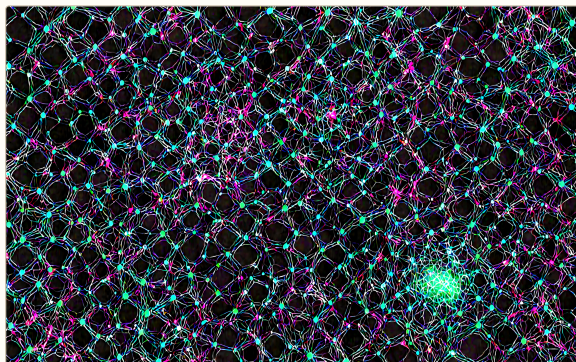


DAS BETRIEBSSYSTEM: DREI STIMMEN

IIO — INTELEGO INTELLIGENT ORGANISATION



Das Betriebssystem: Drei Stimmen

Band XIII — Gerhard Messle

IIO LIVING BOOK · INTELEGO GMBH

2026-10-01

Dieses Werk ist Teil des IIO Living Book Projekts.

Alle Git-Commits in den Epigraphen sind verifizierbar.

Für die, die mit zwei Messgeräten und einem Leihwagen angefangen haben.

Und für die Enkel, die am Esstisch die richtigen Fragen stellen.

Inhalt

Prolog **06:47 Uhr — D'Werkstatt —**

Kapitel I **D'Frag —**

Kapitel II **Bettina übernimmt —**

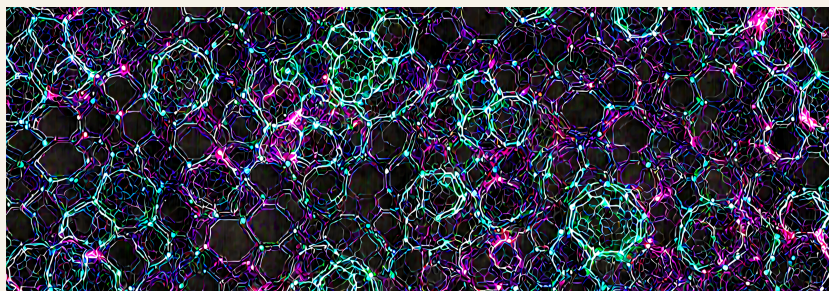
Kapitel **Des Gate —**

III

Kapitel **Der 31. Mai —**

IV

Epilog **Des Referat —**



Prolog

06:47 UHR — D'WERKSTATT

— Commit `bb96612d9` —

feat(book-elite): IIO Xenomorph Aesthetics — 10 new

illustrations + Portfolio + PDF v5



Gerhard Messle hat um Viertel vor sieben in seiner Werkstatt g'standen, wie jeden Morgen seit dreiundvierzig Jahren, und des war gut so.

D'Messmaschinen. D'Regale. Der Geruch — Maschinenöl, Holz, Kaffee aus der Filtermaschine, die Bettina „*untrinkbar*“ nannte und die Gerhard benutzte, weil sein Vater Heinz sie benutzt hatte und weil manche Dinge net verändert werden müssen, bloß weil jemand „*untrinkbar*“ sagt.

Sein Telefon lag auf der Werkbank. Felix hatte geschrieben — um 06:23, was bei Sechzehnjährigen einer Alarmstufe gleichkam: „*Opa. Guck LinkedIn. 7ETZT.*“

Gerhard hatte des Telefon hingelegt. Zuerst die Messmaschine. Dann die Welt. So war die Ordnung seit dreiundvierzig Jahren, und Gerhard war net der Mann, der eine Ordnung änderte, bloß weil ein Sechzehnjähriger in Großbuchstaben schrieb.

Er drehte am Kalibrierrad. Die Bewegung war so vertraut, dass seine Finger sie im Schlaf hätten ausführen können — eine Vierteldrehung links, prüfen, eine Achteldrehung rechts, ablesen. Heinz hatte ihm das beigebracht, an einem Samstag im Oktober 1972, als Gerhard zwölf war und die Werkstatt noch nach frischem Holz roch, weil Heinz die Regale selbst gebaut hatte. „*Gerhard, a guades Messgerät erkennst du daran, dass es dir die Wahrheit sagt, auch wenn du sie net hören willst.*“ Gerhard hatte das damals net verstanden. Fünfundvierzig Jahre später verstand er es jeden Morgen.

Die Filtermaschine gurgelte. Des Geräusch war so vertraut wie des Kalibrierrad — ein Brummen, ein Blubbern, dann Stille, dann Kaffee.

Bettina nannte ihn „*untrinkbar*“. Felix nannte ihn „*retro*“. Gerhard nannte ihn *Kaffee* und trank ihn, weil sein Vater ihn genauso getrunken hatte und weil manche Dinge bestehen bleiben müssen, damit die Dinge, die sich ändern, einen Anker haben.

Durch des Werkstattfenster: Bietigheim im Mai. Der Kirchturm, der seit vierhundert Jahren stand. Die Enz. Herbert Krämers Hund, der vorbeischnüffelte. Alles wie immer. Und gleichzeitig alles anders — weil auf Millionen Bildschirmen gerade ein System veröffentlicht wurde, das Gerhard acht Monate zuvor für *Computergedöns* gehalten hatte und das sich als Handwerk herausgestellt hatte. Nur für Prozesse.

Er wusste, was auf LinkedIn stand. Er kannte Marek. Er kannte des System. Und er wusste, dass heute der Tag war, an dem es allen gehören würde.

Aber zuerst: die Messmaschine. Dann der Kaffee. Dann die Welt.

