

MATHEMA CAMPUS

Programm

„VERBINDUNGEN, DIE BLEIBEN“

MAI 2025

A

A1

Happy Birthday!

Ein Rückblick auf 30 Jahre Java

Offiziell erblickte Java am 23. Mai 1995 das Licht der Welt; und wie es der Zufall will, findet dieser Vortrag exakt 30 Jahre später statt. Grund genug also, dass wir den 30. Geburtstag von Java gebührend feiern. In gemütlicher Runde erzählen Java-Pioniere über die Anfänge von Java und versuchen dabei zu erklären, warum eigentlich Java zum Erfolgsschlagerteil wurde. Dabei wird Java sicher viel Lob bekommen, aber auch Kritik ernten. Darüber hinaus werden die vielen Menschen, die Java zu dem gemacht haben, was es heute ist, nicht zu kurz kommen. Und schließlich ist auch das Publikum herzlich dazu eingeladen, Schwänke über ihre Erfahrung mit Java zu teilen.

A2

JDK LTS Release Feature Check

Wann lohnt sich eine Java-Migration?

Am 23. Mai 1995 erblickte Java das Licht der Welt. Seitdem wurden viele neue Releases mit den dazugehörigen Funktionsmerkmalen (JEPs) veröffentlicht und einige Änderungen zwischen JDK 8 und späteren Versionen vorgenommen. Jede neue Java SE-Version kann kleinere Binär-, Source- und Verhaltensinkompatibilitäten zu früheren Versionen aufweisen. Überdies brachte die Modularisierung der Java SE-Plattform seit JDK 9 weitere Änderungen. Code, der nur die offiziellen Java SE-Plattform-APIs und unterstützte JDK-spezifische APIs nutzt, sollte unverändert weiterhin funktionieren. Gleiches gilt im Idealfall für Code, der JDK-interne APIs nutzt. Diesen allerdings sollte man migrieren, um die unterstützten APIs verwenden zu können. Einige APIs wurden unzugänglich gemacht, entfernt oder in ihrem Default-Verhalten verändert, sodass beim Kompilieren oder Ausführen der Java-Anwendung Probleme auftreten könnten. Ein Code-Review lohnt sich, besonders weil das JDK 25 LTS Release vor der Tür steht und Java-Anwendungen darauf vorbereitet sein sollten.

Im Vortrag behandle ich konkrete Maßnahmen zur Migration von Java-Anwendungen, ausgehend von JDK 8 über JDK 11 und JDK 17 bis zu JDK 21 und höheren Java-Versionen, gepaart mit Migrationsprojekterfahrungen unter Berücksichtigung des Java SE Migration-Guide.

A3

Alles nur geklaut?

Jakarta Data

Von Spring Data bereits seit längerem bekannt, hat sich die Jakarta EE (für die Älteren unter uns vormals die Java Enterprise Edition) aufgemacht, ebenfalls das Repository-Muster mit Jakarta Data in ihr Repertoire zu übernehmen. Wir betrachten die neue Spezifikation, die mit Jakarta EE 11 in den erlauchten Kreis aufgenommen wird. Neben Jakarta Persistence (JPA), der Persistenzschicht für relationale Datenbanken, unterstützt Jakarta Data die ebenso neue Jakarta NoSQL-Spezifikation für „Not only SQL“-Datenbanken. Was kann Jakarta Data? Wie sieht es aus und wie schneidet Jakarta Data im Vergleich zu Spring Data ab? In diesem Vortrag gibt's die Antworten darauf.

A4

Plug-in(to) Ktor

Ktor mit eigenen Plug-ins erweitern

Das Kotlin-basierte Webservice-Framework Ktor setzt mit seinem Plug-in-Ansatz von Anfang an auf Erweiterung. Zwar bringt es dafür bereits eine ganze Reihe funktionaler Erweiterungen mit, aber was tun, wenn genau das Feature, das man unbedingt braucht, nicht dabei ist? Na klar, man schreibt es selbst!

Dieser Vortrag zeigt mit Live-Coding, wie man eigene Plug-ins für Kotlin entwickelt und wie das Framework so um neue Funktionalitäten erweitert werden kann.

A5

Into the Rabbit Hole

(Un-)Tiefen der funktionalen Programmierung

Einerseits flaut der Hype ab, andererseits sind viele funktionale Konzepte heute Mainstream. Lambdas oder map und filter auf collections hat inzwischen jeder. Immutability finden fast alle irgendwie gut. Sogar Java kann jetzt Pattern Matching.

Aber wie weit sollte man das treiben? Puristen sagen, alleine Monaden machen selig. Die Lernkurve ist steil, aber dahinter liegen blühende Landschaften. Ganz so einfach ist es aber doch nicht. Auch funktional kann man Resource-Leaks bauen, untestbaren Code schreiben oder seine Abhängigkeiten quer durch die Applikation schleifen. Außerdem ändert sich mehr, als man denkt. Welche Patterns verwende ich? Wie strukturiere ich meine Applikation? Wie benenne ich Dinge? Ein paar Erkenntnisse habe ich in den letzten Jahren immerhin (vor allem) mit Scala gewonnen. Teils, wie man es nicht macht. Und teils, wie vielleicht doch.

A6

Embedded und verheddert

Warum C/C++ nicht mehr zeitgemäß ist

Die De-facto-Programmiersprache für Embedded-Programmierung ist heute C/C++. Doch selbst das Schreiben eines Programms, um eine LED blinken zu lassen – das „Hello World“ der Embedded-Entwicklung –, erweist sich in C/C++ als überraschend schwierig, wenn man es „richtig“ machen möchte. Die Schwierigkeiten resultieren sowohl aus dem Fehlen eines Betriebssystems, auf das man sich stützen könnte, als auch aus den veralteten Paradigmen, die in C/C++ und den zugehörigen Bibliotheken fest verankert sind. In diesem Vortrag werden die Herausforderungen beim Schreiben eines Blinkende-LED-Codes Schritt für Schritt durchleuchtet, einschließlich Ressourcenmanagement, Umgang mit Mikrocontrollern, Energiemanagement und weiteren Aspekten. Anschließend werden die gewonnenen Erkenntnisse reflektiert und Überlegungen zu einer neuen Programmiersprache vorgestellt, die besser geeignet wäre, diese Herausforderungen zu bewältigen.

