beruf kommt von Berufung und wir haben unsere Leidenschaft zur Profession gemacht. Ausdrucksmittel dafür sind Fotos und Interviews unserer Mitarbeiter, Informationen zu Einstiegsmöglichkeiten, Arbeitskultur und Perspektiven bei Micromata sowie ein Video, das wir über uns selbst gedreht haben. Die Seite richtet sich vornehmlich an bestehende und potenzielle Mitarbeiter. Aber schauen doch auch Sie als Kunde mal dort vorbei und lernen Sie uns und unsere Arbeitsweise aus einer „nerdigen“ Perspektive kennen:

→ micromata.de/jobs



Sebastian Hardt, Softwareentwickler, und
Lukas Fülling, Auszubildender zum Fachinformatiker
für Anwendungsentwicklung



NERDISCH BY NATURE Unsere neue Karrierewebsite





KNOW-HOW



Agil oder klassisch?

Rückblick auf den GPM-Vortrag von Wieland Rhenau



Wieland Rhenau



Die meisten Geschäftsprozesse sind heute von einer hohen und weiter steigenden Dynamik geprägt. Hoher Innovationsbedarf und volatile Märkte stellen Industrie und Wirtschaft vor eine Vielzahl unterschiedlicher Herausforderungen.

Eine davon ist die Planbarkeit langfristiger, komplexer Vorhaben. Diese ohnehin schon multidimensionalen Großprojekte werden durch die Dynamisierung des globalen Marktumfeldes zusätzlich vielschichtiger und in ihrem Verlauf schwer vorherzusehen. Solche Projekte sind, das zeigt die Erfahrung, nicht allein mit einem statisch-klassischen Projektmanagement zu steuern. Erforderlich sind vielmehr agile Frameworks, die es ermöglichen, auf sich ändernde Bedingungen schnell und flexibel zu reagieren.

Aber das macht klassische Vorgehensweisen nicht obsolet. Im Gegenteil. Um den heterogenen Anforderungen im Projekt bestmöglich gerecht zu werden, bedarf es vielmehr des Besten

beider Welten, des klassischen und des agilen Projektmanagements. Wie das Zusammenspiel beider Ansätze gelingen kann, hat Wieland Rhenau am 07. Mai in seinem Vortrag „Dynamische Arbeitswelten – Integration agiler Vorgehensweisen in traditionelle Projektmanagementorganisationen“ in Kassel gezeigt. Neben rein fachlichen-methodischen Fragestellungen ging er dabei verstärkt auf die Themen Skalierbarkeit und Veränderungsmanagement ein.

Der Vortrag war Teil einer Vortragsreihe der Deutschen Gesellschaft für Projektmanagement e. V. Der Verein macht es sich zur Aufgabe, Fortschritt und Professionalität auf dem Gebiet des Projektmanagements u. a. durch Workshops, Vorträge und Zertifizierungen zu fördern. Micromata ist Firmenmitglied der Gesellschaft. Präsentiert wurde Herr Rhenau von Sabrina Martiensen, Projektleiterin bei Micromata und selbst ehrenamtliches Mitglied der Regionalleitung Region Kassel der GPM. />

Big Data und Predictive Maintenance

Was genau ist eigentlich Predictive Maintenance? Und was hat der Begriff mit Big Data zu tun? Im Rahmen einer Webinarreihe der BOSCH Software Innovations GmbH hat Micromata jetzt das Fachgebiet einer Vielzahl von Entscheidungsträgern der deutschen Industrie vorgestellt und einen Einblick in die wesentlichen Grundlagen gegeben.

Big Data

Durch die fortschreitende Automatisierung und Vernetzung fast aller Wirtschaftsbereiche stehen heute immer mehr Daten in immer kürzeren Zeiträumen zur Verfügung – man spricht dabei von Big Data. Sensordaten, Verbindungsdaten, Nutzerdaten. Daten, die in vielerlei Hinsicht dabei helfen können, etwa Produktionsabläufe signifikant zu verbessern und effizienter zu steuern.

Mit den rasant steigenden Datenmengen ist auch die technische Entwicklung weiter vorangeschritten. Verbesserte Hardware bringt eine verbesserte Rechenleistung mit sich und verbesserte Software die Möglichkeit, selbst riesige Datenmengen zu analysieren.

Predictive Maintenance

Zum Beispiel unter dem Stichwort der Predictive Maintenance, der vorausschauenden Wartung von (Produktions-)systemen. Sie bietet dank Big Data die Möglichkeit zur Approximierung des Wartungsbedarfs und damit entscheidende Vorteile in Sachen Kostensenkung und Risikovermeidung.



Dr. Michael Lesniak,
Softwareentwickler bei
Micromata

Dazu werden die Daten des zu wartenden Systems zunächst gesammelt und konsolidiert, korrupte Datensätze werden aussortiert. Die bereinigten Daten werden dann mithilfe von Methodiken des Maschinellen Lernens und der Statistik ausgewertet und analysiert. Anders als bei der Preventive Maintenance, wo die Wartung prophylaktisch vorgenommen wird, obwohl sie vielleicht gar nicht nötig wäre, und der Corrective Maintenance, wo erst eingegriffen wird, wenn bereits ein Fehler passiert und ein potenzieller Schaden entstanden ist, macht Predictive Maintenance das Verhalten von Systemen vorhersehbar: Aus der schiereren Datenmasse entsteht ein stetig wachsender Erfahrungsschatz, aus dem Gesetzmäßigkeiten abgeleitet und Erkenntnisse gewonnen werden können, die in dieser Form vorher nicht möglich waren.

Der Mehrwert für Systembetreiber ist eklatant: „Statt auf’s Geratewohl oder erst zur Schadensbegrenzung eine Wartung vorzunehmen, ersparen wir uns jede Menge unnötiger Kosten, wenn die Wartung präzise nach Wartungsbedarf erfolgt“ bringt Dr. Michael Lesniak, Softwareentwickler bei Micromata, den Sachverhalt auf den Punkt. „Darüber hinaus gewinnen wir etwa im B-2-C-Sektor eine wesentlich stärkere