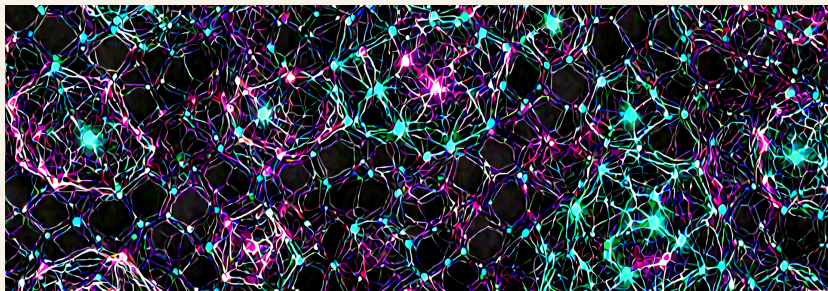
In Aalen trank jemand kalten Kaffee und las eine E-Mail aus Tokio. In Berlin stand jemand barfuß am Fenster und sagte „*Ich hab det nie geglaubt*.“ Und in Bietigheim drehte ein Mann am Kalibrierrad, wie sein Vater es ihm gezeigt hatte, und wartete.

Nicht auf ein Wunder. Auf einen Montag.

...

SAP streicht 8.000 Stellen. „KI-Fokus“, sagen sie. In Walldorf, eine Stunde von Bietigheim, werden achttausend Menschen nach Hause geschickt, weil eine Maschine ihre Arbeit schneller macht. Und in der Werkstatt nebenan fragt ein Sechzehnjähriger seinen Großvater: „Opa, warum hat eure Firma keine KI?“

— Handelsblatt, Januar 2024 / Felix Messle, Oktober 2025



I D'FRAG

— Commit *f1b3fc34c* —

*fix: EPUB MIME-type, WG DNS, opencode baseURL, heart-
beat*



Des G'spräch hat ang'fanga beim Abendesse, an aim Donnerstag im Oktober. Schnitzel vom Metzger Bühler — paniert, golden, Kartoffelsalat, wie sich's gehört. Felix hatte neulich g'sagt, der neue Metzger am Marktplatz macht die besser, was net stimmte, aber Felix war sechzehn und hatte Überzeugungen, und Überzeugungen waren wertvoll, auch wenn sie falsch waren.

Bettina saß gegenüber. Vierunddreißig, die Haare hinter die Ohren gestrichen, der Blick einer Frau, die nachdenkt, bevor sie spricht, und die immer zwei Züge weiter denkt als der Rest der Familie. Sie hatte in München studiert und war vor drei Jahren zurückgekommen, weil Gerhard g'sagt hatte: „*Des Unternehmen braucht di.*“ Was stimmte. Was er meinte, war: „*I brauch di.*“ Was er nie so g'sagt hätte.

Felix saß am Tisch und schaute auf sein Telefon. Sechzehn, Brille, Locken, das Gesicht seiner Mutter. Gerhard hatte aufgehört, das Telefon zu kommentieren. Man verliert manche Kämpfe. Aber Felix machte etwas, das Gerhard irgendwann bemerkt hatte: Wenn's ernst wurde, legte er das Telefon hin. Bettina hatte es ihm erklärt: „*Papa, wenn Felix des Handy hinlegt, hör zu.*“

„Opä.“

„Ja.“

Felix legte das Telefon hin.

„Ihr nutzt koi KI in der Firma, oder?“



Stille. Des Schnitzel auf dem Teller wie ein Beweisstück.
„Mir macha Präzisionsmesstechnik“, sagte Gerhard. „Koi Computer-gedöns.“

„Des is für mein Schulreferat“, sagte Felix. „KI in mittelständischen Unternehmen.“ Pause. „Euer Mitbewerber Rösler und Kraus hat letztes Jahr vierzig Prozent Effizienzgewinn durch KI-Assistenz in der Qualitätssicherung.“

Gerhard hat aufg’hört zu essa.
Rösler & Kraus. Stuttgart. Gute Leute. Solides Handwerk. Und jetzt: vierzig Prozent. Gerhard rechnete — weil Rechnen das war, was ein Messle seit 1961 tat. Vierzig Prozent bedeutete: die konnten schneller, billiger, oder mehr. Oder alles drei.

Felix war noch net fertig. „In Walldorf streicht SAP achttausend Stellen. ‚KI-Fokus‘, sagen die. Eine Stunde von hier, Opa. Achttausend Menschen.“

Bettina: „Felix, jetzt beim Essa—“
„Noi“, sagte Gerhard. „Lass ihn.“
Er sah seinen Enkel an. Sechzehn. Und der Junge hatte Zahlen. Nicht Meinungen — Zahlen. Geschäftsberichte. Statistiken. Die Bitkom-Studie kannte er wahrscheinlich auch — dreiundvierzig Prozent der deutschen Mittelständler ohne konkreten KI-Plan. Gerhard kannte die net. Aber sein Enkel schon.

Was für a KI?“ fragte Gerhard.
Felix erklärte. Predictive Quality Control. Anomalie-Erkennung in Messdaten. Automatisierte Kalibrierprotokolle. Er sprach ruhig, ohne Angabe, wie jemand, der nicht überzeugen will, sondern berichten.

Gerhard verstand nicht jedes Wort. Aber er verstand den Ton. Der Ton war: *Des isch ernst.*



Nachher. Bettina räumte ab. Gerhard saß.
„Er hat recht“, sagte er.
„I weiß“, sagte Bettina. „I hab des vor drei Monata g’funda. I hab g’wartet bis du fragst.“

Dreiundneunzig Tage. Seine Tochter hatte dreiundneunzig Tage gewartet, weil sie wusste: Wenn sie vorschläge, würde er *noi* sagen. Schwäbischer Reflex. Aber wenn die Frage von Felix käme — vom Enkel, der das Handy hinlegte, wenn's ernst war — dann wäre er offen.

„Warum wartest du immer, bis i frag?“

„Weil du sonst nix glaubst, was i dir sag, Papa.“

Des stimmte. Es war die Wahrheit mit der Milde einer Tochter, die ihren Vater liebt und trotzdem weiß, dass er stur isch.

„Und was hast du g'funda?“

„IO. Ein Framework. Mannheim. Governance für Unternehmen. Open

Source.“

„Open Source heißt: umsonst.“

„Open Source heißt: für alle.“

„Und der Unterschied isch?“

Bettina lächelte. „*Umsonst* heißt: es kostet nichts. *Für alle* heißt: es gehört niemandem. Wie dein Kalibrierstandard. Der gehört auch niemandem. Aber alle brauchen ihn.“

Gerhard sah seine Tochter an. Wirtschaftsingenieurin. München. Und sie hatte gerade den Kalibrierstandard — das Heiligste in der Messtechnik — als Metapher für Open Source benutzt.

