

CONQUEST 2001
Conference on Quality Engineering in Software Technology
Nürnberg, 20. September 2001

Prozess-Magersucht und ihre Folgen

Karol Frühauf, *INFOGEM AG*, CH-5401 Baden, Schweiz
Karol.Fruehauf@ACM.ORG

Inhalt:

1. Schlussfolgerungen
2. Schwere und leichte Vorgehensweisen
3. Wahl der Vorgehensweise
4. Eignung der Vorgehensweise für Kategorien von Software
5. Folgen und Symptome der Prozess-Magersucht

Copyright 2002 INFOGEM AG

PMG-1.20

Schlussfolgerungen

1. schwere Vorgehensweisen
 - tue, was alle zu tun richtig finden
 - tue nicht, was nicht verlangt ist zu tun
 - finde den richtigen Mix von Regelungen für den Fall
sind nicht immer schlecht
2. leichte Vorgehensweisen
 - tue, was Du gut tun kannst
 - tue nicht, was Du nicht gern tust
 - finde den richtigen Mix von Menschen für den Fall
sind manchmal gut

Copyright 2002 INFOGEM AG

Schwere und leichte Vorgehensweisen

Vorgehensweise = Ansatz / Strategie / Philosophie wie etwas tun

Typ	Name	Etikette	Hinweise
schwer	ISO 9001	weltweit	Beschaffung allgemein
	ISO 12207	weltweit, SPICE	Beschaffung von Software und Dienstleistungen
	V-Modell	D, Verwaltung	IT Beschaffung
	CMM	US DoD	IT Beschaffung
leicht	RUP	Rational, proprietär	lieferantenorientiert
	Extreme Programming	Kent Beck, etc.	lieferantenorientiert
	Lean Development	Bob Charette	lieferantenorientiert
	Crystal Methods	Alistair Cockburn	lieferantenorientiert
	Adaptive Software Development	Jim Highsmith	lieferantenorientiert
	Scrum	Jeff Sutherland, Ken Schwaber, etc.	lieferantenorientiert

Copyright 2002 INFOGEM AG

Grundsätzliche Unterschiede im mentalen Modell

schwere Vorgehensweisen

die Durchführung von Projekten kann standardisiert werden

Mitwirkung des Kunden ist unwahrscheinlich

Anforderungen müssen im beträchtlichen Masse am Anfang des Projekts spezifiziert sein

Architektur muss fixiert sein bevor das Design und Codieren beginnt
es braucht Zeit dem Kunden etwas Nützliches liefern zu können

“tue es auf Anhieb richtig”
ist das Richtige

leichte Vorgehensweisen

keine zwei Projekte sind gleich

Mitwirkung des Kunden ist kritisch

am Anfang braucht man ein Gefühl für das Ganze, aber spezifizieren kann man nur die Anforderungen an die aktuelle Funktion(en)

entwerfe für die aktuelle Funktion(en), nicht für die Zukunft
dem Kunden muss man ~ alle 6 Wochen etwas Nützliches liefern

probiere, probiere erneut

Copyright 2002 INFOGEM AG

Wichtigste Zutaten der Vorgehensweisen

schwer

- Prozessmodell und Prozessbeschreibungen
 - Arten von Tätigkeiten
 - Ergebnisse (Vorlagen)
 - Verantwortlichkeiten
- Vorlagen für Projektpläne
 - Folge von Tätigkeiten

leicht

- Kultur (Verhalten)
 - Grundsätze, Einstellung
- Technik (Handwerk)
 - Arten von Tätigkeiten
 - Ergebnisse

Copyright 2002 INFOGEM AG

Leichte versus schwere Vorgehensweise

Thema	Grundsätze	
	schwere Vorgehensweise	leichte Vorgehensweise
Wissen	explizit, in Prozessen	stillschweigend, in Menschen
Verantwortung	für Prozesse	für einzelne Aufgaben
Kommunikation	mittels Dokumente	Angesicht-zu-Angesicht
Zusammenarbeit	mehr oder weniger häufig	stets
Einstellung zu Änderungen	Widerstand gegen Änderungen	Toleranz gegenüber Änderungen
Einstellung zu Risiken	Antizipieren von Risiken	Adaptieren auf Risiken
Techniken	Tailoren ausgehend vom Maximum	Aufbauen vom absoluten Minimum
Haltung generell	den Rücken decken, "Sicherheitsgurt an"	Minimalismus, Fokus auf Einfachheit
Disziplin	formal, niedrig	informal, hoch