GLOSSAR

Konsolidieren:
Daten sammeln und bereinigen

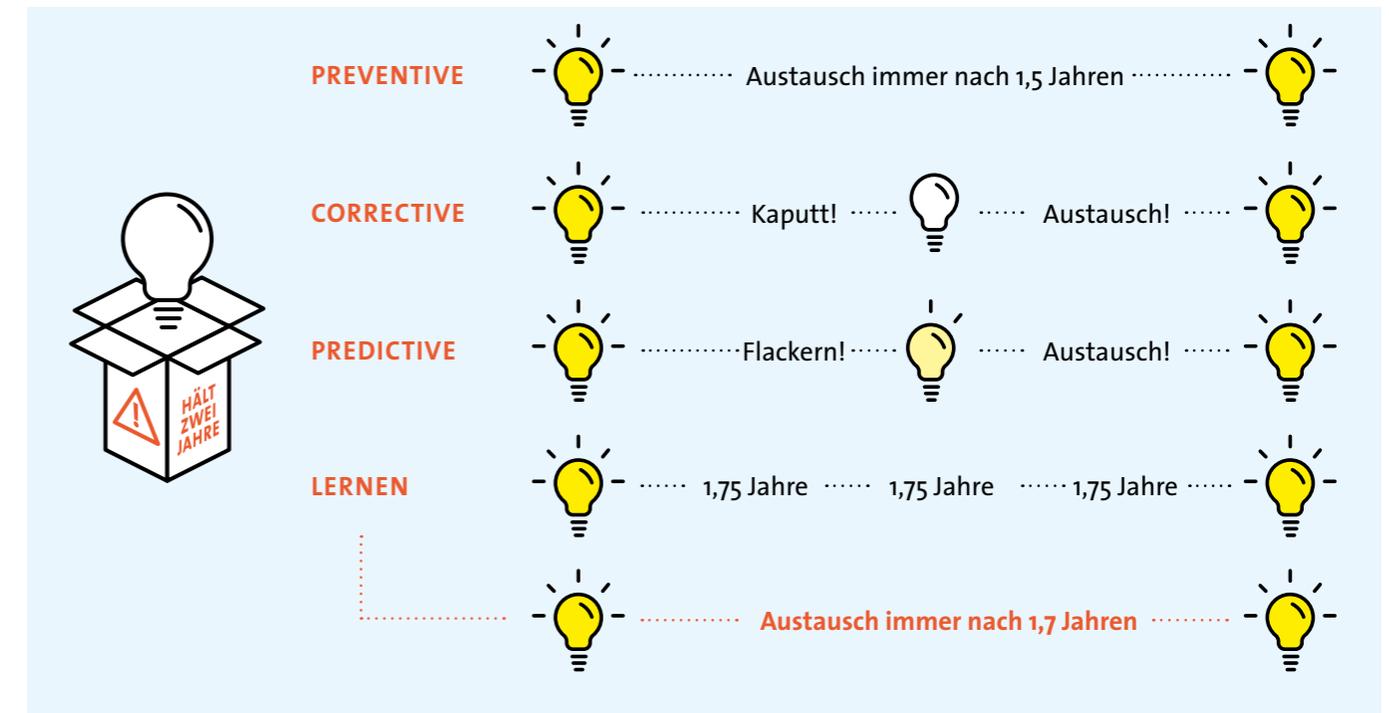
Analysieren:
Daten auswerten

Reagieren:
Wartung durchführen

Volume:
Datenmenge

Variety:
Datenvielfalt

Velocity:
Datengeschwindigkeit



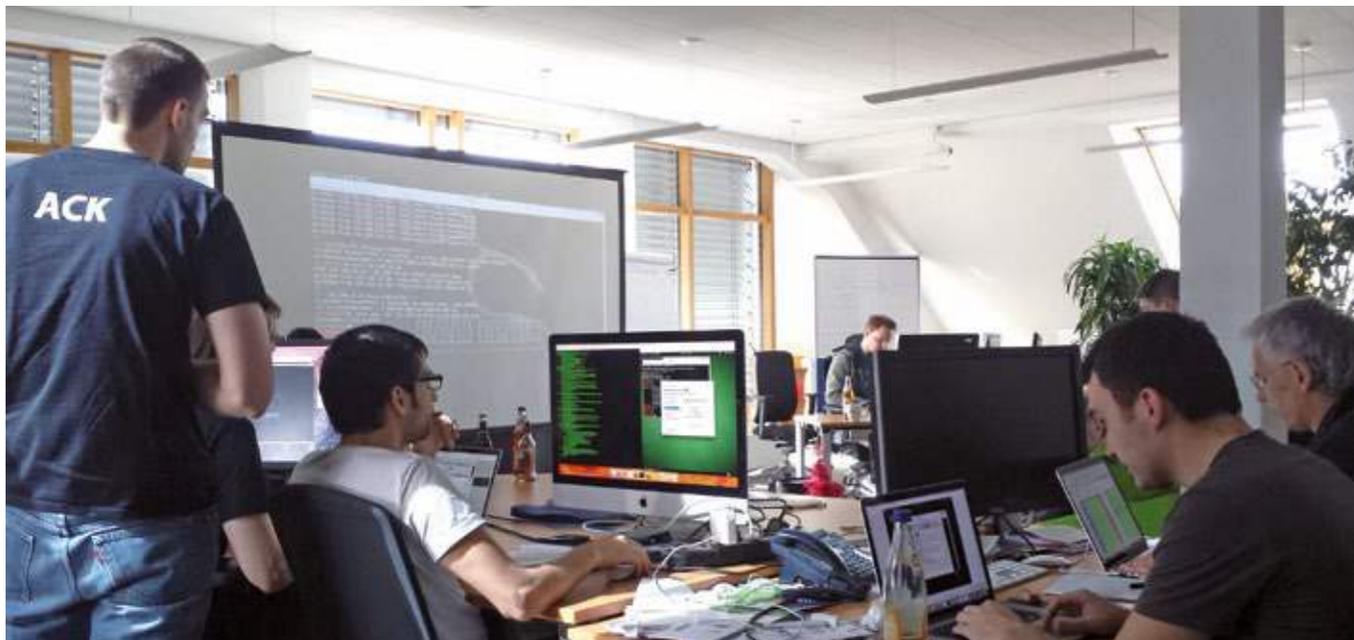
Kundenbindung, weil die Serviceleistung erheblich verbessert werden kann.“

Integrierte Softwarelösung

Je nach Anwendungsfall von Big Data kann der Einsatz ganz unterschiedlicher Frameworks angezeigt sein. Um eine integrierte Softwarelösung zu schaffen, bedarf es deshalb einer besonders flexiblen Technologie, die viele verschiedene Möglichkeiten adressiert. So wie beispielsweise die BOSCH IoT Suite, die eine ganze Reihe leistungsfähiger Komponenten bereitstellt:

- › M2M: Machine-to-Machine-Kommunikation zur Verwaltung von Geräten und Datenquellen
- › BDP: Big Data Processing mit Anbindung an die Knime-Analytics-Plattform zur Ausführung von Datenanalysen
- › BPM inubit: Business Process Modelling, also die Steuerung von Geschäftsprozessen mit einer Vielzahl von Konnektoren, etwa zu Hadoop oder einem Liferay-Portalserver.

Micromata verbindet mit BOSCH SI eine Partnerschaft in den Bereichen Business Process Modelling und Industrie 4.0. />



Metasploit

Für den Erfolg von IT-Systemen ist es entscheidend, dass sie sicher sind. Das liegt gleichermaßen im Interesse des Herstellers wie des Anwenders (unter dem Titel „Tatort Internet“, Quelltext-Ausgabe 1/2014, haben wir über die Gefahren von IT-Sicherheitslücken berichtet).

Nicht nur einzelne Applikationen, auch ganze Infrastrukturen können von Attacks aus dem Netz bedroht sein. Insbesondere Schwachstellen von Netzwerkprotokollen in unterschiedlichsten Schichten können hier verheerende Risiken mit sich bringen. Um das Know-how in Sachen Software Security noch weiter auszubauen, haben Micromata-Entwickler sich mit Metasploit vertraut gemacht, einem Framework zur Erkennung und Ausnutzung von Sicherheitslücken in IT-Systemen.

.....
„Es geht darum, seinen Feind zu kennen und ihm eine Nasenlänge voraus zu sein.“

Sebastian Brabetz, IT-Sicherheitsexperte

Im Rahmen eines Workshops unter der Leitung von IT-Security-Spezialist Sebastian Brabetz haben sie sich im Mai den „schwarzen Hut“ aufgesetzt und aus der Hacker-Perspektive Angriffe auf Micromata-Server durchgeführt.

Nicht etwa in krimineller Absicht versteht sich, sondern mit dem Ziel, etwaige Verwundbarkeiten aufzuspüren und zu eliminieren.