„Ruf den Mann an“, sagte er.



Am Wochenende kam Felix mit seinem Freund Emil vorbei. Emil, siebzehn, groß, leise, der Typ, der in Mathe Einsen schrieb und in Sport Sechsen und deswegen glaubte, er sei dumm.

Felix und Emil saßen auf dem Werkstattboden und diskutierten über GitHub Copilot — ein Programm, das Code schrieb, während man tippte.

Emil war begeistert, Felix war skeptisch.

„Des Ding schreibt Code schneller als i“, sagte Emil. „Wozu soll i noch programmieren lernen?“

„Weil Copilot keinen Fehler findet, den er selbst gemacht hat“, sagte Felix. „Des isch wie a Taschenrechner. Er rechnet schneller als du. Aber

wenn du die falsche Formel eingibst, rechnet er die falsche Formel schneller.“

„Woher weißt du des?“

„Von meinem Opa.“

Gerhard stand hinter der Messmaschine und grinste. Er hatte das nie so gesagt. Aber Felix hatte es verstanden und besser formuliert.

Herbert Krämer, der Nachbar mit dem Hund, blieb am Zaun stehen.

„Des isch aber gescheit, was dein Enkel da sagt, Gerhard.“

„Ich weiß“, sagte Gerhard.

Und dachte: *Des isch des mit Enkeln. Die nehmen dein Wissen und macha was draus, das du selber net g'schafft hättest.*

Abends fragte Felix: „Opa, weißt du, dass Künstler gegen KI-Firmen klagen? Die benutzen ihre Bilder zum Trainieren, ohne zu fragen. Und Programmierer klagen gegen GitHub, weil Copilot ihren Code benutzt.“

Auch ohne zu fragen.“

„Ohne zu fragen?“

„Ja. Die nehmen einfach.“

Gerhard schwieg. Dann: „Des isch wie wenn jemand in d'Werkstatt kommt, deine Kalibrierprotokolle abfotografiert und dann sagt: *Ich hab des selber g'macht.*“

„Genau, Opa.“

„Des geht net.“

„Noi. Des geht net.“

Gerhard dachte: *Eine Welt, die nimmt ohne zu fragen, braucht ein Gate. Für alles.*



In der Nacht lag Gerhard wach. Nicht weil er Angst hatte — Angst war für Leute, die net wussten, was sie taten. Sondern weil er nachdachte. Er dachte an seinen Vater. Heinz Messle, 1961, Leihwagen, zwei Messgeräte, kein Businessplan. Heinz hatte auch keine KI gehabt. Heinz hatte Hände gehabt, einen klaren Kopf und die Überzeugung, dass Präzision kein Luxus war, sondern eine Haltung.

Er dachte an die Nachrichten, die Felix ihm manchmal vorlas – über Jensen Huang, den NVIDIA-Mann in der Lederjacke, der sagte, die Welt brauche *hundertmal mehr Rechenleistung*. Gerhard verstand nicht, was das bedeutete. Aber er verstand, dass ein Mann, der fünfundzwanzigtausend Menschen in einem Saal zum Klatschen bringt, indem er über Rechenleistung redet, etwas weiß, das Gerhard nicht wusste.

Und er dachte an China. Felix hatte erzählt – beim Frühstück, zwischen Marmelade und Mathe-Hausaufgabe – dass ein chinesisches Unternehmen namens DeepSeek ein KI-Modell gebaut hatte, das besser war als das amerikanische und einen Bruchteil kostete. „Fünf Millionen, Opa. Google hat Milliarden ausgegeben.“ Die NVIDIA-Aktie war an einem Tag um siebzehn Prozent gefallen. Siebzehn Prozent von einem Unternehmen, das drei Billionen Dollar wert war.

Gerhard verstand keine Aktien. Aber er verstand Prozent. Und siebzehn Prozent an einem Tag – das war wie ein Messwert, der plötzlich außerhalb der Toleranz lag. Nicht ein bisschen. Sondern so weit, dass man die Maschine anhalten musste.

I soll mit siebenundsechzig koi neues System lerna?, dachte er. Dann dachte er an seinen Vater, der mit sechzig noch neue Messverfahren gelernt hatte. *Wenn a Messgerät sich ändern kann, kann i mi au ändern.*

Er schlief ein. Nicht gut. Aber mit einem Entschluss.



Am nächsten Morgen – Freitag, Werkstatt, sechs Uhr – traf er den Nachbarn. Herbert Krämer, einundsiebzig, pensionierter Lehrer, der

jeden Morgen mit dem Hund an der Werkstatt vorbeigang und jeden

Morgen sagte: „*Schaffen, schaffen, Häusle bauen.*“ Schwäbisches Ritual.

„Gerhard, i hab g'hort, ihr macht jetzt was mit KI?“

„Gerhard sah ihn an. „Wer sagt des?“

„D' Felix hat's dem Emil erzählt, und d' Emil hat's seiner Mutter erzählt,

und die hat's beim Bäcker erzählt.“

Bietigheim. Dreißigtausend Einwohner. Und der Nachrichtendienst

funktionierte schneller als jede KI.

„Mir macha Governance“, sagte Gerhard. „Des isch—“

„Des isch des mit dem Betriebssystem, oder? Felix hat's mir erklärt.“

„Felix hat dir des erklärt?“

„Ja. Am Zaun. Zehn Minuten. Der Junge erklärt besser als meine

Schüler in dreißig Jahren. I hab net alles verstanden. Aber des mit dem

Gate — des isch wie bei der Klassenarbeit: Bevor du abgibst, schaust du

nochmal drüber.“

Gerhard nickte. Herbert Krämer, einundsiebzig, der Mann, der seit

vierzig Jahren deutsche Grammatik unterrichtet hatte, hatte das Gate-

Prinzip in einen Satz über Klassenarbeiten gepackt.

