

lungskraft lagen. Wir brauchen ein auf Menschen anwendbares Mooresches Gesetz. Wie können wir selbst schneller, effizienter und produktiver werden? Und wie gelingt uns das in großem Maßstab?

Eine Welt aus Legosteinen

Begleiten Sie mich nach Schweden, der Heimat von Ikea, Stieg Larsson und der Popgruppe ABBA, der womöglich besten Fleischbällchen der Welt und der Mitternachtssonne. Auch Saab ist in Schweden zu Hause. Vermutlich kennen Sie Saab als Automobilhersteller, der keine Autos mehr produziert, doch die Fahrzeugherstellung war für das Unternehmen stets nur ein Nebengeschäft. Nur wenige wissen, dass Saab überwiegend Kampfflugzeuge baut.

Schon seit Jahrzehnten, genauer gesagt seit 1937, stellt Saab Kampfflieger her. Damals stand die Welt ganz offensichtlich vor einem Flächenbrand, und das mit keiner Partei und keinem Staat verbündete Schweden entschied sich, eine eigene Luftwaffe aufzubauen. Das Land verfolgte seit Ende des napoleonischen Zeitalters offiziell einen neutralen Kurs, ähnlich der Schweiz, und behielt diesen während des gesamten Zweiten Weltkriegs und des nachfolgenden Kalten Krieges bei. Doch die Tatsache, dass man zwischen der NATO auf der einen und der UdSSR auf der anderen Seite eingezwängt war, sorgte bei unseren Freunden im Norden durchaus für eine gewisse Unruhe.

Und so bauten die Schweden munter ihre Luftwaffe aus. 1950 kam der Saab 29 Tunnan auf den Markt, ein Kampfflugzeug, das sich mit den besten Konkurrenzmodellen weltweit messen konnte. Schweden stellte 55 einsatzfähige Geschwader zusammen, viele davon in Alarmbereitschaft und innerhalb von nur 60 Sekunden einsatzbereit. Mit der Zeit begann Schweden seine Flugzeuge an andere Länder wie Österreich, Brasilien, Südafrika und Thailand zu verkaufen.

Auf den Tunnan folgten der Lansen und der Draken und später, in den 1980er-Jahren, der Gripen A/B, gefolgt vom Gripen C/D. Doch dann gab es plötzlich ein Problem. Der Gripen war ein gutes Flugzeug und verkaufte sich recht ordentlich. Doch Saab und das schwedische Militär wollten es modernisieren: Es sollte leistungsstärker werden, eine höhere Reichweite und bessere Waffen erhalten. Und so entstand die Idee, den Gripen E zu entwickeln.

Zunächst planten die Saab-Ingenieure, einfach rund 60 bestehende Gripen 39C zu modernisieren – schließlich sind Flugzeuge teuer und schwer zu bauen. Doch im Zuge der Verbesserung ihrer Modelle führten sie irgendwann Scrum ein – zunächst nur in ihrer Softwaregruppe, bald jedoch auch anderswo: im Design, in der technischen Planung, der Qualitätskontrolle und so weiter. Scrum@Scale ist eine modulare Organisationsstruktur, in der bereichsübergreifende Teams für eine rasche Wertschöpfung sorgen. Doch als sich Scrum im Unternehmen verbreitete, verfiel das Management von Saab auf eine neue, radikale Idee: Wie wäre es, wenn das Flugzeug die Organisationsstruktur des Unternehmens widerspiegelte?

Wir möchten ein Flugzeug bauen, das potenziell 50 Jahre lang einsatzfähig ist, betonte Saab. Wir wissen, dass sich die Technologie im Laufe der Jahrzehnte tief greifend verändern wird. Es ist sehr schwer, Flugzeuge aktueller Bauart zu modernisieren. Da hängt jedes Bauteil eng mit dem nächsten zusammen. Warum bauen wir nicht einen modularen Flieger, der sich leicht auseinandernehmen und wieder zusammensetzen lässt, vergleichbar dem Aufbau eines Scrum-Teams? Dann könnten wir laufend ganze Systeme modernisieren. Wir müssten nicht mehr auf ein umfassendes Modernisierungsvorhaben warten. Stattdessen könnten wir, wenn ein neues Radarsystem, ein neuer Computer oder ein neues Triebwerk entwickelt wird, einfach das alte herausnehmen und das neue anschließen, ohne den Rest des Flugzeugs anfassen zu müssen. Warum bauen wir also ein Kampfflugzeug nicht einfach so, als wäre es aus Legosteinen?