Metasploit liefert zu jeder erkannten Sicherheitslücke so genannte Exploits aus, die das System genau da angreifen, wo es verwundbar ist. Im Gegensatz zur Burp Suite (beschrieben in Quelltext 1/14), greift Metasploit dabei nicht nur die über das User Interface erreichbaren Elemente einer Webseite an, sondern alle zugrunde liegenden Schnittstellen eines Servers. Mithilfe verschiedener Module lassen sich diverse Angriffsszenarien durchexerzieren – je nach Motiv des Angreifers zum Schaden oder zum Nutzen des Systembetreibers.

Die Nutzung von Metasploit ist, wie bei Micromata geschehen, nur zu Testzwecken im eigenen Netzwerk legitim. Das unbefugte Zugreifen auf fremde Systeme erfüllt den Tatbestand der Computerkriminalität.

„Es geht darum, seinen Feind zu kennen und ihm eine Nasenlänge voraus zu sein. Denn auch kleine mittelständische Unternehmen geraten vermehrt in das Visier von Cyber-Kriminellen“, weiß Sebastian Brabetz aus langjähriger Erfahrung als IT-Sicherheitsexperte. Deshalb seien auch sie, genau wie die großen Konzerne, gut beraten, in Sachen Software Security immer auf dem neuesten Stand zu sein. Der Workshop mit Micromata habe ihm im Übrigen sehr großen Spaß gemacht, die Mannschaft sei außerordentlich fachmännisch und interessiert gewesen. />



#Fronteers15

Der #Fronteers-Kongress steht bei unseren Frontend-Entwicklern und Informationsarchitekten hoch im Kurs. Europas größte Konferenz zum Thema Web Development öffnet jeden Herbst im Pathé-Tuschinski-Theater in Amsterdam ihre Tore, um die internationale Webgemeinde mit intensiven Workshops und fesselnden Vorträgen in Atem zu halten. Der Know-how-Transfer könnte gründlicher nicht sein.

Java Forum Nord

Im Oktober dieses Jahres hat erstmalig das Java Forum Nord stattgefunden, auch dank der Unterstützung von Micromata. Organisiert von den Java User Groups Kassel, Bremen, Hamburg, Hannover und Ostfalen, dem JUG-Dachverband Göttingen und der Sun User Group Deutschland e. V., konnte die Konferenz mit spannenden Themen und namhaften Speakern aufwarten. Darunter Arno Haase, Oliver Giercke und Markus Eisele (die alle auch schon Gast bei der JUGH in Kassel waren).

PM Forum

Auch unsere Projektleiter haben ihre Lieblingskonferenzen. So etwa das PM Forum in Nürnberg, das für den Fachbereich Projektmanagement wertvolle Informationen und Denkanstöße bereit hält und diesen November unter dem Motto „Projektmanagement öffnet neue Horizonte. Weiterdenken. Weitergehen.“ stand.

Webmontag

Der Webmontag Kassel ist inzwischen ähnlich wie die JUGH ein Dauerbrenner. Anders als bei dieser sind die Treffen nicht einem bestimmten Thema gewidmet, vielmehr handelt es sich um einen Marktplatz, auf dem Webenthusiasten aller Art ihre Themen und Lieblingstechnologien von AngularJS bis Xprivacy einem Publikum vom Fach präsentieren. Der Webmontag findet seit diesem Jahr ausschließlich in den Räumlichkeiten von Micromata statt.

W-Jax

Die W-JAX in München bot dieses Jahr die Themenschwerpunkte Big Data, Cloud und Microservices. Neben dem eigentlichen Vortragsprogramm nutzen unsere Entwickler die Gelegenheit, über den eigenen Tellerrand zu schauen und mit den anderen Teilnehmern in einen fachlichen Austausch zu treten.

Prototyping

Zum Fachvortrag von Micromata auf der MuC 2015

Die Anforderungen an IT-Applikationen in Industrie und Handel steigen ständig. Grund sind immer besser werdende technische Möglichkeiten, die es Unternehmen erlauben, ihre IT-Anwendungen noch zielgenauer auf die Bedürfnisse der Nutzer zuzuschneiden. Für die Softwareentwicklung bedeutet dies bekanntlich ständige Innovationsbereitschaft. Das gilt auch für die Gestaltung von Nutzeroberflächen, wo sich derzeit ein Paradigmenwechsel in der Arbeitsweise vollzieht: Klassische Methoden wie Sketching (einfache Skizzen), Wireframes (Informationsarchitektur) und Mockups (visuelle Prototypen) werden heute mehr und mehr durch dynamische und performante Methoden ergänzt.

„Die Herausforderungen der Zukunft lassen sich nicht mit den Tools von gestern meistern“