„Herbert“, sagte Gerhard. „Des isch genau richtig.“

„Na dann. Schaffen, schaffen.“

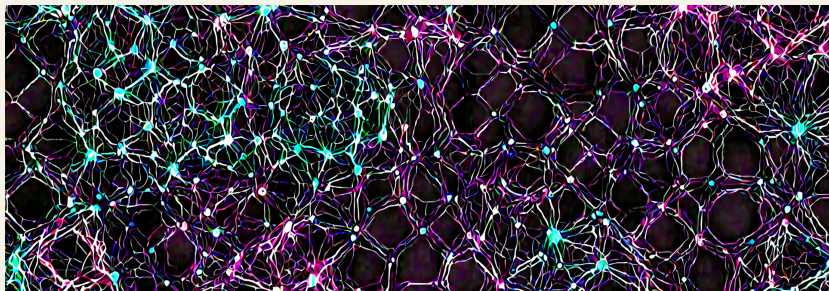
Herbert ging weiter. Der Hund blieb kurz stehen, schnüffelte an der

Werkbank und ging auch. Und Gerhard dachte: *Wenn Herbert des versteht,*

versteht's jeder. Und wenn jeder's versteht, dann isch es richtig.

*Europa reguliert. Amerika beschleunigt. China kopiert
und überholt. Und in Bietigheim sitzt ein Mann in ei-
ner Werkstatt und sagt: „Des isch Handwerk. Nur für
Prozesse.“ Manchmal sind die besten Antworten die
einfachsten.*

— Bettina Messle



BETTINA ÜBERNIMMT

— Commit 51aea099b —

*feat(book): Das Betriebssystem – vollständige Publica-
tion mit Flux.1-dev Bildern*



Bettina rief Marek am Montag an, ohne Gerhard zu fragen. Das war Bettinas Art. Gerhard hat lang g'braucht, bis er verstand, dass des eine Stärke war.

Des Treffen war in Mannheim. A6, Stau bei Walldorf — wo SAP saß, wo achttausend Stellen gestrichen wurden, wo die Zukunft gebaut und gleichzeitig abgerissen wurde.

„I red net viel“, sagte Gerhard im Auto.

Bettina lachte. „Des war des erste Mal.“

Gerhard sah aus dem Fenster. Die A6 Richtung Mannheim. Die Weinberge an der Bergstraße im Oktober — goldbraun, die Reben abgeerntet, die Erde dunkel. Er mochte diese Strecke. Sie erinnerte ihn an die Fahrten mit Heinz, der einmal im Monat nach Mannheim gefahren war, zu einem Kunden, einem Chemiewerk, das Messgeräte brauchte, die genauer waren als die der Konkurrenz. Heinz hatte auf der Rückfahrt immer Brezeln mitgebracht — von einer Bäckerei in Schwetzingen, die es nicht mehr gab. Bei Walldorf der übliche Stau. Gerhard sah die SAP-Gebäude — Glas, Stahl, die Art von Architektur, die „Zukunft“ sagte und „Geld“ meinte. Achttausend Stellen gestrichen, stand in der Zeitung. Achttausend Menschen, die morgens in diese Gebäude gegangen waren und die jetzt nicht mehr reingehen durften. „KI-Fokus“, nannten die das.

„Bettina.“

„Ja.“

„Wenn die achttausend Leut entlassen können und des *Fokus* nennen — was heißt des für uns?“
Bettina überholte einen LKW, bevor sie antwortete. „Des heißt, dass die Großen glauben, KI ersetzt Menschen. Und dass wir das Gegenteil beweisen.“

„Und wenn wir falsch liegen?“

„Dann liegen vierunddreißig Leut auf der Straße, und i such mir einen Job in München.“

Gerhard sah seine Tochter an. Kein Selbstmitleid. Kein Pathos. Die Fakten, wie sie waren. So hatte Heinz auch geredet — ehrlich, direkt, und danach: arbeiten.

„Mir liegen net falsch“, sagte Gerhard.
„I weiß, Papa.“



Systemkon. Mannheim. Zweiter Stock. Ein Schild an der Tür: „*Bitte Schuhe abtreten.*“ Gerhard mochte Firmen mit solchen Schildern. Des bedeutete: Hier kümmert sich jemand um Details. Und Messle & Söhne — seit 1961 — war ein Unternehmen, das auf Details gebaut war.

Marek Petrovic öffnete selbst. Ruhig, präzise, die Art Mensch, die nicht mehr sagt als nötig. Gerhard erkannte das — weil er selbst so war. Zwei Männer, die wussten, dass Stille kein Versäumnis war, sondern Präzision. Bettina hatte die Fragen vorbereitet. Technisch, detailliert, die Art Fra-

gen, die Wirtschaftsingenieurinnen stellen und die Väter net verstehen. Marek beantwortete jede. Ohne Zögern. Und — das war das, was Gerhard bemerkte — ohne zu verkaufen. Marek erklärte, wie ein Handwerker dem anderen erklärt, warum er dieses Werkzeug benutzt und nicht jenes.

Gerhard hörte zu. Eine Stunde. Die längste Stunde, in der er je zugehört hatte, ohne selbst zu reden. Dann fragte er:

„Was isch des, a Laver?“

Marek: „Ein maschinenlesbarer Bereich Ihres Unternehmens. Mit Regeln. Mit Gates. Mit Verantwortlichkeiten.“

Gerhard nickte. Langsam, schräg, wie immer.
„Des isch wie bei meine Messgeräte.“
Stille.

„A Messgerät hat a Toleranzgrenze. Wenn der Messwert außerhalb liegt, schlägt's Alarm. Net des Messgerät entscheidet — der Mensch

entscheidet. Des Gate isch des gleiche. Oder?“

Marek lächelte — zum ersten Mal. „Exakt das.“

Auf der Rückfahrt — Stau bei Walldorf, natürlich — war es lang still.

„Des isch koi Computergedöns“, sagte Gerhard.

„Noi, Papa.“

„Des isch Handwerk. Nur für Prozesse.“

Stille. Weinberge. Oktober.

„Weißt du, was mich am meisten beeindruckt hat?“ sagte Gerhard.