A7

Warum eine Programmiersprache schreiben?

Weil Sie es können!

In diesem Talk zeige ich, wie man in einfachen Schritten eine eigene Programmiersprache entwickelt – von der Idee bis zum lauffähigen Code. Wir werfen einen Blick auf die Grundlagen wie Lexer, Parser und Interpreter und setzen diese zu einer mi-

nimalen Sprache zusammen. Dabei geht es nicht nur um Technik, sondern auch um die Freude am kreativen Schaffen. Zum Abschluss gibt es einen Ausblick auf die Konzepte moderner Programmiersprachen und wie sie unsere Welt formen. Egal ob für Lernen, Spaß oder Innovation: Sie können das auch!

A8 SSH aus Entwickler- und Admin-Sicht

Was du dich noch nie über SSH zu fragen gewagt hast

SSH ist der Standard in Sachen Remote-Zugriff auf unixoide (Server-)Systeme. Im Vortrag geht es um Möglichkeiten, sich das Leben mit SSH leichter zu machen – nicht immer, wie es Admins vielleicht gerne sehen würden ... Und es geht für Admins darum, wie SSH eigentlich richtig zu implementieren wäre, um den Spagat zwischen Bequemlichkeit und Sicherheit bestmöglich zu schaffen.

B

B1 Storm of Change

KI und die Zukunft von Arbeit und Alltag

Die Arbeitswelt befindet sich inmitten eines epochalen Umbruchs: Künstliche Intelligenz verändert nicht nur, wie wir arbeiten, sondern auch, wie wir über Arbeit denken. Doch was bedeutet das konkret für uns – als Einzelpersonen, Unternehmen und Gesellschaft? In unserem Vortrag werfen wir einen Blick auf die technologischen, psychologischen und gesellschaftlichen Dimensionen von KI und zeigen, wie diese unseren Alltag und unsere Arbeitsweise auf den Kopf stellen. Dabei gehen wir den drängenden Fragen unserer Zeit auf den Grund: Welche Hoffnungen und Ängste bringt die Integration von KI in unsere Arbeitswelt mit sich? Wie können wir KI als Werkzeug nutzen, um nicht nur effizienter, sondern auch nachhaltiger und gerechter zu arbeiten?

Mit praxisnahen Beispielen, spannenden Einblicken und interaktiven Diskussionen laden wir Sie ein, neue Perspektiven auf KI zu entdecken – jenseits der üblichen Schlagzeilen. Lassen Sie uns gemeinsam eine Vision entwickeln, in der KI nicht nur ein Werkzeug ist, sondern ein Katalysator für eine inklusive, nachhaltige Zukunft.

B2 KI oder K.O

Dein Entwicklerjob steht auf der Kippe

Hoffentlich hängst du nicht allzu sehr an deinem Dinosaurierkostüm, denn der KI-Meteorit ist im Anflug – und er hat deinen Job fest im Visier. In dieser Session wird nichts beschönigt: Die nächste industrielle Revolution hat begonnen. Unsere vermeintlich „sicheren“ und „gut bezahlten“ Entwicklerjobs verwandeln sich gerade vor unseren Augen in fossilen Brennstoff. Aber keine Panik – echte Agilität ist dein Überlebensplan.

In diesem Talk graben wir Agilität dort aus, wo sie wirklich geboren wurde – nicht in Scrum-Handbüchern, sondern an einem der größten Monumente der industriellen Revo-

lution: der Toyota-Produktionslinie. Hier entstand nicht nur eine neue Art des Bauens, sondern auch eine Denkweise, die den Unterschied zwischen Marktführern und Fossilien ausmacht. Denn bevor „Agile“ zum Buzzword samt Meetingwahn und Ritualen verkommen konnte, war es ein Überlebensprinzip: ständige Verbesserung (Kaizen), die Jagd nach Verschwendung (Muda, Mura, Muri), der direkte Blick in die reale Welt (Genchi Genbutsu) und der Mut, Verantwortung zu übernehmen. Mehr denn je werden diese Prinzipien über dein Überleben als Problemlöser entscheiden. „Ich bin nur der Coder“ ist eine Sackgasse. Wenn du in fünf (oder zwei?!) Jahren noch immer als Problemlöser dein Geld verdienen willst, musst du lernen, diese KI-Welle zu surfen, end-to-end zu denken, Verantwortung zu übernehmen und dich schneller anzupassen als je zuvor. Kein Bullshit. Keine Samthandschuhe. Nur knallharte Überlebensstipps für alle, die sich lieber weiterentwickeln, als in der IT-Fossilienliste zu landen. Wie du dem digitalen Aussterben entgehst und mit echter Agilität irrelevanz ausweichst lernst du hier.

B3 Happy Path oder Stolperstein?

Strategische Ansätze für Lernen und KI im Unternehmen

Wie hängen Unternehmensziele, KI-Strategie und Lernen zusammen? Und wie lässt sich ein Happy Path gestalten, der von der strategischen Ausrichtung bis hin zum individuellen Lernangebot reicht?

Der Vortrag zeigt, wie aus einer klaren Unternehmensstrategie konkrete Lernziele und -angebote entstehen können und warum es wichtig ist, diese Ausrichtung fest zu verankern. Anhand zweier Kundenprojekte wird beleuchtet, wie strategisches Alignment Erfolge schafft – und welche Herausforderungen auftreten, wenn diese Kette bricht. Dank einer Mischung aus strategischer Perspektive, praktischen Beispielen und Erfahrungen aus agilem Lerncoaching wird deutlich, wie Lernen und KI als Erfolgsfaktoren integriert werden können. Ein realistischer Blick – Stolpersteine inklusive.

