

Bitte einen Notizzettel  
bereit halten!

## Vorlesung "Softwaretechnik"

# Persönlichkeitstypen

Prof. Dr. Lutz Prechelt

Freie Universität Berlin, Institut für Informatik

<http://www.inf.fu-berlin.de/inst/ag-se/>

- Was und warum
- Die MBTI-Dimensionen:
  - E/I, S/N, T/F, J/P
- Warnungen und Hinweise
- Die Keirsey-Temperamente
- Andere Typsysteme
- Typen und SW-Engineering
  - Stärken und Gefahren
  - Typische Tendenzen
- Eigenen Typ herausfinden

# Wo sind wir?: Taxonomie "Die Welt der Softwaretechnik"

## Welt der Problemstellungen:

- Produkt (Komplexitätsprob.)
  - Anforderungen (Problemraum)
  - Entwurf (Lösungsraum)
- Prozess (psycho-soziale P.)
  - Kognitive Beschränkungen
  - **Mängel der Urteilskraft**
  - **Kommunikation, Koordination**
  - **Gruppendynamik**
  - **Verborgene Ziele**
  - **Fehler**

## Welt der Lösungsansätze:

- Technische Ansätze ("hart")
  - Abstraktion
  - Wiederverwendung
  - Automatisierung
- Methodische Ansätze ("weich")
  - Anforderungsermittlung
  - Entwurf
  - Qualitätssicherung
  - **Projektmanagement**

- **Einsicht: Verschiedene Menschen haben unterschiedliche Stärken und Vorlieben und daraus entstehen Konflikte**
- Prinzipien:
  - **Konflikt**: Sorge dafür, dass im Projektverlauf (oder davor) entstehende Konflikte zwischen Beteiligten auf zufrieden stellende und zielführende Weise gelöst werden

- Viele Eigenschaften sind bei allen Menschen verschieden
- Andere Eigenschaften sind bei allen Menschen gleich
- Viele Eigenschaften sind großen Teilmengen aller Menschen gemeinsam (z.B. Kontaktfreudigkeit)
  - und bei den restlichen anders (z.B. Zurückgezogene)
- Treten bei einer Gruppe solcher Eigenschaften immer wieder die fast gleichen Teilmengen von Menschen auf, so kann man die Gruppe von Eigenschaften als Persönlichkeitsmerkmal ansehen und beschreiben