Copyright 2002 INFOGEM AG

Stand der Technik

= evolutionäre Software-Entwicklung

- Produkt-Funktionalität wird dem Kunden in Stufen geliefert
- Release erstellen ist ein eigenes Projekt
- das Projekt ist auf Termin und mit den verfügbaren Ressourcen geplant
- Funktionen des Release sind Gegenstand von Verhandlungen
- Qualität des Release ist schwankend

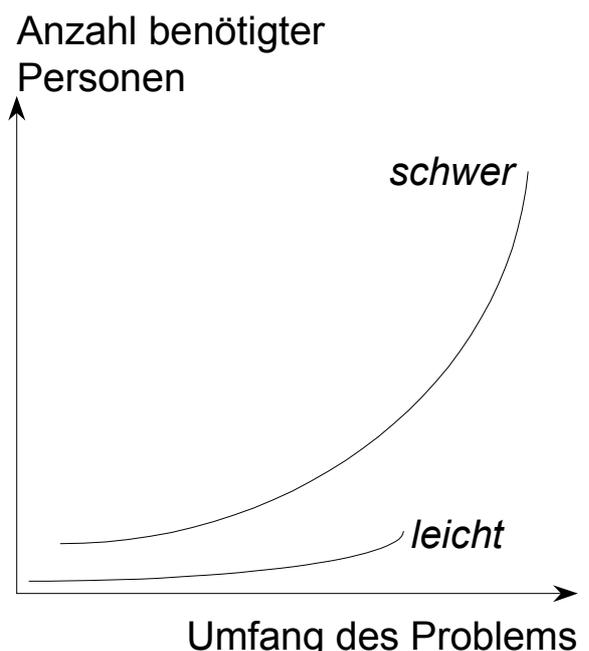
Hauptunterschiede zwischen den Ansätzen

- ↔ Umfang der Funktionalität / Release und Detail ihrer Spezifikation
- ↔ Frequenz der Lieferung von Releases
- ↔ Reaktionszeiten auf beantragte Änderungen im Release-Projekt
- ↔ Größe des Feedback-Loops für die Qualität
- ↔ Verhältnis des Aufwands für neue Funktionalität und Reparatur
- ↔ Zeit bis "etwas läuft"
- ↔ Übereinstimmung zwischen Praxis und der deklarierten Vorgehensweise

Copyright 2002 INFOGEM AG

Vorgehensweise – Grundsätze von A. Cockburn

1. größere Gruppe benötigt eine schwerere Vorgehensweise
2. eine kritischeres System benötigt mehr sichtbar gemachte Korrektheit seiner Konstruktion (traceability)
3. ein relativ kleines Erschwernis in der Vorgehensweise führt zu relativ großem Zuwachs an Projektkosten
4. die wirksamste Kommunikation ist von Angesicht zu Angesicht