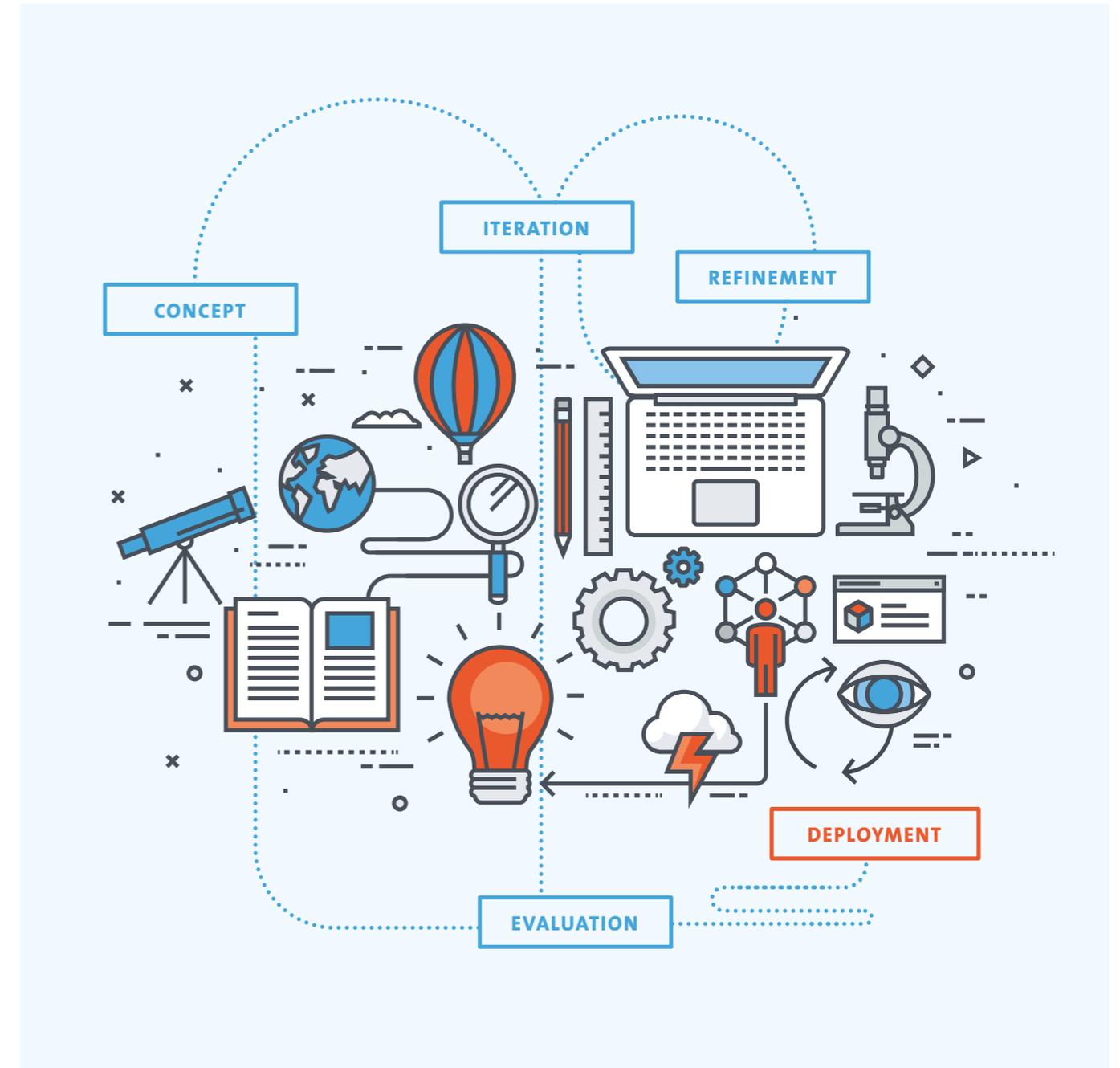
Moritz Fröhner, UX-Team Micromata

Für den Berufsverband der Deutschen Usability und User Experience Professionals (German UPA) ein guter Grund, das UX-Team von Micromata im vergangenen September auf die Fachkonferenz „Mensch und Computer“ einzuladen, um einen Vortrag zum Thema Prototyping zu halten. Der genaue Inhalt des Vortrags ist im Tagungsband zur Messe nachzulesen. Hier seien nur kurz die Kernthesen zusammengefasst: Die Antwort auf die Entwicklung immer komplexerer Nutzeroberflächen sind interaktive Prototypen.

Gegenüber den oben genannten Werkzeugen bieten sie folgende Vorteile:

- › Sie können der gestiegenen Komplexität und Dynamik moderner Applikationen besser gerecht werden als die herkömmlichen Tools, weil sie das dynamische Verhalten der entstehenden Applikation den Kunden und zukünftigen Anwendern deutlicher erfahrbar machen.
- › Sie basieren auf HTML5 und sind damit auch für Nicht-Entwickler leicht zu handhaben. Das erleichtert das gemeinsame Verständnis der zu entwickelnden Nutzeroberfläche, besonders in interdisziplinären Teams.
- › Dank ihrer Interaktivität kann die Bedienlogik schon früh im Projektverlauf getestet, Fehlentwicklungen und Missverständnisse verhindert werden. Ihre Komponenten können zu fast 100 % in die eigentliche Applikation eingebunden werden.

Als Resultat bieten interaktive Prototypen erhebliche Verbesserungen in Sachen Kosteneffizienz. „Die Herausforderungen der Zukunft lassen sich nicht mit den Tools von gestern meistern“, weiß Moritz Fröhner (UX-Team Micromata) aus langjähriger Berufserfahrung. „Dabei lohnt sich der Einsatz dynamischer Prototypen eigentlich immer, insbesondere bei vielschichtiger und komplexer Industriesoftware.“ [/>](#)



Im Namen des gesamten FlexiVote-Teams: Patrick Busch, Kai Dorschner, Tomasz Truderung, Christoph Radler, Daniel Michels, Achim Brelle, Kai Reinhard, Moritz Strube und Wolfgang Jung



FlexiVote

Am 25. August 2015 hat Staatsminister Axel Wintermeyer die Macher des Projektes FlexiVote an der TU Darmstadt besucht.

Als gemeinschaftliches Forschungsprojekt der Micromata GmbH, der POLYAS GmbH und des Center for Advanced Security Research (CASED) der TU Darmstadt ist FlexiVote von großem Wert für den Wissenschaftsstandort Hessen und wird deshalb von der Hessen Agentur als LOEWE-Modellprojekt anteilig mit 172.000 Euro gefördert. Grund genug für Herrn Wintermeyer, sich eingehender über das Projekt zu informieren.

Ziel von FlexiVote ist es, ein System zu entwickeln, das für alle demokratischen Wahlen und deren spezifische Anforderungen geeignete Online-Wahlsettings realisiert. Dies können gesellschaftliche oder politische Anforderungen ebenso sein, wie technische oder ökonomische.

Die besondere Herausforderung liegt dabei darin, die demokratischen Wahlprinzipien auch im Zeitalter des Internets wirksam zu beschützen. Denn auch im digitalen Raum muss die Stimmabgabe unter allen Umständen frei, gleich, geheim und unmittelbar sein – bei gleichzeitiger, und darin liegt die Komplexität - Transparenz des Wahlvorgangs. Der Muttersoftware von FlexiVote, der Online-Wahlsoftware POLYAS, gelingt dies bereits seit einigen Jahren. Als erstes und bisher einziges digitales Wahlsystem basiert

POLYAS namentlich auf dem „Schutzprofil für Online-Wahlprodukte“ des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) und entspricht damit dem international geltenden Standard der Common Criteria. Ursprünglich ein Forschungsprojekt von Micromata, ist POLYAS seit 2012 eine eigenständige GmbH und kann heute auf über 2 Mio. Stimmabgaben via Internet zurückblicken.

Gero Auhagen, der als Gesellschafter der Micromata GmbH das Kasseler Softwarehaus vor Ort vertreten hat, fasst die Relevanz des Treffens mit diesen Worten zusammen: „Die Qualitätsanforderungen an digitale Wahlsysteme sind äußerst hoch, besonders in Deutschland. Als Experten auf diesem Gebiet wissen wir, dass wir diesen Ansprüchen schon heute sehr gut gerecht werden und freuen uns über diese Form der Anerkennung aus der Politik entsprechend sehr.“

Begleitend zum Forschungsprojekt FlexiVote finanziert Micromata ein zweijähriges Stipendium an der TU Darmstadt zum Thema „Liquid Democracy“. />



AUSZEICHNUNGEN 2015



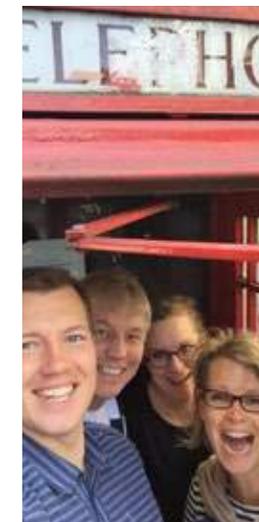
European Business Awards

Am 26. Mai 2015 hat Micromata in London die Ruban-d'Honneur-Medaille der European Business Awards 2014/2015 entgegen genommen.

Als eines von rund 24.000 teilnehmenden Unternehmen aus 33 Ländern und einziges deutsches in der Kategorie von 0 bis 25 Mio. Euro Jahresumsatz, stand Micromata damit im Finale eines der renommiertesten internationalen Wettbewerbe im Bereich Wirtschaft und Industrie.

Dem vorausgegangen war im Dezember 2014 die Auszeichnung als EBA National Champion, eine Vorbedingung für die Erlangung des Ruban-d'Honneur-Titels. Im laufenden Wettbewerb 2015/2016 haben wir diesen Titel erneut geholt und stehen damit wieder auf der Rennbahn ins Finale. Daumen drücken ist also angesagt!

Ab dem 11. Januar 2016 können Sie unser EBA-Video anschauen und für uns abstimmen, wenn Sie mögen: → micromata.de/eba/ />



Wie viele Micromaten passen in eine Londoner Telefonzelle?