»Wir stellen uns ein Steckersystem vor«, bekundete Saab-Manager Jörgen Furuhjelm. »Wir bezeichnen das als intelligentes Kampfflugzeug. Schließlich wissen wir nicht, was unsere Kunden in einigen Jahren nachfragen werden.«

Vielleicht eine bessere Maschine? Kein Problem – sie kann einfach ausgetauscht werden. Ein verbesserter Radar? Schon erledigt. Raffiniertere Waffen? Geht in Ordnung. Die Philosophie von Saab ermöglicht dem Gripen, das schier Unmögliche zu bewältigen. Er kann unter extremen Witterungsbedingungen auf einer Straße landen. In weniger als zehn Minuten kann er betankt und mit neuen Waffen bestückt werden – dazu bedarf es nur sechs Menschen und keinerlei Werkzeugs. Bei den meisten anderen Kampffliegern dauert das zwei- bis dreimal so lange. Saab kann ein Triebwerk in nur einer Stunde austauschen. So leistungsfähig ist Modularität.

Gleichzeitig macht es Spaß, in diesem Unternehmen zu arbeiten. Bei schwedischen Studenten der Ingenieurwissenschaften steht Saab gleich hinter Google auf Platz zwei der beliebtesten Arbeitgeber. Und im Gegensatz zu den

meisten Unternehmen weltweit, wo die Mitarbeiter in der Regel alles andere lieber täten, als morgens ihren Arbeitsplatz aufzusuchen, gehen Saab-Mitarbeiter *gern* zur Arbeit.

»Das Schlüsselwort lautet Engagement. Unsere Mitarbeiter haben das Gefühl, an einem wirklich coolen Projekt zu arbeiten. Sie lieben Flugzeuge. Und in den Teams ist dieses Engagement fast körperlich spürbar«, sagt Furuhejm.

So wirkmächtig ist Scrum. Es verschafft Menschen den nötigen Freiraum, um schneller und produktiver zu arbeiten und dadurch mehr in kürzerer Zeit zu schaffen. Es ermöglicht Teams, ihrer Arbeit mit Hingabe und frei von Hindernissen nachzugehen. Als Saab sich auf Scrum einließ, stellte das Unternehmen fest, dass es eine schier unglaubliche Menge an menschlichem Potenzial freisetzen konnte, wenn es sich nur darauf konzentrierte, störende Elemente zu beseitigen.

Obwohl der Gripen E in nahezu jeder Hinsicht besser ist als sein Vorgängermodell – in Bezug auf Teile, Ausrüstung und vieles andere mehr –, sind die Kosten für seine Entwicklung, seine Herstellung und seinen Unterhalt im Vergleich zu jenem Modell gesunken. Mit rund 20 Milliarden Euro kann man 150 Gripen 40 Jahre lang in der Luft halten. Für nur 65 US-amerikanische Maschinen vom Typ F35 müsste man etwa das Doppelte aufwenden.

Und all das – der Aufbau eines hoch entwickelten Kampffliegers von Grund auf – gelang mithilfe von Scrum. Oft stoße ich bei meiner Arbeit mit Unternehmen auf Manager, die mir sagen: *Wissen Sie, das Scrum-Rahmenwerk zielt ja auf die Entwicklung von Software. Was wir hier machen, ist viel zu komplex, um agil zu sein.* In diesem Fall beginne ich üblicherweise, vom Gripen zu erzählen. »Ich bin mir ziemlich sicher«, entgegne ich dann, »dass das, was Sie herstellen oder bauen, nicht komplizierter als ein Kampffjet ist.«

Bedeutet dieses Wort wirklich das, was Sie glauben?

In den vergangenen Jahren ist Scrum, das oft unter der Bezeichnung »agile Methodik« firmiert, allgegenwärtig geworden. Nicht mehr allein Software- und Technologiefirmen, sondern auch große Konzerne setzen es in nahezu jedem Bereich ein. Unternehmen, die auf Bankgeschäfte, Fahrzeuge, medi-

zinische Geräte, Biotech, Versicherungen, Gesundheitsdienstleistungen oder anderes spezialisiert sind, greifen auf Agilität zurück, um relevant zu bleiben. Blue-Chip-Unternehmen wie Bosch, Coca-Cola, USAA, Schlumberger, Fidelity und Lockheed Martin verwenden Scrum, um den Nutzen und die Qualität in der Geschwindigkeit bereitzustellen, die nach Ansicht ihrer Kunden heute unverzichtbar sind.

Ein Großteil dieser Entwicklung geht auf das zurück, was oft als digitale Transformationsprozesse bezeichnet wird. Demnach gehört die Zeit, in der eine Trennlinie zwischen einem Unternehmen und seiner IT bestand, endgültig der Vergangenheit an. Heute ist jedes Unternehmen ein Technologieunternehmen. Und Software beherrscht die Welt. In Ihrem Fahrzeug stecken mehr Codezeilen als in Windows. Verdammt, meine neue Waschmaschine will das WLAN-Passwort wissen.