B4 Von Pixel zu Pinselstrich

AI on the edge auf Industrie-Hardware

Cloud-AI-Services haben in den letzten Jahren enorme Fortschritte gemacht und sind nun in der Lage, komplexe Aufgaben wie die Bildauswertung, Datenanalyse und Textgenerierung präzise zu bewältigen. Allerdings sind diese flexiblen Systeme oft mit Kosten verbunden, sei es in Form von teuren Abonnements oder der Preisgabe von Nutzungsdaten. Da in unseren in erster Linie industriellen Anwendungen derartige Flexibilität oft nicht notwendig ist und strenge Datenschutzregeln gelten, möchte ich anhand des Kipassos zeigen, wie man selbst auf einer einfachen speicherprogrammierbaren Steuerung von den Fortschritten in der Forschung profitieren kann. Der Kipasso ist unser intern entwickelter Messmagnet, der in der Lage ist, Objekte und Personen vom Hintergrund zu isolieren, um diese anschließend mit Stift und Papier in beeindruckende „Kunstwerke“ zu verwandeln. In diesem Vortrag berichte ich von den verwendeten Technologien, den Herausforderungen und davon, wie diese überwunden wurden.

B5 **Wachsen und Gedeihen** Über Bonsai, Softwareentwicklung und alles Mögliche

David hat Ende der 1990er-Jahre damit begonnen, Bonsai zu pflegen und zu gestalten. Und mit einigen Unterbrechungen ist er bis jetzt dageblieben. Software entwickelt er schon länger, und im Gegensatz zu Bonsai auch seit fast zwei Jahrzehnten professionell.

In diesem Vortrag geht es um Bonsai und welche Parallelen man daraus für andere Bereiche, insbesondere für professionelles Arbeiten und Softwareentwicklung, ziehen kann. Es geht um Gestaltung, Lernen, Feedback, Community und mehr – garniert mit vielen Beispielen, illustriert anhand von kleinen Bäumen.

B6 **Lecker Software mit ordentlich Spec** Usecase-Design mit Aktogrammen

„Design before Implementation“ ist eines der wichtigsten Prinzipien des Clean Code Development und gleichzeitig das durch Hyperagilität am sträflichsten vernachlässigte. Abläufe in nicht-trivialer Software bedürfen detaillierter Beschreibungen, die mit dem Auftraggeber abgestimmt sind. Was dem Handwerker seine Bauzeichnung ist, ist dem Software-Craftsman seine Softwarespezifikation. Aber wie stellt man diese zeitgemäß her? Aktivitäts- und Sequenzdiagramme sind zu detailarm, zumal die Toolhersteller den Trend zu iterativem Vorgehen verschlafen haben. Eine Alternative sind sogenannte Aktogramme, die Eigenschaften von Aktivitätsdiagrammen, Struktogrammen und Textprozessoren zusammenbringen. Detailtiefe vereint sich hier mit Erkennbarkeit von Kontrollstrukturen und änderungsstabilem Layout für dauerhafte Wartbarkeit.

Die Session zeigt anhand eines kleinen Code-Experiments, wo das Problem liegt, und stellt neben der eigentlichen Notation auch zwei Editoren für Aktogramme und Best Practices vor.

B7 **Modulith statt Microservices?** Modernisierung von Legacy-Anwendungen in der Praxis

Heutzutage stehen viele Unternehmen vor der Herausforderung, ihre in die Jahre gekommenen Anwendungen zu modernisieren, flexibler zu machen und geeignet zu strukturieren. Während Microservices weitverbreitet sind, bietet ein Modulith – modular strukturierter Monolith – eine vielversprechende Alternative, die oft übersehen wird.

Dieser Vortrag gewährt einen Einblick in die praktische Arbeit mit Modulithen und die Migration dorthin. Wir berichten auch von Erfahrungen mit passenden Technologien wie Spring Modulith, xMolecules, ArchUnit sowie jQAssistant und besprechen, worauf bei deren Einsatz zu achten ist. Außerdem behandeln wir Vorteile und Herausforderungen, die sich gegenüber der Transformation hin zu Microservices ergeben. Wir betrachten Aspekte wie Implementierungsaufwand, Impact auf den vorhandenen Quellcode, grundsätzliche Risiken bei lang laufenden Ablösungsprojekten, Teststrategien, Cognitive Load, Abhängigkeiten auf fachlicher und technischer Ebene und die Auswirkungen, die all diese Themen in der Praxis haben. Insgesamt

bietet der Vortrag einen erfahrungsbasierten Überblick zu Modulithen und richtet sich an Softwarearchitekten, Entwickler und IT-Entscheider, die sich mit der Modernisierung ihrer bestehenden Systeme auseinandersetzen.

B8 **Ich habe ein Buch gelesen, also ...** Franz will Softwarearchitekt werden

Franz ist seit vier Jahren ein erfolgreicher Softwareentwickler und wird von seinem Unternehmen unterstützt, den Sprung zum Softwarearchitekten zu machen. Führt dies zum Erfolg? Nehmen wir mal an, wir bewegen uns in einer Welt, in der Dr. Strange uns mit mehreren Dimensionen alle Wege von Franz aufzeigen kann. Wie man schon vermuten kann, ist nicht jeder Weg erfolgreich. Und jetzt stellt sich die Frage: Warum ist das so?

In dieser Session möchten wir Sie auf diese Wege mitnehmen und erörtern (oder auch diskutieren), inwiefern Softwarearchitektur zuverlässig gelehrt werden kann und ob es einen reproduzierbaren Weg gibt, „gute Softwarearchitekten“ zu schaffen.

C

C1 **Serverless Apps on Steroids** Von Azure Functions, Triggern und Bindern

Azure Functions ermöglichen eine schnelle Umsetzung von Serverless-Anwendungen. Der Hauptfokus liegt dabei auf dem Anstoßen von Funktionen durch vordefinierte Ereignisse (Trigger), die wiederum Folgeaktionen auslösen bzw. Daten abspeichern können (Binder). Durch das Hinzufügen von individuellen Triggern und Bindern auf Basis von Azure Webjobs kann man die Funktionalität noch besser auf spezifische Anforderungen zuschneiden.

Dieser Vortrag führt Sie in die Welt der Custom Trigger und Binder ein. Sie erfahren, wie eine Erweiterung von Azure Functions funktioniert, welche Herausforderungen auftreten und wie Sie diese meistern. Zudem werfen wir einen Blick auf Skalierungsoptionen, Deployment-Strategien und Monitoring mit Application Insights. Der Vortrag bietet Einblicke in das Framework und gibt praktische Tipps, wie Sie Ihre Serverless-Anwendungen flexibler und leistungsstärker machen können.