Unternehmen des Monats Juni 2015

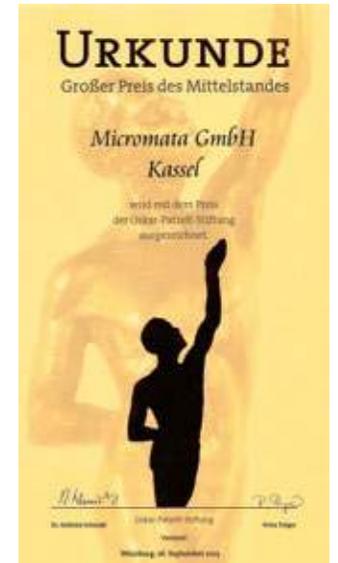
Die Hessische Staatskanzlei hat Micromata mit dem Preis „Unternehmen des Monats Juni 2015“ ausgezeichnet.

Mit der Initiative „Gemeinsam aktiv – Bürgerengagement in Hessen“ möchte die Hessische Landesregierung das Ehrenamt und den Einsatz für gemeinschaftliche Zwecke in unserem Bundesland unterstützen. Dazu gehört es, einmal im Monat einen Verein, eine Initiative und ein Unternehmen „des Monats“ auszuzeichnen. Die Preisträger des Monats Juni waren in diesem Jahr das Freiwilligenzentrum Kassel e. V., die Bürgerstiftung Bad Emstal und die Micromata GmbH Kassel.

Zur Auszeichnung der letzteren heißt es in der Begründung von Staatsminister Axel Wintermeyer, der den Preis auf dem Hessestag in Hofgeismar persönlich überreichte: „Ihr

Unternehmen ist nicht nur sehr erfolgreich, sondern auch außerordentlich aktiv, wenn es um die Wahrnehmung seiner gesellschaftlichen Verantwortung geht. Durch Sponsoring, Spenden und die Förderung des Ehrenamts gestaltet es die Zukunft der Region aktiv mit“.

Das Preisgeld von 500 € wurde von Micromata direkt auf der Bühne an die Soziale Hilfe e. V. Kassel weitergegeben, die den Scheck in Person von Vorstandsmitglied Michael Müller-Goebel entgegennahm. Die Soziale Hilfe setzt sich seit vielen Jahren, auch mit Hilfe von Micromata, für Obdachlose und in Not geratene Menschen ein. Ihr Maskottchen: Die Tigerente./>

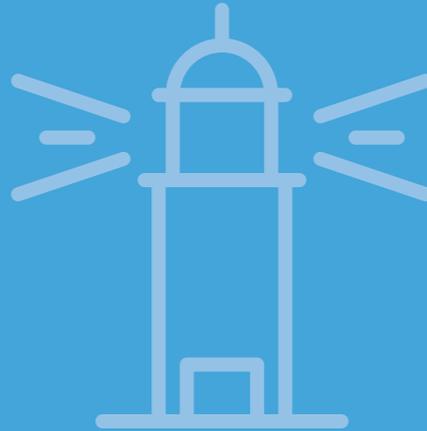


Großer Preis des Mittelstandes

Der Große Preis des Mittelstandes zeichnet seit 1995 Unternehmen aus, die sich in besonderer Weise um den deutschen Mittelstand verdient machen. Micromata ist dieses Jahr aus insgesamt 5.009 Nominierten zum Sieger für Hessen gekürt worden.

Der Wettbewerb ist eine Initiative der Oskar-Patzelt-Stiftung, die damit den deutschen Mittelstand unterstützen möchte und dafür 2008 das Bundesverdienstkreuz bekommen hat. Unter dem Motto „Gesunder Mittelstand - Starke Wirtschaft - Mehr Arbeitsplätze“ will der Preis kleinen und mittleren Unternehmen eine Bühne geben und ihre Bedeutung für die gesamtdeutsche Wirtschaft sichtbar machen. Ausgezeichnet werden am Ende Firmen, die eine große Innovationskraft mit einer klaren Unternehmensphilosophie verbinden und aus deren Werten sich ein deutliches Bekenntnis zu ihrer gesellschaftlichen Verantwortung ablesen lässt.

Nachdem Micromata bereits 2013 aus 200 Kandidaten ins hessische Finale gewählt worden war, ist die Freude heute groß, diesmal den tatsächlichen Sieg davongetragen zu haben. „Es ist ja nicht so, dass man sich an derlei Auszeichnungen gewöhnt“, so Kai Reinhard. „Vielmehr ist die Nominierung immer wieder eine Überraschung und die Teilnahme eine Herausforderung. Das wir sie in diesem Jahr mit einem Sieg krönen konnten, macht uns – auch als überzeugte Hessen – ausgesprochen stolz.“ />



ENGAGEMENT



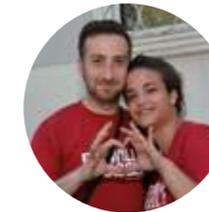
Freiwillig in Kassel 2015

Im Sommer hat wieder der Freiwilligentag Kassel stattgefunden.

Micromata unterstützt die Initiative bereits im dritten Jahr als einer der Hauptsponsoren und freut sich, auch diesmal wieder tatkräftig mitgeholfen zu haben.

Während unsere Kollegin Esra Kanat und ihr Mann in Park Schönfeld Kleider instandgesetzt, sortiert und ausgeteilt haben, haben Jule Witte und Ibrahim Rabah im Panama Ost gemeinsam mit anderen Helfern für einen neuen Anstrich gesorgt.

„Ich möchte mich gerne nützlich machen“, so Esra Kanat, Werkstudentin bei Micromata, „am liebsten dort, wo meine Hilfe besonders



„Ich möchte mich gerne nützlich machen“

Esra Kanat,
Werkstudentin bei
Micromata

dringend gebraucht wird.“ Außerdem sei es ihr wichtig, ein Willkommenszeichen zu setzen für all diejenigen, die ihre Heimat verlassen mussten und auf die Gastfreundschaft anderer Menschen angewiesen sind.

Auch für Softwareentwickler Ibrahim Rabah ist der Einsatz im Panama Ost eine willkommene Gelegenheit, einen Beitrag zur Integration zu leisten. „Obdachlose und haftentlassene Menschen sind oft von großer Entbehrung und Ausgrenzung betroffen. Um so wichtiger ist es, dass sie einen Ort haben wie das Panama, wo sie Rat und Tat finden und sich zuhause fühlen können.“ />



Die Performance "Körperkontakt" der Jungen Kompanie der Tanzwerkstatt Kassel
Foto: Bernd Schoelzchen

„Grenzen? Grenzenlos!“

Rückblick: Abschlusspräsentation des KMT-Kreativwettbewerbs 2015

Am Mittwoch, den 15. Juli 2015 fand im Opernhaus die finale Präsentation des Kreativwettbewerbs der Kasseler Musiktage statt. Dieses Jahr unter dem Motto „Grenzen? Grenzenlos! Was macht uns frei?“ wurde er, wie im vergangenen Jahr, von Micromata als einer der Hauptsponsoren unterstützt.

Die Abschlussfeier war wieder ein Höhepunkt des Kasseler Bühnenjahres. Allein die Vielfalt der dargebotenen

Disziplinen sorgte für ein abwechslungsreiches und anspruchsvolles Programm. Aber auch der Umstand, dass die einzelnen Beiträge wieder von sehr unterschiedlichen Teams erarbeitet wurden, trug zur Vielschichtigkeit der Wettbewerbsbeiträge bei.