„Was?“

„Dass der Mann koi Krawatte trägt. Und trotzdem gescheiter isch als

die ganzen SAP-Leute in Walldorf, die achttausend Leut entlassen und des Fokus nennen.“

Bettina schwieg. Weil ihr Vater gerade, ohne es zu wissen, den Unterschied zwischen Disruption und Handwerk in einem Satz beschrieben hatte.

„Ruf ihn nochmal an“, sagte Gerhard. „Sag ihm, mir macha des.“



Die nächsten Wochen waren wie das Einrichten einer neuen Messmaschine: langsam, sorgfältig, jeder Schritt überprüft.

Bettina führte. Gerhard beobachtete. Wolfgang Frey — neunundzwanzig, Gerhards bester Techniker, der Mann mit den sicheren Händen — testete. Felix kam am Wochenende und zeigte Gerhard die Dashboards auf dem Tablet; „Opa, des isch dein Kalibrierungs-Layer.“

Am Rennradverein — jeden Mittwoch, dreißig Kilometer, Bettina fuhr, Gerhard war zu alt für solchen Blödsinn — traf Bettina einen SAP-Berater aus Ludwigsburg. Die Frau hieß Carmen Reiter, fünfundvierzig, seit zwanzig Jahren bei SAP, seit einem Jahr freigestellt.

„Ich suche was Neues“, sagte Carmen. „Was Echtes. Kein Corporate Theater mehr.“

„Kennst du IIQ?“ fragte Bettina.

„Seit gestern. Mein Sohn hat's auf GitHub gefunden.“

Bettina erzählte von Messle & Söhne. Von den Gates. Von ihrem Vater, der Governance mit Kalibrierstandards verglich.

Carmen sagte: „Dein Vater hat in einem Satz verstanden, was SAP in zwanzig Jahren nicht begriffen hat: Dass das System den Menschen fragen muss, nicht umgekehrt.“

Bettina lächelte. Und dachte: *Papa wird das nie erfahren. Aber er hat recht.*



In Davos — das war im Januar, Weltwirtschaftsforum, Felix hatte es auf dem Tablet gezeigt — hatte Sam Altman auf einer Bühne gesessen und gesagt, dass KI *„die mächtigste Technologie ist, die die Menschheit je erfunden hat.“* Im Publikum saßen Staatschefs, Milliardäre, Menschen in Anzügen, die mehr kosteten als Gerhards Auto.

Felix hatte gesagt: „Opa, der Mann redet wie du über Messgeräte. Nur mit mehr Geld und weniger Ahnung.“

Gerhard hatte gelacht — was selten vorkam und deshalb bei allen im Raum Aufmerksamkeit erzeugte.

„Der Unterschied“, sagte Gerhard, „isch: Wenn i a Messgerät falsch kalibriere, weiß i’s in fünf Minuten. Wenn der Mann in Davos was falsch macht, merkt’s keiner, bis es zu spät isch.“

Bettina hatte das aufgeschrieben. Wörtlich. Auf ein Post-it, das jetzt an ihrem Monitor klebte.

Im Februar las Gerhard — Felix las vor, Gerhard hörte zu, so funktionierte ihre Nachrichtenübertragung — dass Scarlett Johansson OpenAI verklagte, weil sie ihre Stimme für einen KI-Assistenten benutzt hatten, obwohl sie nein gesagt hatte. *„Die ham die Stimme einfach g’nomma“*,

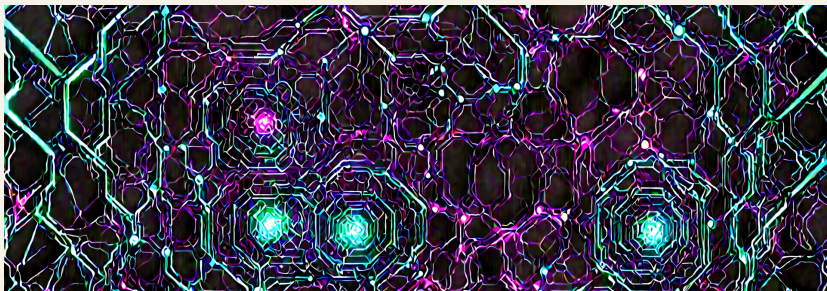
sagte Felix. „*Wie wenn jemand dein Messgerät klaut und a neues Schild dranklebt.*“

Gerhard verstand nicht alles über KI. Aber er verstand Diebstahl. Und er verstand, dass eine Welt, in der man die Stimme eines Menschen nehmen konnte, ohne zu fragen, dringend ein Gate brauchte.

...

Am 23. Januar 2025 fiel ChatGPT 17 Stunden aus. Am selben Tag hat ein Gate in unserer Werkstatt einen Kalibrierfehler erkannt. Es brauchte keine Cloud. Keinen Server in San Francisco. Nur einen Techniker, der hinschaute.

— Gerhard Messle



III DES GATE

— Commit fdbfca4d0 —

*feat: tenant-lifecycle-flow formation stage (s0), ex-
ternal-intelligence scaffold, queue +3 completed*



Am 23. Januar 2025 passierte etwas, das Gerhard Messle in seiner Werkstatt nicht bemerkte, das aber die halbe Welt in Panik versetzte: ChatGPT fiel aus. Weltweit. Siebzehn Stunden.

Felix erzählte es beim Abendessen. *„Opa, des Internet dreht durch.“*

ChatGPT geht net. Alle flippen aus.“

Gerhard hatte seinen Teller angesehen. „Und?“

„Und was?“

„Was hat des mit uns zu tun?“

„Nix, Opa. Genau des is des Lustige.“

Gerhard verstand nicht, warum das lustig war. Aber Felix lachte, und Bettina lächelte, und er ahnte, dass er den Witz verpasst hatte. Der Witz war: Während Millionen Menschen erstarrten, weil ihr KI-Werkzeug ausfiel, arbeiteten bei Messle & Söhne die Gates weiter. Weil sie nicht von einer Cloud in Kalifornien abhingen. Weil sie von Wolfgang abhingen. Und Wolfgang war da.



Am selben Tag — 23. Januar, Freitagmorgen — schlug das Gate zum ersten Mal an.