C2 **2025: A Cloud Odyssey** Abenteuer- und Entdeckungsreise zur Batchverarbeitung

In dieser Session nehmen wir Sie mit auf eine Reise durch die spannende Welt der Batchverarbeitung in der Azure-Cloud – vom ersten Aufeinandertreffen mit den Herausforderungen bis hin zu Lösungen und Tools, die Azure zu bieten hat.

Wir zeigen, wie man mit Azure Batch, Logic Apps und anderen Diensten große Datenmengen effizient verarbeitet, und verraten, wie man typische Stolpersteine umgeht. Perfekt für alle, die das Thema noch nicht ganz durchschaut

haben oder sich einfach nach besseren Wegen sehnen, ihre Batchprozesse zu meistern. Machen Sie sich bereit für eine Odyssee, von der Sie nicht nur mit neuen Insights, sondern auch mit praktischen Tipps zurückkehren!

C3 Pulumi-fiziert

Wenn der Bau von Cloud-Infrastruktur Spaß macht

Cloud-Infrastruktur automatisiert bereitzustellen, ist ein Muss – doch viele Tools fühlen sich eher wie eine Pflichtübung an. Pulumi verspricht eine bessere Entwicklererfahrung: Statt YAML oder HCL können Sie bekannte Programmiersprachen nutzen und deklarative mit imperativer Logik kombinieren.

In diesem Talk erfahren Sie, wie Pulumi funktioniert, wo es Terraform und AWS CDK übertrifft und wie Sie mit wiederverwendbaren Komponenten Ihre Infrastruktur effizienter verwalten. Anhand praxisnaher Beispiele und einer Live-Demo zeige ich Best Practices, häufige Fallstricke und warum Pulumi eine gute Alternative für moderne DevOps-Teams ist. Lassen Sie sich Pulumi-fizieren!

C4 Jugend schützt vor Torheit nicht

Microservices in der Praxis:
Wenn Mainstream auf Realität trifft

Eine Anwendung wird neu auf der grünen Wiese in Microservice-Architektur mit Spring Boot in einem DevOps-Prozess entwickelt, auf K8s in die Cloud deployt und steht nun an der Schwelle vom Pilotbetrieb zum Produktivbetrieb. Das ist so Mainstream, dass bezüglich Betriebbarkeit, Wartbarkeit und Skalierbarkeit eigentlich kaum etwas schiefgehen kann. Nach Übergabe in Anwendungsbetrieb und Wartung sowie den ersten ernstesten Herausforderungen echter Produktion zeigen sich Stärken, aber auch Schwierigkeiten – erwartete und unerwartete.

In diesem Vortrag legen wir diese Erfahrungen neben in der Community bekannte Patterns und Antipatterns für Microservice-Architekturen und diskutieren, wie subtile Design Flaws die Versprechungen der Microservice-Welt zunichtemachen können.

C5 Mehr Bugs, mehr Spaß!

Verborgene Fehler aufdecken: Property-Based Testing in .NET

Softwaretests stoßen oft an ihre Grenzen, wenn es um Randfälle und Robustheit geht. Property-Based Testing (PBT) bietet hier eine Lösung: Statt spezifische Testfälle zu schreiben, definiert man Eigenschaften, die immer gelten müssen. Mit Frameworks wie FsCheck und CsCheck, die sowohl F# als auch C# unterstützen, lassen sich Tausende Testfälle automatisch generieren, um Fehler zu identifizieren, die sonst übersehen würden.

In dieser Session lernen Sie, wie Sie PBT in Ihren Entwicklungsprozess integrieren. Anhand praxisnaher Beispiele erkläre ich, wie Sie Generatoren nutzen, um realistische Testdaten zu erzeugen, und wie Shrinking hilft, Fehlerursachen zu

finden. Ich zeige, wie Sie Zustände testen und PBT mit bestehenden Tests kombinieren, um maximale Abdeckung zu erreichen. Egal ob funktionale Idiome in F# oder pragmatische Ansätze in C#: PBT hebt Ihre Tests auf ein neues Niveau!

C6 Daten in Bewegung

Einen Produktionsprozess digitalisieren mit MassTransit und Microservices

Ein bestehender papierbasierter Produktionsprozess soll digitalisiert werden. Die Wahl für die Umsetzung fällt auf eine Microservice-Architektur. Zur Kommunikation wird ein MessageBus und die MassTransit-Bibliothek verwendet. Warum wurde diese Architektur gewählt? Was hat (bisher) gut funktioniert und was hat Probleme bereitet? Welche Herausforderungen sind noch ungelöst? Würden wir diese Kombination noch einmal wählen?

Der Vortrag startet mit einer kurzen Einführung in MassTransit und beantwortet anschließend die oben genannten Fragen anhand der praktischen Projekterfahrungen. Alle Codebeispiele sind dabei in C#.

C7 Refactoring Mastery

Unleashing Best Practices and Techniques in C#/.NET

Learn and strengthen your programming skills through real-life practices and patterns helping you create a more maintainable, readable and scalable code base. Discover the methods to identify and fix code issues, enhance performance and implement clean coding practices. Understand how refactoring tools and techniques can promote teamwork among developers. Learn how to optimize your Entity Framework queries for better data access performance. No matter if you've been writing code forever or joining the party, this talk gives the insights you need to write reliable and clean solutions. Avoid breaking all the existing tests using this tutorial. Step up to the tweak adjust all with the step up to better coding practices with aligned best practices of the software industry and coding excellence in C#/.NET.

C8 Coroutinen: Asynchrone Meisterklasse

Anwendungen beschleunigen und Ressourcenverwaltung optimieren

Coroutinen sind ein unverzichtbares Werkzeug für die Entwicklung moderner Softwareanwendungen, insbesondere in .NET und Unity. Sie ermöglichen die effiziente Verwaltung asynchroner und nebenläufiger Prozesse, ohne den Hauptthread zu blockieren. Diese fortschrittliche Programmierweise erlaubt es, die Ausführung eines Codeblocks zu pausieren und später wieder aufzunehmen, was zu einer verbesserten Performance und Stabilität von Anwendungen führt. Im Kern stehen Coroutinen für einen ressourcenschonenden Ansatz im Vergleich zu herkömmlichen Threads. Während Threads eigenständige Prozesse mit hohem Speicherbedarf sind, arbeiten Coroutinen innerhalb des Kontexts eines vorhandenen Threads. Dadurch eignen sie sich besonders für zeitgesteuerte Abläufe, Animationen

oder datenintensive Operationen im Hintergrund. Ein weiterer Vorteil von Coroutinen ist ihre Fähigkeit, komplexe Abläufe in lesbaren, logisch strukturierten Code zu zerlegen. Dies erleichtert nicht nur die Wartbarkeit, sondern auch die Fehlersuche in Anwendungen. Gleichzeitig verbessern sie die Effizienz des Ressourcenmanagements, da sie nur dann ausgeführt werden, wenn sie benötigt werden.