Ausgezeichnet wurden in diesem Jahr: Die Junge Kompanie der Tanzwerkstatt Kassel für ihren Beitrag „Körperkontakt“, Schülerinnen und Schüler der Heinrich-Schütz-Schule Kassel

für ihre Aufführung des Projekts „Kunst, die klingt“, der Beitrag „Fremd bin ich ...“ von Teilnehmern der Bundespräsident-Theodor-Heuss-Schule Homberg (Efze) sowie die Alfred-Wegener-Schule Kirchhain für den Beitrag „ABI 20:15: Freiheit nach der Primetime?“. Alle vier Wettbewerbsbeiträge erhielten gleichrangige Preise im Wert von jeweils 1.500 €.

Unser CEO Kai Reinhard zum Sponsoring des Wettbewerbs: „Der KMT-Kreativwettbewerb ist ein ganz besonderes Stück Kultur. Nicht nur, weil er jungen Leuten die Gelegenheit gibt,

sich in Tanz, Theater, Musik und Film kreativ auszudrücken. Sondern auch, weil er es ihnen zutraut, die komplexen Themen unserer Zeit zu verhandeln.“

Den Vorsitz der Fachjury hatte der künstlerische Leiter der Kasseler Musiktage, Dr. Dieter Rexroth, inne. Kai Reinhard überreichte den Preis an die Junge Kompanie der Tanzwerkstatt. />



32. Kasseler Dokumentarfilm- und Videofest

Schon seit 2007 stiftet Micromata das Preisgeld des Golden-Cube-Awards, der im Rahmen des Dokfestes als Höhepunkt der Medienkunstausstellung „Monitoring“ vergeben wird. Dieses Jahr stand er unter dem Motto „Zwischen Machtstrukturen und Sehnsüchten“. Gewonnen hat Gerald Schauder mit "Struktur21". Herzlichen Glückwunsch!



Ausstellung NO LIMIT im Kunstverein

Das Künstlerduo UBERMORGEN hat seine Ausstellung NO LIMIT diesen Herbst psychischen Krankheitsbildern gewidmet und diese in den Kontext der modernen Gesellschaft gestellt. Da dies nolens volens auch eine kritische Auseinandersetzung mit unserem so genannten „Informationszeitalter“ mit sich bringt, dessen aktiver Mitgestalter auch Micromata ist, war es keine Frage für uns, dieses Projekt des Kasseler Kunstvereins großzügig zu unterstützen.

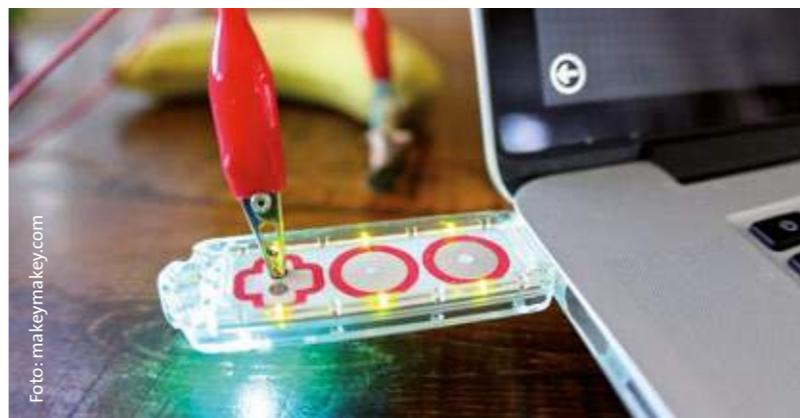


Girls' Day 2015

Im vergangenen April war wieder Girls' Day bei Micromata. Fania, Celina, Sophia, Katharina und Antonia haben die Chance genutzt, Micromata und die Welt der Softwareentwicklung aus der Nähe kennenzulernen.

Tag des Mädchenfußballs

Beim diesjährigen Tag des Mädchenfußballs hat der weibliche Nachwuchs erneut gezeigt, was in ihm steckt. Denn kicken, kontern, dribbeln und flanken können auch die Mädels – am 11. Juli wieder eindrucksvoll unter Beweis gestellt auf dem Kunstrasenplatz der TSG Wilhelmshöhe, gesponsert von der Micromata GmbH.



MINT your creativity!

Was hat Kaugummi mit der Relativitätstheorie gemein? Genau, beide sind relativ unbekömmlich – für diejenigen, die es leicht und verdaulich mögen.

Für alle anderen, die vor schwerer Kost nicht zurückschrecken und die keine Scheu davor haben, sich auch mal durchzubeißen, besteht die Gemeinsamkeit in MINT. Denn diese vier Buchstaben stehen nicht nur für das Aroma von Spearmint und Zahnpasta, sondern auch für die vier Schulfächer Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik.

Wer hier einmal auf den Geschmack gekommen ist, entwickelt schnell eine Leidenschaft. So zu beobachten etwa auf dem MINT-Kongress Kassel, der 1 x im Jahr vom Schülerforschungszentrum Nordhessen für Schülerinnen und Schüler der Region veranstaltet wird. Sowie auf der Messe „Technik zum Anfassen“, die vom Verein MINT im Werra-Meißner-Kreis e. V. in Witzenhausen angeboten wird.

Dieses Jahr war Micromata erstmalig mit von der Partie, um das große I in MINT zu präsentieren, die Informationstechnologie. Julian Siebert und Lukas Fülling, derzeit Auszubildende zum Fachinformatiker bei Micromata, haben diese Aufgabe gemeinsam mit den beiden Schülerpraktikanten Jannik Scheerer und Max Ruppel für Kassel übernommen, während Daniel Brommer und Oliver Koch, Auszubildende im

SELBST AUSPROBIEREN



Makey-Makey-Starter-Kits gibt es ab 49,90 Euro

→ makeymakey.com



Mit knapp 400 Euro ist der Mindstorms-Einstieg kostspieliger. Das Education Kit enthält allerdings zahlreiche Sensoren und Motoren.

→ mindstorms.lego.com

1. Lehrjahr, das Fach in Witzenhausen präsentiert haben.

Beide Male stieß ihr Programm bei den Teilnehmern auf große Gegenliebe – kein Wunder: In Kassel standen drei Lego-Mindstorms-Bausätze im Mittelpunkt, aus denen die Schüler gemeinsam Autos entwickelten und sie anschließend gegeneinander ins Rennen schickten. In Witzenhausen haben sich die Teilnehmer an Makey Makey erprobt, einem elektronischen Toolkit, das alltägliche Objekte mit einem Computer verbindet und sie so „zum Leben erweckt“. So werden Papierblätter zu Tastaturen und Bananen zu Musikinstrumenten.

Sandra Wilhelm, die das Ganze für Micromata personalseitig betreute, sieht in den MINT-Kongressen einen großen Gewinn für die Kasseler Bildungslandschaft: „Man kann gar nicht früh genug damit anfangen, jungen Menschen das kreative Potenzial der Softwareentwicklung plastisch erlebbar zu machen und sie anzuregen, ihr eigenes zu entdecken“, sagt sie. />

Kasseler CoderDojo

Programmieren ist was für Kinder. Davon sind nicht nur wir von Micromata überzeugt, sondern mit uns eine ganze Schar von IT-Fachleuten und Eltern aus der Region, die dieses Jahr den CoderDojo Kassel aus der Taufe gehoben haben.

Im März, Mai und September 2015 hat dieser bereits drei mal stattgefunden und riesengroßen Anklang bei den kleinen Nachwuchstüftlern gefunden.