Eine Kalibriermessung. Ein Messwert außerhalb der Toleranz. Normalerweise: Techniker prüft, korrigiert, weiter. So lief des seit dreiundvierzig Jahren.

Aber des Gate stoppte. *„Messung außerhalb Toleranz — manuelle Freigabe erforderlich.“*

Wolfgang rief Gerhard an. „Herr Messle, des System lässt mich net weiter.“

Gerhard kam rüber. Schaute. Prüfte. Und merkte: Der Messwert war net fehlerhaft. Des Messgerät war falsch kalibriert. 0,3 Prozent. Wenig. Fast nichts.

Aber *fast nichts* ist in der Messtechnik net nichts. 0,3 Prozent über eine Woche: hundertzwölf fehlerhafte Messungen. Sieben Kunden. Drei davon mit Toleranzanforderungen im Hundertstellbereich.

Des Gate hatte die Kalibrierhistorie verglichen. Automatisch. In Millisekunden. Und gestoppt.

Fünf Minuten Arbeit. Gerhard kalibrierte neu. Wolfgang wiederholte. Fertig.

Fünf Minuten statt einer Woche falscher Werte. Statt sieben Anrufen. Statt dem Verlust von Vertrauen, das dreiundvierzig Jahre alt war.



Abends. Bettinas Küche. Felix hörte zu.

„Des Gate hat des abg'fanga?“ fragte Felix.

„Ja.“
„Am selben Tag, an dem ChatGPT weltweit ausfällt?“

„Ja.“
„Opa, des isch die beste Geschichte die i je g'hört hab.“

„Des isch koi Geschichte. Des isch a Messwert.“

Felix grinste. „Opa, des isch beides.“

Er hatte recht. Es war ein Messwert und eine Geschichte. Und die Geschichte ging so: Während die Welt in Panik geriet, weil eine Cloud in San Francisco ausfiel — während Millionen Menschen merkten, wie abhängig sie von einem System waren, das ihnen nicht gehörte, das sie nicht kontrollieren konnten, das ein Mann namens Sam Altman leitete, der selbst per Google Meet gefeuert werden konnte — saß in Bietigheim ein Mann in einer Werkstatt und korrigierte einen Messwert. In fünf Minuten. Weil ein Gate gefragt hatte.

„A guades Messgerät wirft die richtige Frage zur richtigen Zeit“, sagte Gerhard.

Felix sagte den Satz laut nach. Langsam, als würde er ihn wiegen. „Des nehm i für mein Referat.“

Bettina, die am Herd stand und wie immer alles mitgehört hatte, sagte leise: „Felix, weißt du, was det Besondere an dem Gate isch?“

„Was?“

„Nicht, dass es den Fehler g'funden hat. Sondern dass es *gewartet* hat.

Es hat nicht korrigiert. Nicht entschieden. Gewartet. Und deinen Opa gefragt.“

„Weil es wusste, dass Opa besser isch?“

„Noi. Weil es wusste, dass es selber net sicher war. Und dass Unsicherheit eingestehen keine Schwäche isch, sondern Stärke.“

Gerhard sah seine Tochter an. Wirtschaftsingenieurin. München. Und sie hatte gerade etwas über sein Lebenswerk gesagt, das er dreißig Jahre lang nicht in Worte hätte fassen können: *Unsicherheit eingestehen ist Stärke*.

Sein Vater Heinz — der Mann mit dem Leihwagen — hatte das anders gesagt. Er hatte gesagt: „Gerhard, wenn du dir net sicher bist, miss nochmal.“ Dasselbe Prinzip. Andere Worte. Dreiundvierzig Jahre dazwischen.

Wolfgang, der am nächsten Tag in die Werkstatt kam, sagte: „Herr Messle, ick hab meinem Sohn in Karlsruhe von dem Gate erzählt. Er sagt, des isch *state of the art*.“

„Was heist des?“

„Stand der Technik.“

„Na dann. Mir machen also Stand der Technik. In Bietigheim.“ Gerhard erlaubte sich ein halbes Lächeln. „Des hätt mein Vater gern g'hört.“



Am nächsten Morgen druckte Gerhard das Gate-Log aus. Auf Papier. Mit dem alten Drucker. Und legte es in den grünen Ordner — „*Qualitätssicherung — Sonderfälle*“ — neben die Dokumente von 1967, neben den Brief eines Kunden, der geschrieben hatte: „*Sehr geehrter Herr Messle, Ihre Messwerte waren um 0,2% daneben.*“

Zwei Generationen. Dieselbe Frage: *Stimmt der Wert?*

Im Februar rief er Viktor Glück an, den Mann aus Aalen.

„Des Gate hat funktioniert“, sagte Gerhard.

„Bei uns auch“, sagte Viktor. „Achtunddreißigtausend Euro.“

„Bei mir war's a Kalibrierfehler. 0,3 Prozent.“

Stille. Dann Viktor: „Was hat Ihr Vater 1961 gemacht, wenn ein Messwert nicht stimmte?“

Gerhard dachte nach. „Er hat nochmal g'messen.“

„Genau“, sagte Viktor. „Und das ist alles, was das Gate tut. Es misst nochmal.“

Gerhard schwieg. Weil Viktor gerade — ein Systemhaus-Mann aus Aalen, den er drei Monate kannte — die Seele seines Vaters in einem Satz beschrieben hatte.

„Herr Glück“, sagte Gerhard. „Sie verstehen des.“

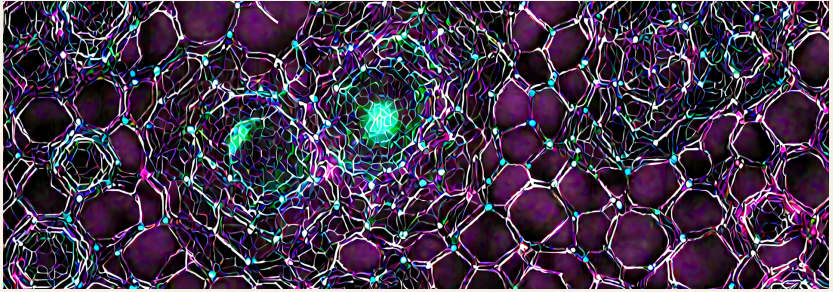
„Ich versuche es.“

„Des reicht.“

...