Copyright 2002 INFOGEM AG

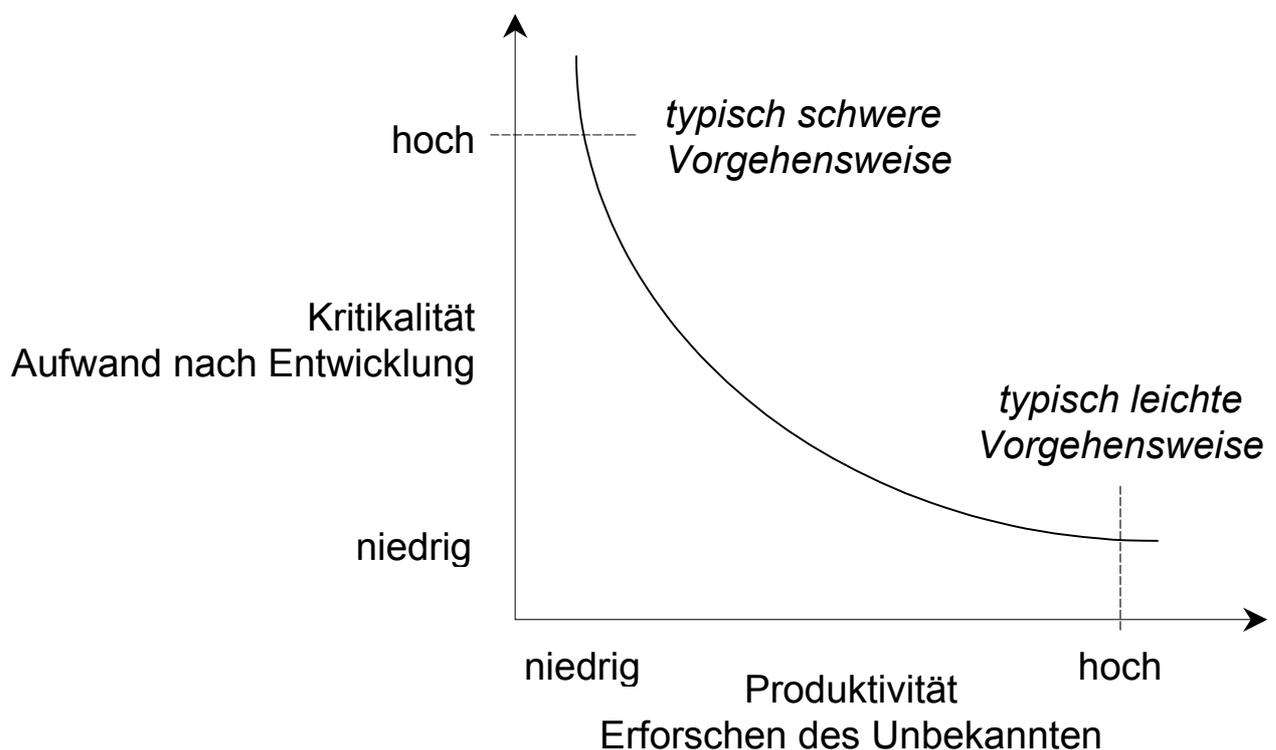
Schlüsselmerkmale

1. **Kritikalität**
hohe Anforderungen an Sicherheit, Integrität, Zuverlässigkeit
2. **benötigter Aufwand nach der Entwicklung**
für jede Auslieferung benötigter Aufwand beim Kunden / im Betrieb
 - Konfigurieren
 - Installieren
 - Datenmigration
 - Schulung bzw. Information
3. **Produktivität**
hohe Anforderungen an Produktivität, Markteinführungszeit
4. **Erforschen des Unbekannten**
hohe Änderungsfrequenz bedingt durch unzureichende Problemverständnis, Geschwindigkeit der Technologieentwicklung, Innovationsgrad

Copyright 2002 INFOGEM AG

PMG-1.100

Einfluss der Schlüsselmerkmale auf die Wahl



Copyright 2002 INFOGEM AG

Kategorien von Software-Produkten

abhängig vom Anwendungsgebiet

- eingebaute Software in Hardware verstaut
- System Software macht Nutzung von Hardware einfacher
- Informationssysteme interaktive Datenbank-Anwendungen
- Applikationen stand-alone Software-Pakete
- E-* systems mehr als Anzeige von html-Seiten

abhängig von der Kunde / Lieferant Beziehung

- interne Nutzung interner Kunde, internes Problem
- individuell externe Kunde, externes Problem
- Markt interner Kunde, externes Problem

Copyright 2002 INFOGEM AG

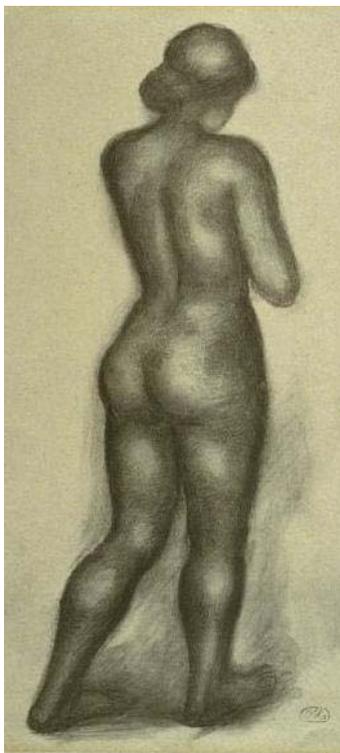
Eignung der Vorgehensweisen für Software Kategorien

	Entwicklung für interne Nutzung	individuelle Auftrags- entwicklung	Entwicklung für den Markt
eingebaute Software	<i>leicht..schwer</i>	schwer	schwer
System Software	–	–	schwer
Informationssysteme	leicht	<i>leicht..schwer</i>	schwer
Applikationen	leicht	<i>leicht..schwer</i>	<i>leicht..schwer</i>
E-* Systeme	leicht	<i>leicht..schwer</i>	<i>leicht..schwer</i>

Copyright 2002 INFOGEM AG

Folgen der Magersucht

Copyright 2002 INFOGEM AG



Copyright 2002 INFOGEM AG

Folgen der Prozess-Magersucht

- + kürzere Zeit bis nutzbare Ergebnisse vorliegen
- + Verlust von Komplexität (mit Gewinn von Einfachheit)
- + kürzer (und weniger teuer) Reparatur Loops
- + weniger Ergebnisse, die Konfigurationsmanagement benötigen
- + Produktivitätsgewinn
- + Gewinn der kontinuierlichen Produktverbesserung (keine Entropie)
- o Verschmelzen der Wartung mit der Entwicklung
- o gängige Vertragsformen sind ungeeignet
- Verlust der Unabhängigkeit von den Speichermedien für die Information über das Produkt
- Verlust der Sichtbarkeit der Korrektheit des Produkts
- Verlust der Stabilität in der Benutzerumgebung
- kürzere Zukunft des Produkts
- große und noch größere Vorhaben nicht (ganz) machbar