Kein Wunder: Hier dürfen sie, ähnlich wie bei MINT, einen ganzen Nachmittag lang LEGO-Mindstorms-Roboter entwickeln, mit den Elektroden von Makey Makey Alltagsgegenstände zum Leben erwecken, Webseiten in HTML und Typo3 anlegen und vieles mehr. In Begleitung fachkundiger Softwareentwickler basteln sie, was das Zeug hält – und bekommen eine Ahnung davon, was mit moderner Softwaretechnik alles möglich ist.

Der Kasseler CoderDojo ist Teil der internationalen CoderDojo Community und macht es sich zum Ziel, Kinder und junge Leute für das Programmieren zu begeistern. „Wichtig ist uns ein spielerischer Ansatz, der die kreativen Möglichkeiten von Software in den Vordergrund stellt. Es geht im Wesentlichen darum, eigene Ideen zu entwickeln und Bekanntschaft mit seinem persönlichen Erfindungsreichtum zu machen“ sagt Katharina Friesen, Junior-Projektleiterin bei Micromata, die den CoderDojo gemeinsam mit Kollegen inhaltlich und organisatorisch begleitet.

„Je mehr Spaß die Kinder schon am Anfang mit Softwaretechnik haben, desto wahrscheinlicher entwickelt sich eine echte Leidenschaft daraus“

Katharina Friesen, Junior-Projektleiterin bei Micromata

Weitere Themen des CoderDojos waren und sind: Scratch, eine eigens für Kinder entwickelte visuelle Programmiersprache, YAML, eine ebenfalls niederschwellige Technologie zur Webseitengestaltung, Minecraft und der Bau von Zahnbürstenrobotern, die am Ende des Dojos gegeneinander antreten. „Je mehr Spaß die Kinder schon am Anfang mit Softwaretechnik haben, desto wahrscheinlicher entwickelt sich eine echte Leidenschaft daraus“, so Katharina Friesen. Und dass sie jede Menge Spaß dabei haben, ist beim Kasseler CoderDojo nicht zu übersehen.

Mentoren, Räumlichkeiten, Infrastruktur und Equipment werden von Micromata zur Verfügung gestellt. />



Das CoderDojo Kassel findet mehrmals im Jahr statt. Weitere Informationen sowie Anmeldung und Newsletter auf: www.coderdojokassel.org [@CoderDojoKassel](https://twitter.com/CoderDojoKassel) (Twitter und Facebook)

Der CoderDojo entstand 2011 an einer Schule in Cork, wo der damals 18-jährige James Whelton an seiner Schule einen Computerclub gründete und seinen Mitschülern HTML und CSS beibrachte. Das Projekt nahm an Fahrt auf, als der Unternehmer und Philantrop Bill Liao darauf aufmerksam wurde und darin Potenzial erkannte. Die Organisation fühlt sich dem Open-Source-Gedanken verpflichtet und will jedem Kind die Möglichkeit geben, programmieren zu lernen. Teilnehmen können Mädchen und Jungen im Alter zwischen sieben und 17. Die Mentoren arbeiten ehrenamtlich. Sie zeigen den Kindern, wie man Webseiten, Apps, Anwendungen, Spiele und vieles mehr entwickelt.

Quelle: www.mittelstandswiki.de

jügh! TAGEBUCH

Alle Themen des Jahres 2015 im Überblick



19. 01. 2015 – Jens Grochtdreis

① Am Ende ist doch alles HTML

Egal welche Verrenkungen man serverseitig macht, um eine Webseite zu erstellen, egal wie schön strukturiert der Code ist am Ende wird HTML erzeugt. Unabhängig von serverseitigen Techniken ist das Endprodukt eine Kombination aus HTML, CSS und JavaScript. Und obwohl alle drei wesentlich einfacher gestrickt sind als Java & Co., lauert eine ganz andere Herausforderung auf den Front-endentwickler: der Browser. Browser sind feindliche Umgebungen!

Jens Grochtdreis hat am 19. Januar einen Einblick in die moderne Frontendentwicklung gegeben und mit Missverständnissen aufgeräumt: Frontendentwicklung ist bei weitem nicht einfach. Für das Endprodukt ist es wichtig, den Arbeitsabschnitt ernst zu nehmen. Denn der Nutzer merkt nichts vom guten Backend, sehr wohl aber vom schlechten Frontend. Denn am Ende ist alles HTML!

19. 02. 2015 – Thomas Darimont

② Entwicklung von Big-Data-Applikationen mit Spring XD

Spring XD ist eine Anwendungsplattform für Big-Data-Applikationen und bietet eine skalierbare, fehlertolerante und verteilte

Laufzeitumgebung für Data Ingestion, Analytics und Workflow Orchestration an.

Darüber hinaus wird ein einheitliches Modell für Entwicklung, Konfiguration und Erweiterungen angeboten. Die von Spring XD bereitgestellte Plattform stellt dem Entwickler flexible Bausteine zur Verfügung, mit denen sich durch Kombination zahlreiche Anwendungsfälle leicht realisieren lassen. Spring XD baut auf bewährten Technologien aus dem Spring Ökosystem auf, insbesondere Spring Integration, Spring Batch und Spring Boot.

Der Vortrag von Thomas Darimont am 19. Februar bot einen Überblick zu Spring XD und zeigte anhand von Beispielen, wie eine skalierbare Laufzeitumgebung für Big-Data-Applikationen aussehen kann.

26. 03. 2015 – Roland Kuhn

③ Reaktive Anwendungen mit Akka HTTP

Eine neue Welle hat die Entwicklergemeinde erfasst. Systeme sollen reaktiv sein, was das *Reactive Manifesto* definiert als: antwortbereit, elastisch, robust und nachrichtengetrieben. Diese Eigenschaften sind für sich genommen nichts Neues, und auch die Techniken, die zu deren Erfüllung verhelfen können, existieren schon seit längerem - teilweise ein Nischendasein fristend.

Dass diese Art der Anwendungsentwicklung aber dennoch ein Umdenken darstellt und dadurch moderne Anwendungen erst ermöglicht, hat Dr. Roland Kuhn in seinem Vortrag am 26. März eingehend beleuchtet. Vertieft hat er dies anhand eines konkreten Beispiels, welches mit Akkas Aktoren, HTTP-Unterstützung, Persistenz und clientseitig mit AngularJS implementiert wurde.

15. 04. 2015 – Arno Haase

④ Java Concurrency für Fortgeschrittene

Java hat ein solides Memory Model und eine Reihe guter Bibliotheken für Concurrency. Trotzdem taucht eine Fülle an Stolperfallen auf, wenn man mit mehreren Threads arbeitet - besonders wenn ein Programm auch noch schnell und korrekt arbeiten soll.

Die Session mit Arno Haase am 15. April zeigte praxiserprobte Lösungen für typische Probleme. Vor allem aber trainierte sie, Programmcode durch die „nebenläufige Brille“ zu betrachten: Welche Threads teilen sich welche Daten, und wie? Wie reduziere ich den Anteil von Locks an der Gesamtlaufzeit? Wann komme ich ganz ohne sie aus - und wann lohnt sich das?