Sehen wir uns gemeinsam im Detail an, wie Coroutinen mit den richtigen Werkzeugen und Techniken dazu beitragen, die Effizienz und Stabilität von Anwendungen erheblich zu steigern!

D

D1 Erfolgreich faul

Wie du mehr schaffst, ohne ins Schwitzen zu geraten

Produktivität ist ein zentrales Thema in der modernen Arbeitswelt und beeinflusst sowohl unsere beruflichen als auch unsere persönlichen Erfolge. In einer Zeit, in der wir ständig mit Informationen, Unterbrechungen und wachsenden Anforderungen konfrontiert sind, wird die Fähigkeit, effizient und zielgerichtet zu arbeiten, immer entscheidender. Doch was bedeutet Produktivität eigentlich? Und wie können wir unsere Arbeitsweise optimieren, ohne dabei in die Falle des ständigen „Höher, Schneller, Weiter“ zu geraten?

Dieser Vortrag untersucht die verschiedenen Dimensionen von Produktivität und stellt bewährte Methoden und Strategien vor, um den Arbeitsalltag strukturierter und effizienter zu gestalten. Ein besonderer Fokus liegt auf der Balance zwischen hoher Leistungsfähigkeit und nachhaltigem Arbeiten, denn Produktivität sollte nicht mit permanenter Überlastung verwechselt werden. Holen Sie sich Ihre Ladung praxisnaher Tipps, wie Sie durch bewusstes Pausenmanagement und eine gesunde Work-Life-Balance langfristig produktiver sein können!

D2 Einer Reise zur ISO-27001-Zertifizierung

Erfahrungsbericht und Gruppentherapie

Ein SMB (small and medium sized business) nach dem anderen macht sich auf den Weg, seine ISO 27001, NIST CSF oder anders betitelte ISMS-Zertifizierung zu erreichen. Alle werden dabei getrieben durch NIS2 und ähnliche nationale, internationale und Domain-Initiativen oder einfach durch „die Zeitenwende“ beim Betrachten und Behandeln der viel beschworenen „Cyber Security Posture“.

Wir stoßen dabei auf mehr oder weniger vorgebildete und motivierte Admin- und Leadership-Teams, Business-Owner, Supply-Chain-Partner, gewachsene IT-Landschaften und Prozesse in unseren Unternehmen, die an vielen Stellen noch nicht zu den Ansprüchen und Denkweisen der ISMS-Standards passen. Ebenso suchen und finden wir Berater, interne und externe Auditoren und neue Toolings, die sorgfältig ausgewählt sein sollten und uns am besten auch noch Freude bereiten. Nicht wenige von uns dürften sich dabei an einigen Stellen verschätzt, verplant, vergriffen bzw. gute und schlechte Erfahrungen gemacht haben. Angelehnt an die Prinzipien der „Alcoholics Anonymous“ wollen wir in dieser

Session unseren Leidensweg, unsere Learnings und vor allem auch unser „Sackgassen-Know-how“ teilen, um unserem gemeinsamen höheren Ziel, der Informations- und Cybersicherheit, wieder ein Stückchen näherzukommen.

D3 Zwischen Kopf und Klick

Psychologie als Basis moderner Usability

Usability und User Experience (UX) spielen eine zentrale Rolle bei der Gestaltung digitaler Produkte. Doch oft wird unterschätzt, wie stark die psychologische Wahrnehmung das Nutzerverhalten prägt.

Psychologische Prinzipien wie die Gestaltgesetze der Wahrnehmung helfen, visuelle Hierarchien und logische Gruppierungen zu schaffen, die eine schnelle Orientierung ermöglichen. Ebenso beeinflussen emotionale Aspekte wie Farben, Animationen und Feedback das Erleben der Nutzer. Vertrauen und positive Assoziationen entstehen durch gezielte Gestaltung, während ein Fehlen emotionaler Rückmeldungen Unsicherheit hervorrufen kann. Auch Heuristiken und kognitive Verzerrungen spielen eine wichtige Rolle in der Entscheidungsfindung. Menschen greifen oft auf vereinfachte Denkmuster zurück, etwa die Verfügbarkeitsheuristik oder den Ankereffekt, was sich gezielt nutzen lässt, um Entscheidungen zu erleichtern. Indem die Brücke zwischen Psychologie und Design geschlagen wird, entsteht ein nachhaltiger Ansatz, der sowohl Funktionalität als auch Nutzerzufriedenheit stärkt.

D4 Unit-Testing? Brauchen wir nicht!

Wie ein großes Projekt auch ohne funktioniert

Möchten Sie eine große und komplexe Versicherungssoftware ohne Unit-Tests entwickeln? Mein Team und ich haben es ausprobiert! Trotzdem haben wir eine zuverlässige Testautomatisierung aufgebaut – ausschließlich mit BDD-Tests. Jeder dieser Tests startete stets die gesamte Anwendung, was zu einigen interessanten Effekten führte. Dieser Ansatz eröffnete Möglichkeiten, die mit klassischen Unit-Tests nur schwer realisierbar gewesen wären.

In dieser Session werde ich die positiven und negativen Erfahrungen aus diesem Ansatz erläutern und unsere Erkenntnisse daraus aufzeigen. Zudem möchte ich Sie dazu ermutigen, BDD in Ihren Projekten verstärkt einzusetzen.

D5 Wohlwollende Wertung

Wie Feedback zur Agilität beiträgt und wie man es richtig gibt

Ich möchte in meinem Vortrag ein Gespür dafür vermitteln, wie Feedback, Transparenz und Agilität zusammenhängen und welche Chancen wir auf dem Weg zum selbstorganisierten Team nutzen können. Dabei erkläre ich, wozu Feedback dient und wie es uns hilft, bessere Entscheidungen zu treffen. Wir werden uns alte, aber gängige Kommunikationsmodelle ansehen und ergänzen. Neben aller Theorie verdeutlichen praktische Beispiele und Übungen, wie wir Feedback in der Praxis anwenden können, ohne jemandem auf die Füße zu treten. Durch neue Perspektiven werden wir einen (ersten) Schritt in Richtung gelebter Agilität gehen.