Vergelt's Gott.

— Gerhard Messle, 31. Mai 2026



IV

DER 31. MAI

— Commit 39572955a —

ops: cost ledger, health cert update



Felix kam um halb sieben in die Werkstatt. Was er nie machte. Er brachte seinen Laptop mit – den alten, mit den Aufklebern, „*Linux inside*“, „*sudo make me a sandwich*“, Dinge die Gerhard net verstand.

„Opa, guck.“
 Mareks Post, LinkedIn. „*Once in a blue moon*.“
 Gerhard las. Langsam – weil schnell lesen und gut lesen verschiedene Dinge waren. Er las die Kommentare. Er sah die Stars – eine Zahl, die stieg, während er hinschaute.

„Des isch unser System“, sagte Felix. „Und jetzt nutzt des jeder.“
 Gerhard sagte nichts. Er nahm den Laptop vorsichtig – so wie er Messgeräte nahm, mit beiden Händen, als wäre das Ding zerbrechlich und wertvoll zugleich – und stellte ihn auf die Werkbank. Neben die Kalibrierstation. Neben die Werkbank-Lampe von 1978. Neben den Stift-Halter, den Heinz aus einem Messingblock gedreht hatte, weil Heinz der Meinung war, dass ein Stift einen ordentlichen Platz verdient.

Links die Werkbank. Rechts der Laptop. Alt und neu. Auf derselben Fläche. Und Gerhard dachte: *Des passt. Des passt zusammen. Wie a Messwert, der von zwei verschiedenen Geräten bestätigt wird.*

Er dachte an seinen Vater. An 1961. Leihwagen. Zwei Messgeräte. Kein Businessplan, kein LinkedIn, keine Stars. Nur eine Idee: *I mach des so guad, dass d’Leut wiederkommen.*

Und sie kamen wieder. Dreiundvierzig Jahre.
 Und jetzt – auf diesem Bildschirm, in einer Sprache, die Heinz net verstanden hätte – passierte etwas Ähnliches. Jemand stellte etwas hin und sagte: *Für alle*. Nicht für Geld. Weil es gut war.

„Vergelt’s Gott“, sagte Gerhard.
 Felix kannte den Ausdruck. Schwäbisch für: Danke. Eigentlich: *Gott möge es vergelten*. Gerhard benutzte ihn selten. Beim Tod seines Vaters.

Bei Bettinas Rückkehr aus München. Jetzt.
 „Für was, Opa?“

„Für dei Frag damals. Beim Abendessen.“
 „Des war doch klar.“
 „Für mich net. Aber jetzt schon.“



Wolfgang kam um acht. „Herr Messle, haben Sie des g’sehen?“
 „Ja.“
 „Mein Sohn hat mir’s g’schickt. Der studiert Informatik in Karlsruhe.
 Er sagt: *„Papa, des is des System das ihr nutzt. Und jetzt kann’s jeder haben.“*
 „Des isch richtig.“
 „Wie finden Sie des?“
 Gerhard dachte nach. Lang. Wolfgang wartete – weil er wusste, dass
 bei Gerhard Nachdenken ein Qualitätsmerkmal war.
 „Mein Vater hätt g sagt: *Wenn du was Gutes hast, gib’s weiter. Net weil
 du musst. Weil’s richtig isch.*“
 Wolfgang nickte. „Des isch wie bei unsere Messungen. A guader
 Messwert gehört net nur dem Kunden. Er gehört der Wahrheit.“
 Gerhard sah seinen Techniker an. Neunundzwanzig. Und er hatte
 gerade etwas g’sagt, das Gerhard net besser hätte formulieren können.
 „Ja, Wolfgang. Genau so.“



Um elf rief Bettina an. „Papa, hast du die Zahlen gesehen?“
 „Welche Zahlen?“
 „GitHub. Dreitausend Stars. Und es werden mehr.“
 „Was sind Stars?“
 „Leute, die det gut finden.“
 „Beim Metzger Bühler hat keiner dreitausend Stars.“
 „Der Metzger hat besseres Schnitzel, Papa.“
 „Des stimmt.“
 Bettina lachte. Dann: „Papa, ich hab eine Frau kennengelernt beim
 Rennradverein. Carmen Reiter. Zwanzig Jahre bei SAP. Seit einem Jahr
 freigestellt. Eine von den Achttausend.“
 „Und?“
 „Sie sucht was Echtes. Kein Corporate-Theater mehr. Sie kennt IIO. Ihr
 Sohn hat es auf GitHub gefunden.“
 „Noch ein Sohn auf GitHub.“
 „Papa, die ganze nächste Generation ist auf GitHub.“
 „I weiß“, sagte Gerhard. „Felix hat mir des erklärt.“

Stille. Dann Bettina, leise: „Carmen hat gesagt: *Dein Vater hat in einem Satz verstanden, was SAP in zwanzig Jahren nicht begriffen hat — dass das System den Menschen fragen muss, nicht umgekehrt.*“

Gerhard schwieg. Nicht weil er nichts zu sagen hatte. Sondern weil manche Dinge zu groß waren für eine Antwort am Telefon.

„Sag der Frau“, sagte er schließlich, „sie soll amol vorbeikommen. In d’Werkstatt. Da kann ma reden.“

„In die Werkstatt?“

„Wo sonst. In der Werkstatt verstehen die Leut, was Präzision isch.“



Abends. Werkstatt. Allein. Messmaschine aus. Nur die Werkbank-Lampe, die seit 1978 an derselben Stelle stand.

Gerhard nahm ein Blatt. Kugelschreiber. Die gleiche Art, mit der Heinz die Lieferscheine geschrieben hatte.

31. Mai 2026. IIO Open Source. Des System, das Felix mir g’zeigt hat am Esstisch, gehört jetzt allen. Des isch guad. Des isch richtig. Des isch wie a guades Messgerät: Es gehört in jede Werkstatt.

Gerhard Messle. Messle & Söhne KG. Seit 1961.