Copyright 2002 INFOGEM AG

Anorexia nervosa: Das schonungslose Streben nach Dünne

Wörtlich übersetzt bedeutet Anorexie

"Appetitverlust oder -verminderung" –
eine irreführende Bezeichnung, da nicht unbedingt der Appetit,
sondern in erster Linie das Essverhalten gestört ist.

Der Zusatz "nervosa" weist auf die psychischen Ursachen der
Essstörung hin.

Anorexie wird gekennzeichnet durch einen signifikanten Gewichts-
verlust, hervorgerufen durch extreme Diät. Bei dem Versuch, immer
noch mehr Gewicht zu verlieren, vermeiden Magersüchtige die
Nahrungsaufnahme bzw. kalorienreiche Nahrung, was im Extremfall
bis zum Tode führen kann.

Magersüchtige streben für gewöhnlich nach Perfektion und setzen sehr
hohe Ansprüche an sich selbst.

Copyright 2002 INFOGEM AG

Symptome der Magersucht

die Person

- weigert sich die für ihr Alter und ihre Größe normales Gewicht zu haben
- hat schreckliche Angst davor, fett zu sein
- leugnet, gefährlich dürr zu sein, gleichgültig ihres Aussehens
- sagt, dass sie sich fett fühlt, auch wenn sie sehr dünn ist
- hat geringe Toleranz für Änderungen und neue Situationen
- ist besessen von Essen und Diäten und redet ständig davon
- hat Zwangsrituale, seltsame Essgewohnheiten und kategorisiert die Nahrungsmittel als „gute/sichere“ und „schlechte/gefährliche“
- bekommt brüchige Nägel und Haare, ihre Haut trocknet aus, der Blutdruck und die Körpertemperatur sinkt

bei den Frauen setzt die Regel aus

bei den Männern sinkt der Sex-Hormon Spiegel, sie werden impotent

Copyright 2002 INFOGEM AG

Symptome der Prozess-Magersucht

das Projektteam

- weigert sich, das für die Anforderungen an das Produkt und die Größe des Projekts adäquate Vorgehen zu befolgen
- hat schreckliche Angst davor, sich (schriftlich) fest zu legen
- leugnet, gefährlich orientierungslos zu sein, gleichgültig des bereits eingehandelten Verzugs
- sagt, dass es zu viel Overhead spürt, auch wenn gar keine Dokumente mehr geschrieben werden und nichts visualisiert wird
- hat geringe Toleranz für Änderungen und neue Situationen
- ist besessen von Problemen und Risiken und redet ständig davon
- hat Zwangsrituale, seltsame Arbeitsgewohnheiten und kategorisiert Hilfsmittel als „schlechte/gefährliche“ und „gute aber unnötige“

bei den Kunden setzt die Geduld aus

bei den Managern sinkt die Fähigkeit zu spiegeln, sie werden impotent

Copyright 2002 INFOGEM AG

Statt Schlussfolgerung ...

Copyright 2002 INFOGEM AG



?



Copyright 2002 INFOGEM AG

Literatur

Beck (2000)

Beck, Kent: **Extreme Programming Explained – Embrace Change.**

Addison-Wesley, 2000, ISBN 0-201-61641-6

Cockburn (2000)

Cockburn, Alistair: Selecting a project's methodology.

IEEE Software, Vol. 17, No. 4, July/August 2000, pp. 64-71

Frühauf, Jeppesen (1987)

Frühauf, Karol; Jeppesen, Klaus Jul: The staircase approach.

Proceedings of the IFAC/IFIP Workshop on Experience with the Management of Software Projects,

Heidelberg, May 1986, Pergamon Press, 1987, ISBN 0-08-034089-X

Gilb (1988)

Gilb, Tom: **Principles of Software Engineering Management.**

Addison-Wesley, London, 1988, ISBN 0-201-19246-2

Highsmith (2000)

Highsmith, Jim: E-Project Management: Harnessing Innovation and Speed.

Cutter Consortium, Executive Report, Vol. 1, No. 1, 2000

Russell (2000)

Russell, Lou: Heavy versus Light Methods for Developing IT Business Solutions

Cutter Consortium, e-Project Advisor, 14.12.2000

Web (2001)

Magersucht online, www.magersucht-online.de; Anorexia nervosa and related disorders, www.anred.com