D6**Ansible & Zabbix =? coole Kombi**

Wie Systemmanagement und Monitoring zusammenwachsen können

Seit mehreren Jahren sind Ansible zur Systemverwaltung und Zabbix zur Systemüberwachung im Einsatz. Beide für sich funktionieren prima, aber kann man die zwei auch näher zusammenbringen?

Dieser Vortrag gibt einen Überblick über Zabbix sowie darüber, wie man es mit Ansible installieren und um eigene Überwachungsmetriken erweitern kann. Und kann Zabbix bei erkannten Problemen automatisch darauf reagieren? Eventuell gar mit Ansible? Lassen Sie sich überraschen, welche Antworten auf diese Fragen gefunden und welche Erfahrungen damit gemacht wurden.

D7**Gameboy: Continue? Yes!**

Let's Craft a Hacking Edition

The Gameboy is more than just a retro gaming device; it's an interesting medium that can be repurposed in exciting and unexpected ways, that can help you to implement your childhood dreams.

In this workshop, we'll explore how to transform your Gameboy into a functional webcam, create unique videos, and even develop your own games from scratch. We will delve into the hardware modifications and software techniques necessary to achieve these goals. Additionally, we'll take an in-depth look at how the Gameboy camera can be used creatively for video projects and artistic expression. Alongside hands-on activities, we'll explore inspiring projects from the Gameboy modding and development community, showcasing how enthusiasts around the world are pushing the boundaries of this iconic handheld console. Whether you're a retro gaming fan, an aspiring developer, or just curious about hardware hacking, this session will provide valuable insights and practical skills to help you make the most of your Gameboy.

D8**Dos & Dents für CORS & SSL**

Die Web-Developer-Einführung, die dir niemand gezeigt hat

Die meisten Web-Apps brauchen ein Frontend, ein Backend und eine Datenbank. Damit diese auf sichere Art und Weise kommunizieren können, müssen CORS (cross-origin-resource-sharing) und SSL (Verschlüsselung) implementiert werden und die Bestandteile müssen einander vertrauen können.

Ich werde Ihnen zeigen, wie Sie meinen Fehler vermeiden können, diese Aspekte direkt in der App zu implementieren. Das ist aufwendig und unnötig. Stattdessen werden wir herausfinden, worum es sich bei diesen Konzepten handelt und warum sie wichtig sind. Dann schauen wir, wie wir nginx verwenden können, um diese Probleme applikationsunabhängig und einfach zu lösen. Zusätzlich bekommen wir einen Reverse-Proxy gratis dazu, mit dem wir unsere Services koordinieren können.

Und als Bonus zeige ich Ihnen, wie man all das mit NiXOS ganz einfach aufsetzen kann!

E**E1****Kuriose Fälle des Arbeitsrecht**

Lustige, absurde, aber durchaus lehrreiche Urteile

Arbeitsrecht betrifft uns alle – ob als Arbeitnehmer, Arbeitgeber, Vorgesetzter oder Freelancer. Es kann trocken und kompliziert sein, doch mitunter bringt es auch skurrile und unterhaltsame Fälle hervor. Arbeitsrichter haben es häufig mit kuriosen Fragestellungen zu tun: Wie lange darf ein Toilettengang dauern? Müssen Raucherpausen genehmigt werden? Und sind Piloten tatsächlich verpflichtet, Hüte zu tragen? Darum geht es heute! Sophia Schmid, seit vielen Jahren Rechtsanwältin, Fachanwältin für Arbeitsrecht und Dozentin für Wirtschaftsrecht, wird Sie unterhaltsam durch den Vortrag führen.

E2**Zwischen Couch und Kaffeeküche**

Neue Erkenntnisse aus der Homeoffice-Forschung und ihre Bedeutung

Das Arbeiten von zu Hause hat sich seit der Pandemie fest etabliert. Unumstritten ist das Homeoffice aber nicht. Für die einen ist es gekommen, um zu bleiben, während andere darauf drängen, die Mitarbeiter wieder verstärkt ins Büro zu holen. Die Diskussionen darüber sind sowohl auf Arbeitgeber- als auch auf Arbeitnehmerseite oft von unterschiedlichen subjektiven Perspektiven geprägt. Mittlerweile gibt es eine Vielzahl an Forschungsarbeiten zu diesem Thema.

Der Vortrag bietet einen Überblick über aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse aus der Homeoffice- und Return-to-office-Forschung und liefert spannende Einblicke in die Auswirkungen auf Mitarbeiter, Teams und Führung. Dabei werden sowohl die positiven als auch die negativen Effekte von Remote-Arbeit beleuchtet sowie die Herausforderungen virtueller bzw. hybrider Arbeitsmodelle aufgezeigt. Abschließend liefert der Vortrag praxisorientierte Anregungen, worauf Mitarbeiter und insbesondere Führungskräfte achten sollten, damit Arbeit aus dem Homeoffice bestmöglich gelingt. Es werden Ansätze vorgestellt, wie die Nachteile virtueller Arbeitsmodelle verringert und gleichzeitig Zusammenhalt, Motivation und Leistung gefördert werden können.

E3**In 80 Schlössern um die Welt**

Eine royale Tour

Alles einsteigen, es geht wieder los! Nachdem wir schon einmal die Bucketlist des Publikums mit Museumsempfehlungen gefüllt haben, wollen wir uns erneut auf eine gemeinsame Weltreise begeben. In Teil zwei wird uns der rote Teppich ausgerollt, denn wir hangeln uns rund um den Globus von Burg zu Burg, Villa zu Villa, Schloss zu Schloss. Abgesehen von den glänzenden Kronleuchtern, schicken Gästezimmern und beeindruckenden Einrichtungsgegenständen, fasziniert uns an Schlössern, dass darin (meist) gelebt wurde. Die Fülle an Kunst, exorbitante Gemäldesammlungen, kurzum das Angebertum der diversen Königshäuser und Adelsfamilien, die einander übertrumpfen und ihre Gäste bis hin zur Schockstarre beeindrucken wollten – wenn möglich schon durch die Eingangstreppe –, bilden Mu-

seen der besonderen Art. Denn sie sind Kulissen, sie sind Bühne, sie sind eine Verbindung aus Architektur, Malerei, Skulptur, Kunsthandwerk, Möbeln, Dekoration, Ausblick und Gärten. Und wir werden gemeinsam mit Ihnen zu Gast sein.