Und so beschließen heute Firmen – oft nachdem ihr CEO einen TED-Talk verfolgt und von seinen Freunden oder einem Unternehmensberater von den Vorteilen agiler Prinzipien erfahren hat –, auf Biegen und Brechen agil zu werden.

An dieser Stelle sollte ich den Begriff *agile Methodik* und seine Beziehung zu Scrum erläutern. Scrum wurde 1993 erfunden und dann 1995 von seinen beiden Entwicklern Jeff Sutherland und Ken Schwaber formalisiert. Viele Menschen suchten Mitte der 1990er-Jahre in Usenet-Gruppen und auf Tagungen nach Möglichkeiten, Software zu entwickeln, ohne die erschreckend hohe Versagerquote in Kauf nehmen zu müssen, die in dieser Zeit immer häufiger anzutreffen war.

Im Jahre 2001 kamen 17 dieser Menschen in Snowbird, einem Skiort im US-Bundesstaat Utah, zusammen, darunter mein Vater Jeff Sutherland, Ken Schwaber und ein weiterer frühzeitiger Scrum-Anwender, Mike Beedle. Die 14 anderen Teilnehmer hatten unterschiedliche berufliche Hintergründe und methodische Herangehensweisen, doch sie erkannten, dass sie alle die gleichen Probleme auf sehr ähnliche, wenn auch nicht identische Art angingen.

Am ersten Tag stritten sie miteinander – so wurde es mir jedenfalls von einigen Teilnehmern berichtet. Es ging im Wesentlichen darum, eine Bezeichnung für das übergreifende Konzept zu finden, das sie erkennen konnten, aber nicht zu benennen wussten. Gegen Ende des Tages schlug Mike Beedle den Namen »Agile« vor. Alle hielten das für leichter vermittelbar als andere, ebenfalls erwogene Begriffe wie etwa »Leichtgewicht«. Also entschied man sich für

»Agile«. Dann begann die Diskussion darüber, was dieser Begriff genau beinhaltet.

Am nächsten Tag ging der Streit weiter. Gut, es sollte also »Agile« heißen, aber was hieß das nun? Wie konnte man es beschreiben? Irgendwann beschlossen neun der Teilnehmer, eine Raucherpause einzulegen, während die anderen acht im Raum blieben. Einer von ihnen, Martin Fowler, schritt zum Whiteboard und sagte sinngemäß: *Wäre es nicht eine Schande, wenn es uns in diesen zwei Tagen nicht gelänge, uns auf etwas zu einigen?* In ungefähr 15 Minuten dachten sich die acht Anwesenden Folgendes aus:

Wir erschließen bessere Wege, Software zu entwickeln, indem wir es selbst tun und anderen dabei helfen. Durch diese Tätigkeit haben wir diese Werte zu schätzen gelernt:

- *Individuen und Interaktionen mehr als Prozesse und Werkzeuge*
- *Funktionierende Software mehr als umfassende Dokumentation*
- *Zusammenarbeit mit dem Kunden mehr als Vertragsverhandlungen*
- *Reagieren auf Veränderung mehr als das Befolgen eines Plans*

Das heißt, obwohl wir die Werte auf der rechten Seite wichtig finden, schätzen wir die Werte auf der linken Seite höher ein.

Als die anderen neun Teilnehmer nach einer Viertelstunde wieder das Zimmer betraten, sagte Ward Cunningham, der Erfinder des Wiki und anderer Dinge: »Das ist ja fantastisch!« Es wurde kein einziges Wort geändert.

Das ist also »Agile«: ein Wertebekenntnis. Den Rest des Tages verbrachten die Teilnehmer mit der Entwicklung von zwölf Prinzipien, etwa »Einfachheit – die Kunst, die Menge nicht getaner Arbeit zu maximieren – ist essenziell«, »Errichte Projekte rund um motivierte Individuen. Gib ihnen das Umfeld und die Unterstützung, die sie benötigen, und vertraue darauf, dass sie die Aufgabe erledigen« oder »Ständiges Augenmerk auf technische Exzellenz und gutes Design fördert Agilität«. Das sind alles großartige Dinge, aber es ist keine Gebrauchsanleitung. Es gab kein Rahmenwerk, keine Methodik, nur vier Werte und einige vernünftige Prinzipien.

Doch es erwies sich als revolutionär. Die Teilnehmer stellten das Agile-Manifest auf eine Website, agilemanifesto.org, und machten sich zu Hause an die schwierige Aufgabe der praktischen Umsetzung. Sie hatten keine Vorstellung davon, welche Auswirkungen das Manifest haben würde, und zwar weit über die Softwarewelt hinaus.