

Vom Wiegen allein wird die Sau nicht fett – Was bedeutet das für unsere Analysewerkzeuge?

Elmar Juergens
CQSE GmbH
München, Germany
juergens@cqse.eu

Ich habe vor 15 Jahren als Doktorand zum ersten Mal eigene statische Qualitätsanalysen in der Praxis durchgeführt. Mich hat damals fasziniert, welche Einblicke mir die Ergebnisse in die Entwicklungsprozesse und Probleme in erfolgreichen Organisationen erlaubten.

Oft haben sie mir jedoch gezeigt, dass die Vorstellung, die ich als Forscher von der Praxis hatte, und von der sich die Anforderungen für unsere Analysewerkzeuge abgeleitet haben, bestenfalls unvollständig war. Als wir beispielsweise Clone Detection bei einem unserer ersten Industriepartner eingesetzt haben, haben wir hunderttausende Zeilen Code gefunden, die zwischen mehreren Abteilungen in dreifacher Kopie gepflegt wurden – und bei denen nachweislich kritische Fehler nur teilweise behoben waren. Unser Vorschlag, hierfür gemeinsame Komponenten einzuführen, rief jedoch zu unserer Überraschung wenig Begeisterung hervor: Die drei Kopien waren entstanden, weil die Organisation vorher mit der Pflege dieser Funktionalität in einer gemeinsamen Komponenten gescheitert war. Was dieser Partner wirklich brauchte, waren funktionierende Ansätze für Management von Duplikaten, nicht für die Erkennung. Das stellt aber ganz andere Anforderungen an die Analyse, als die reine Erkennung von Duplikaten.

Heute bekomme ich diese Einblicke öfter. Unsere Firma beschäftigt inzwischen 60 Mitarbeiter, von denen knapp die Hälfte in Software Engineering promoviert hat. Wir alle arbeiten ausschließlich an der Entwicklung oder dem Einsatz von Qualitätsanalysen. Aus unseren Forschungsprototypen ist inzwischen ein kommerzielles Analysewerkzeug geworden, das eine Vielzahl der Analyseansätze aus unserer Community implementiert. Es wird von Entwicklern und Testern weltweit täglich eingesetzt, von KMUs bis hin zu DAX-Konzernen, von Behörden bis zu Unternehmen im Silicon Valley. Auch 15 Jahre später fasziniert mich, welche Ergebnisse und Überraschungen unsere Analysen in der Praxis zu Tage fördern.

Und immer noch zwingen mich die dabei gewonnenen Einblicke regelmäßig, mein Verständnis der Anforderungen an Qualitätsanalysen weiterzuentwickeln. Konkret heißt das oft, dass wir fundamentale Annahmen, die der Architektur unserer Analysen zugrundeliegen, über den Haufen werfen müssen. In anderen Worten, wir müssen unser eigenes Werkzeug Re-Engineeren.

In dieser Keynote möchte ich zentrale Erkenntnisse aus dem Einsatz von Qualitätsanalysen teilen und vorstellen, wie sie mein Verständnis verändert haben, was ein gutes Analysewerkzeug ausmacht.