E4 **Faszination Star Wars** Von der Leidenschaft zum Verein

Tauchen Sie ein in die Welt von Star Wars und erleben Sie, wie aus Begeisterung ein aktiver Verein wurde! In diesem Vortrag erfahren Sie mehr über die Geschichte und Arbeit unseres Vereins, den Bau authentischer Kostüme und die Herausforderungen sowie Erfolge unserer eigenen Star Wars Convention. Lassen Sie sich inspirieren und entdecken Sie, wie Fandom und Gemeinschaft zu einzigartigen Erlebnissen führen.

E5 **Sine Sole Nihil** Genießen Sie sonnige Aussichten!

Ohne Sonne ist alles nichts. In diesem Vortrag widmen wir uns unserem Heimatstern. Die Sonne befindet sich aktuell in einem sogenannten Sonnenmaximum. Grund genug, sich mit den beobachtbaren Phänomenen auf der Sonne zu beschäftigen! Wir werden uns ein paar Grundlagen aneignen, um dann die verschiedenen Möglichkeiten eines Hobbyastronomen vorzustellen, die Photosphäre im Weißlicht und die Chromosphäre in der H-alpha-Linie des Wasserstoffs zu beobachten und zu fotografieren. Abgeschlossen wird der Vortrag mit der Vorstellung der Auswirkung der Sonne in Form von Nordlichtern auf die Erde, die insbesondere im Sonnenmaximum bis in unsere Breiten beobachtbar sind, und wie diese fotografiert werden können.

E6 **Bis die Synapsen klapsen** Eine Zeitreise in das Jahr 1972 und ein Rechenschieber-Workshop

Wir begeben uns auf eine Zeitreise in das Jahr 1972. Wir befinden uns im Rechenunterricht. Der strenge Herr Lehrer steht vorne und zeigt am Demonstrationsmodell des Rechenschiebers Aristo 301, wie man die Skalen liest, welches Prinzip dem Rechenschieber zugrunde liegt, wie multipliziert, dividiert, quadriert wird, wie man Quadrat- und Kubikwurzeln zieht, Flächen berechnet und so weiter. Die Schüler haben das Schülermodell Aristo 901 vor sich, horchen aufmerksam zu und machen die Rechenschritte an ihren Rechenschiebern nach.

E7 **Liebe auf den ersten Tastendruck** Einblicke in eine Welt aus Mechanik, Ergonomie und Wahnsinn

Tastaturen. Es gibt kaum ein Werkzeug, auf das wir tagtäglich mehr angewiesen sind. Schauen wir uns also in der kuriosen Welt der selbst gebauten Tastaturen um – egal ob man schon immer mal neugierig war, wie man überhaupt eine Tastatur selbst bauen würde, welche Variationen es in der Tastenbelegung gibt oder ob man bereits ein wenig bewandert und auf der Suche nach einem angenehmen „Tchock“ seines Alltagswerkzeugs ist. Von den gewöhnlichen Schreibmaschinennach-

folgern, wie sie die meisten auf ihren Bürotischen stehen haben, über Layoutanpassungen im Zweidimensionalen bis hin zu Modellen, die sich wortwörtlich krumm machen im Namen der Ergonomie, werden wir allerlei Sehens- und Hörenswertes entdecken. Und vielleicht haben Sie danach auch die Lust gewonnen, den LötKolben in die Hand zu nehmen und Ihre Traumtastatur selbst zu schmieden ...

E8 **Null Bock auf Papierkram!?** Der Weg zum papierlosen Zuhause

Digitalisierung: Daran beißt sich die deutsche Verwaltung nach wie vor die Zähne aus. Wie wär's, wir machten ihr im Kleinen vor, wie das funktioniert – die Digitalisierung von Produktions- und Verwaltungsprozessen? Und wir brauchen sicher keinen Beraterstab, um zu Hause die Papierflut computergestützt zu bändigen, Dokumente intelligent zu verwalten oder die Arbeit an der jährlichen Steuererklärung digital zu optimieren.

In diesem praxisnahen Vortrag teile ich meinen Weg zu einem (fast) papierlosen Zuhause: Diese Erfahrungen habe ich gesammelt, diese Fallstricke lauern und diese Aspekte sind zu bedenken. Folgende Gleichung verrate ich vorab: Weniger Papier = mehr Leben!

M

M1 **Kaffeeklatsch** Wissenswertes rund um die Softwareentwicklung

Als Auftakt unserer Veranstaltung setzt diese Keynote Impulse rund um die Softwareentwicklung – angereichert mit aktuellen Trends, innovativen Ideen und inspirierenden Lightning Talks.

M2 **Java und die Zukunft der Programmierung** Publikumsdiskussion

Java hat sich in 30 Jahren von einer Sprache für Kleinstgeräte zu einem der mächtigsten Werkzeuge der Softwareentwicklung entwickelt. Insbesondere das Java-Ökosystem und die Virtual Machine setzen bis heute Maßstäbe. Doch wie relevant ist Java für die Zukunft? In dieser Publikumsdiskussion geht es um die Rolle von Programmiersprachen im Wandel – und ob Java in den nächsten Jahrzehnten noch eine Schlüsseltechnologie bleibt.

M3 **Campus Champions Cup** Kickerturnier

M4 **Nur zu Besuch!** Wenn Außerirdische bei uns hereinschneien

Ob Chaos, Katastrophe oder intelligente Konfrontation – Begegnungen mit Außerirdischen verlaufen selten reibungslos. Der Film beleuchtet, wie die Aliens auf die Erde kommen, welche technologischen Unterschiede sie mitbringen, was sie von uns wollen und vor allem, wie wir sie wieder loswerden.