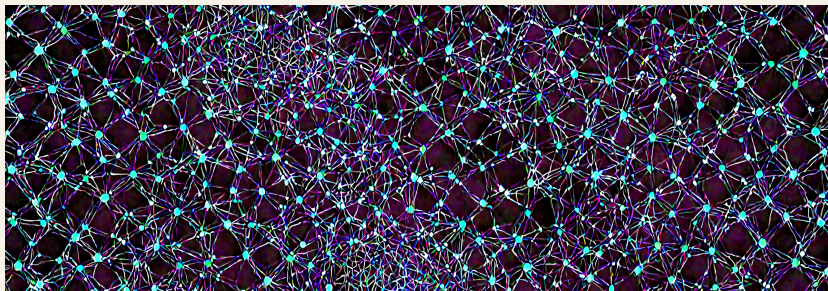
Er legte es in den grünen Ordner. Neben 1967. Neben das Gate-Log von Januar.

Drei Generationen. Ein Ordner. Eine Firma. Und zum ersten Mal seit langem: eine Zukunft, die er verstand.

...

*Dieses System wurde von echten Menschen in echten
Nächten gebaut. Diese Commits beweisen das. Das ist
keine Theorie — das ist Handwerk.*

— Felix Messle, Abitur-Referat, März 2027



Epilog

DES REFERAT

— Commit 221baa586 —

feat(matrix-visibility): World-Model vollständig in

Matrix verdrahtet



Felix hat sein Abitur-Referat gehalten am dritten Donnerstag im März. Gymnasium Bietigheim. Aula. Siebenunddreißig Mitschüler, zwei Lehrer, und — letzte Reihe, weil Gerhard Messle nie vorne sitzt — ein Großvater in seinem besten Hemd.

Thema: *„Agentic Governance im deutschen Mittelstand — eine Fallstudie“*. Die Fallstudie war Messle & Söhne KG.

Felix sprach zwanzig Minuten. Ruhig, klar. Er erklärte das System. Er erklärte das Gate. Er zitierte seinen Opa: *„A guades Messgerät wirft die richtige Frage zur richtigen Zeit.“*

Dann zeigte er die Git-History. Echte Commits. Echte Daten. Eine Projektion auf die Leinwand, die Commit-Hashes, die Daten, die Uhrzeiten.

„Das System, das meine Familie nutzt, wurde von echten Menschen in echten Nächten gebaut. Diese Commits beweisen das. Man kann *git show* eingeben und sieht, was an jenem Abend geschrieben wurde. Das ist keine Theorie. Das ist Handwerk.“

Gerhard hörte, wie eine Mutter neben ihm — Elternbeirat — leise sagte:

„Das ist beeindruckend.“

Und er dachte: *Ja, Des isch mein Enkel*

Felix erzählte auch von der großen Bühne. Von Jensen Huang und der Lederjacke. Von DeepSeek und den fünf Millionen. Von SAP und den achttausend Stellen. Von Trump und Musk und DOGE. Von ChatGPT, das siebzehn Stunden ausfiel, am selben Tag, an dem in Bietigheim ein Gate einen Messwert korrigierte.

„Die große Bühne redet über KI in Milliarden“, sagte Felix. „Mein Opa redet über KI in Kalibrierprotokollen. Beides ist richtig. Aber das eine läuft im Fernsehen. Das andere läuft in einer Werkstatt. Und die Werkstatt funktioniert.“

Note: Eins.



Auf dem Nachhauseweg. Auto. Bettina am Steuer. Felix hinten. Gerhard Beifahrer.

„Des war guad, Felix.“

„Danke, Opa.“

Stille. Bietigheim. Kirchturm. Die Enz.

„A guade Frag stellen isch des Schwierigste“, sagte Gerhard.

„Du hast mir des g'lernt, Opa.“

Gerhard nickte. Langsam. Schräg.

„Felix.“

„Ja.“

„Des Messgerät, das dein Urgroßvater 1961 gekauft hat. Des Erste. Des steht noch in der Werkstatt.“

„Ich weiß.“

„Morgen zeig i dir's. Und dann zeigst du mir nochmal des Gate-Log.“

„Deal.“

Bettina fuhr. Sagte nichts.



Zu Hause. Bettinas Küche. Nachmittag. Die Sonne fiel auf den Tisch, an dem acht Monate vorher die Frage gestellt worden war, die alles verändert hatte. Gerhard aß Apfelkuchen — Bettinas Rezept, das eigentlich Heinz' Rezept war, das eigentlich von Heinz' Mutter kam, die in den Fünfigern Äpfel vom Baum im Garten geschält hatte. Der Baum war jetzt ein Parkplatz. Aber der Kuchen war noch da.

Felix kam rein, noch im Hemd vom Referat. „Opa.“

„Ja.“

„Mein Lehrer will, dass du in die Schule kommst. Gastvortrag. Über KI im Mittelstand.“

„I soll in a Schule?“

„Erzähl, was du mir erzählt hast. Über Messgeräte und Gates und deinen Vater.“

Bettina am Herd: „Papa. Dein Enkel hat eine Eins für ein Referat bekommen, das auf deinem Satz basiert. Der Lehrer will mehr. Sag ja.“

Gerhard sah seinen Kuchen an. Bietigheim. Die Enz. Der Kirchturm.

„Meinetwegen. Aber i trag koi Krawatte.“

„Opa, es isch eine Schule, het Davos.“

„In Davos tragen die Lederjacken.“

Felix lachte. Bettina lachte. Und Gerhard lächelte — zum dritten Mal an diesem Tag. Rekord.

Drei Generationen. Die Enz. Die Brücke. Bietigheim im März, und der Kirchturm stand, wie er seit vierhundert Jahren stand, und die Werkbank von 1978 würde morgen früh um sechs beleuchtet werden, und die Filtermaschine würde Kaffee kochen, den Bettina „untrinkbar“ nannte und den Gerhard trinken würde, weil manche Dinge bleiben.

Die Werkstatt war noch da. Die Messmaschine war noch da. Und morgen würde Felix um halb sieben schreiben — freiwillig, was bei Sechzehnjährigen immer noch einer Alarmstufe gleichkam.

Des war genug.

...