Jens Grochtdreis
Entwickler und Berater
grochtdreis.de
[@Flocke](https://twitter.com/Flocke)



Arno Haase
Software-Architekt
haase-consulting.com



Bernd Rucker
Co-Founder Camunda
[@berndruecker](https://twitter.com/berndruecker)



Thomas Darimont
Software Engineer
[@thomasdarimont](https://twitter.com/thomasdarimont)



Unterstein und Busch
Software-Engineers
polyas.de



Alexander Reelsen
Entwickler bei Elastic
[@spinscale](https://twitter.com/spinscale)



Dr. Roland Kuhn
Entwickler und Berater
rolandkuhn.com
[@rolandkuhn](https://twitter.com/rolandkuhn)



Thorsten Maier
Entwickler und Berater



Lutz Huehnken
Solutions Architect
huehnken.de
[@lutzhuehnken](https://twitter.com/lutzhuehnken)

25. 06. 2015 – Unterstein & Busch
5 Butter bei die Fische. Ein Jahr Entwicklung und Produktion mit Docker

Vor etwa einem Jahr wurde bei der JUGH die damals sehr junge Technologie Docker vorgestellt, Basics und Start gezeigt. In der Zwischenzeit haben Johannes Unterstein und Patrick Busch ein Jahr intensiv mit Docker gearbeitet und auch Anwendungen damit in Produktion geschoben. In ihrem Talk am 25. Juni haben sie ihre Erkenntnisse geteilt: Wie sie Docker einsetzen und welche positiven und negativen Erfahrungen sie dabei bisher gemacht haben. In diesem Kontext sind sie auf eine sinnvolle Anordnung von Docker-Befehlen eingegangen, auf Docker-Registries, Staging und die Verlinkung von Containern über Hardwaregrenzen hinweg, auf Continuous Deployment und „all das andere lustige Zeug, was wir mit Docker so machen“, wie sie es nennen.

30. 07. 2015 – Thorsten Maier
6 It's time to rethink

Bessere Qualität, schnelles Feedback vom Kunden, ständige Innovation und niedrigere Kosten. Dies sind nur einige der Vorteile, die uns die schöne neue Welt von Continuous Delivery verspricht. Welche Auswirkungen ein solches Vorgehen allerdings auf unsere Datenbanken hat, wird nur allzu oft kurz

und elegant übersprungen. Die Session am 30. Juli mit Thorsten Maier hat Techniken gezeigt, wie wir bei mehreren Releases pro Tag mit unseren Produktivdaten umgehen können und hat (ausnahmsweise) auch nicht deren Nachteile verschwiegen.

24. 09. 2015 – Bernd Rucker
7 OS-Workflows, Business Rules & Case Management mit Camunda BPM

Viele Entwickler haben das schon mal gehört: „Wenn ihr das nicht schneller und billiger hinkommt, dann kaufen wir eine teure BPM Suite, die all unsere Probleme löst!“ Und dann scheitern im schlimmsten Fall die Projekte.

Mit der entwicklerfreundlichen Open-Source-BPM-Plattform Camunda geht es auch anders: Diese Workflow Engine basiert auf BPMN¹ 2.0 und liefert Business-Rule-Unterstützung auf Basis des brandneuen DMN²-Standards sowie Case Management mit CMMN³. All dies kann eingebettet als Library verwendet werden, aber auch in riesige Szenarien skalieren - in SOA ebenso wie in Microservice-Architekturen. Grafische und ausführbare Notationen helfen sowohl bei der Entwicklung als auch im Betrieb. Der Vortrag von Bernd Rucker am 24. September gab eine Hands-on-Einführung in die diese

Standards anhand eines realen, fachlichen Beispiels und zeigte die Umsetzung auf Camunda BPM – natürlich inklusive Live Coding. Sein Vortrag ist auf dem Youtube-Kanal von Micromata anzusehen.

- 1 Business Process Model and Notationen
- 2 Decision Model and Notation
- 3 Case Management Model and Notation

29. 10. 2015 – Alexander Reelsen
8 Speed is Key: Elasticsearch

Im Vortrag von Alexander Reelsen am 29. Oktober ging es um die kleinen Details, die Elasticsearch bei Volltextsuchen und Analytics so schnell machen – trotz massiver Datenmengen. Nach einer kurzen Einführung ist er auf unterschiedlichste technische Details im Bereich der Suche eingegangen, damit Anwender möglichst effiziente Suchen verwenden können:

- › Skalierung von Elasticsearch, sowohl der Nodes als auch der Daten
- › Eine kurze Erklärung, wie sowohl Suchen als auch Aggregation innerhalb eines Clusters ausgeführt werden
- › Verwendung von probabilistischen Datenstrukturen innerhalb Elasticsearch

Außerdem gab es einen kleinen Ausblick auf und eine Einführung in die kommenden Features von Elasticsearch 2.0.

03. 12. 2015 – Lutz Huehnken
9 Von Enterprise zu Reactive

Wer eine Weile mit der Java Enterprise Edition gearbeitet hat und sich für asynchrone, verteilte, „reaktive“ Architekturen interessiert, muss erst einmal einiges in der Vergangenheit Gelerntes aus dem Weg schaffen.

Denn die üblichen Architekturmuster mit „Thread per Request“, Nutzung von „ThreadLocals“ für Session-Caches, synchrone Aufrufe von Services und Datenbanken und (möglicherweise verteilte) Transaktionen mit 2-Phasen-Commit lassen sich nicht eins zu eins in ein System, das auf Aktoren basiert, übertragen.

Wie können wir ihre Transition einfacher machen? Was tritt an die Stelle dieser Enterprise-Ansätze? Welche Tools muss ich aus meinem Werkzeugkasten entfernen? Und warum lohnt sich das Ganze? Diesen Fragen ist Lutz Hühnken in seinem Vortrag am 03. Dezember nachgegangen. Die Session bot „Enterprise“-Entwicklern einen Einblick in „Reactive Development“ und hat einige praktische und wertvolle Denkanstöße gegeben.



AFTER WORK

Auch feiern will geübt sein. Nach bald 20 Jahren Erfahrung damit können wir sagen: Gelernt ist gelernt. Unter der hervorragenden Organisation von unserer Personalleitung Stéphanie Naujock waren unsere Micromata-Sausen 2015 - Neujahrsparty und Sommerfest - wieder vom Feinsten. Dankeschön!



VORHER - NACHHER

Von acht Micromaten, die auszogen, sich schmutzig zu machen



Als Rotkäppchen damals dem bösen Wolf entronnen war, hatte das arme Ding ja bekanntlich nicht nur einen moralisch höchst fragwürdigen Irrweg hinter sich, sondern fand Großmutter zu allem Überfluss höchstselbst in ein grausiges Untier verwandelt. Zum Glück kam ja der Förster vorbei und konnte dem Spuk ein Ende setzen, bevor der Wolf das Großmütterchen vollends verdaut hatte.

Als die Micromaten beim Bad Wolf Dirt Run ins Ziel kamen, war klar, dass auch sie die Rotkäppchen-Strecke gelaufen waren und den rechten Pfad vorsätzlich gar nicht erst betreten hatten. Zum Glück kam Elisabeth vorbei und hat dieses Foto festgehalten, bevor die Dusche dem Spuk ein Ende setzen konnte.



Wenn Sie das Quelltext-Magazin nicht mehr erhalten möchten, schreiben Sie uns eine Mail an marketing@micromata.de

HERAUSGEBER

Micromata GmbH
Marie-Calm-Straße 1–5
34131 Kassel

TEL +49 561 31 67 93-0

FAX +49 561 31 67 93-11

www.micromata.de

V.i.s.d.P.

Kai Reinhard

REDAKTION

Jule Witte, Anja Wouters

Gedruckt auf:

FSC®-zertifiziertem Papier aus nachhaltig
bewirtschafteten Wäldern