FREITAG, 23. MAI 2025

ZEIT	A	B	C	D	E
9:30 – 11:00	M1 Kaffeeklatsch Neuigkeiten und Wissenswertes rund um Softwareentwicklung. Thomas Haug & Michael Wiedeking et al.				
11:30 – 12:45	A1 Happy Birthday! Ein Rückblick auf 30 Jahre Java. Wolfgang Weigend, Michael Wiedeking et al.	B1 Storm of Change KI und die Zukunft von Arbeit und Alltag. Fabian Witt & Tim Pünder	C1 Serverless Apps on Steroids Von Azure Functions, Triggern und Bindern. Ilker Yümsek	D1 Erfolgreich faul Wie du mehr schaffst, ohne ins Schwitzen zu geraten. Anja Schmid & John-William Ngoumeni-Siakam	E1 Kuriose Fälle des Arbeitsrecht Lustige, absurde, aber durchaus lehrreiche Urteile. Sophia Schmid
MITTAGESSEN					
14:00 – 15:15	A2 JDK LTS Release Feature Check Wann lohnt sich eine Java-Migration? Wolfgang Weigend	B2 KI oder K.O. Dein Entwicklerjob steht auf der Kippe. Tim Bourguignon	C2 2025: A Cloud Odyssey Abenteuer- und Entdeckungsreise zur Batchverarbeitung. Waldemar Flat & Lukas Engert	D2 Eine Reise zur ISO-27001-Zertifizierung Erfahrungsbericht und Gruppentherapie. Thilo Rottach	E2 Zwischen Couch und Kaffeeküche Neue Erkenntnisse aus der Homeoffice-Forschung und ihre Bedeutung. Eva Mohr
15:45 – 17:00	A3 Alles nur geklaut? Jakarta Data. Sascha Gross	B3 Happy Path oder Stolperstein? Strategische Ansätze für Lernen und KI im Unternehmen. Manuel Illi	C3 Pulumi-fiziert Wenn der Bau von Cloud-Infrastruktur Spaß macht. Markus Kramer	D3 Zwischen Kopf und Klick Psychologie als Basis moderner Usability. Jenja Martin	E3 In 80 Schloßern um die Welt Eine royale Tour. Sandra Wehlmann & Lisa-Marie Wehlmann-Wiedeking
17:30 – 18:45	A4 Plug-in(to) Ktor Ktor mit eigenen Plug-ins erweitern. Werner Eberling	B4 Von Pixel zu Pinselstrich AI on the edge auf Industrie-Hardware. Andreas Nachtmann	C4 Jugend schützt vor Torheit nicht Microservices in der Praxis: Wenn Mainstream auf Realität trifft. Mathis Löthe	D4 Unit-Testing? Brauchen wir nicht! Wie ein großes Projekt auch ohne funktioniert. Hristyan Pehlivanov	E4 Faszination Star Wars Von der Leidenschaft zum Verein. Alexander Zeitz & Daniel Igel
ABENDESSEN					
20:15 – 21:30	M2 Java und die Zukunft der Programmierung Publikumsdiskussion.	M3 Campus Champions Cup Kicktunier.			
21:45 – 24:00	M4 Nur zu Besuch! Wenn Außerirdische bei uns hereinschneien. Michael Wiedeking				

SAMSTAG, 24. MAI 2025

ZEIT	A	B	C	D	E
9:30 – 10:45	A5 RAUM 1 Into the Rabbit Hole (Un-)Tiefen der funktionalen Programmierung. Frank Lauterwald	B5 RAUM 2 Wachsen und Gedeihen Über Bonsai, Softwareentwicklung und alles Mögliche. David Tanzer	C5 RAUM 3 Mehr Bugs, mehr Spaß! Verborgene Fehler aufdecken: Property-Based Testing in .NET. Patrich Drechsler	D5 RAUM 4 Wohltuende Wertung Wie Feedback zur Agilität beiträgt und wie man es richtig gibt. Frank Wichert	E5 RAUM 5 Sine Sole Nihil Genießen Sie sonnige Aussichten! Thomas Haug
11:15 – 12:30	A6 RAUM 1 Embedded und verheddert Warum C/C++ nicht mehr zeitgemäß ist. Robert Bräutigam	B6 RAUM 2 Lecker Software mit ordentlich Spec Usecase-Design mit Aktogrammen Arbeit und Alltag. Jan Hermanns & Jan Leßner	C6 RAUM 3 Daten in Bewegung Einen Produktionsprozess digitalisieren mit MassTransit und Microservices. Martin Grotz	D6 RAUM 4 Ansible & Zabbix =? coole Kombi Wie Systemmanagement und Monitoring zusammenwachsen können. Thomas Stecher	E6 RAUM 5 Bis die Synapsen klapsen Eine Zeitreise in das Jahr 1972 und ein Rechenschieber-Workshop. Wolfgang Bode
MITTAGESSEN					
13:45 – 15:00	A7 RAUM 1 Warum eine Programmiersprache schreiben? Weil Sie es können! Daniel Igel	B7 RAUM 2 Modulith statt Microservices? Modernisierung von Legacy-Anwendungen in der Praxis. Falk Sippach	C7 RAUM 3 Refactoring Mastery Unleashing Best Practices and Techniques in C#/NET. Umar Akhter	D7 RAUM 4 Gameboy: Continue? Yes! Let's Craft a Hacking Edition. Yeva Ruzhytska	E7 RAUM 5 Liebe auf den ersten Tastendruck Einblicke in eine Welt aus Mechanik, Ergonomie und Wahnsinn. Konstantin Bode
15:30 – 16:45	A8 RAUM 1 SSH aus Entwickler- und Admin-Sicht Was du dich noch nie über SSH zu fragen gewagt hast. Andreas Schubert	B3 RAUM 2 Ich habe ein Buch gelesen, also ... Franz will Softwarearchitekt werden. Noah Neukam & Uwe Neukam	C8 RAUM 3 Coroutinen: Asynchrone Meisterklasse Anwendungen beschleunigen und Ressourcenverwaltung optimieren. Diego Correa	D8 RAUM 4 Dos & Donts für CORS & SSL Die Web-Developer-Einführung, die dir niemand gezeigt hat. Matthias vom Bruch	E8 RAUM 5 Null Bock auf Papierkram! Der Weg zum papierlosen Zuhause. Marco Ullrich