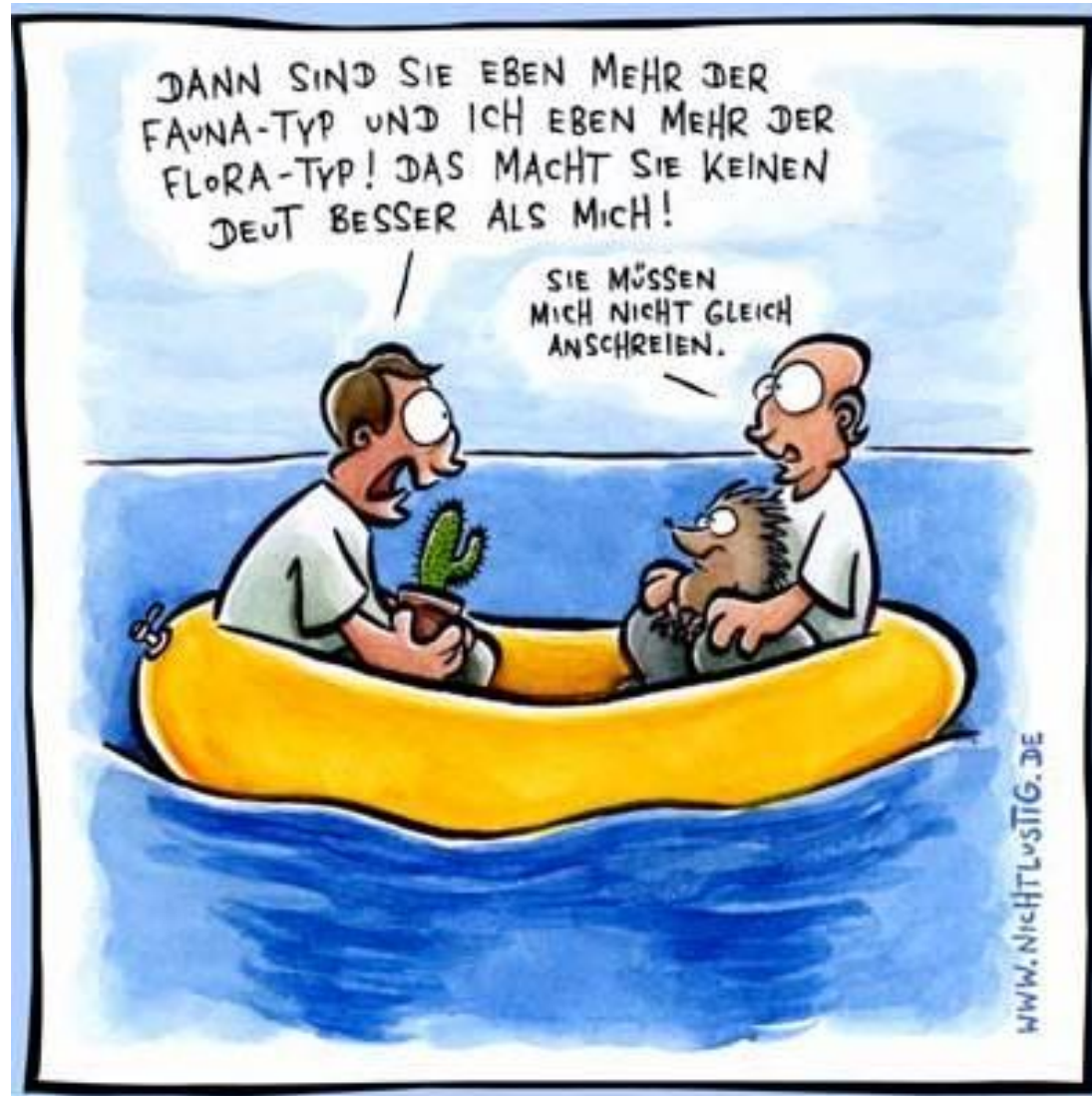
# Warum sind Persönlichkeitstypen von Interesse?

- Der Typ beeinflusst erheblich unser Verhalten
  - Es ist hilfreich, die Quellen wiederkehrender Verhaltensmuster zu verstehen
- Wir verstehen halbwegs das Verhalten anderer, die einen ähnlichen Typ haben
- ...verstehen aber nur schwer das Verhalten anderer, die einen ganz anderen Typ haben
  - Das erzeugt Konflikte
  - Wissen über Typen kann diese entschärfen

# Warum sind Persönlichkeitstypen von Interesse?

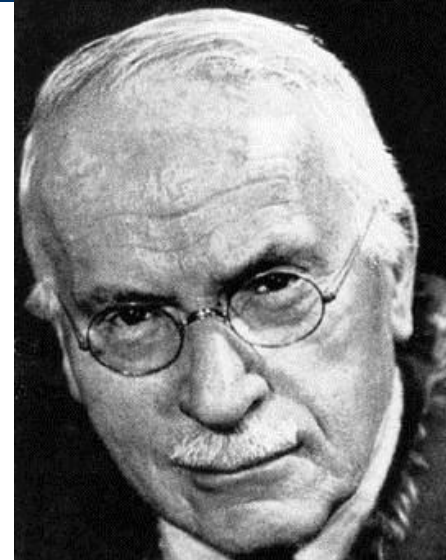


# Gibt es "gute" und "schlechte" Typen?



# Ein Typsystem: Jung'sche Typen und MBTI

- Basiert auf den Theorien C.G. Jungs (1921)
  - Messinstrument: MBTI (Myers-Briggs Type Indicator)
  - Entwickelt von Isabel B. Myers und ihrer Mutter Katharine Briggs
- Teilt Persönlichkeiten nach 4 Merkmalen (Dimensionen) ein, jedes beschrieben durch Gegensatzpaare (Pole)
  - Ergibt  $2^4 = 16$  verschiedene Typen
- Die Typen und der MBTI sind millionenfach bewährt in der Personalarbeit tausender Firmen



C.G. Jung



Isabel Myers



# Ein Typensystem: Jung'sche Typen und MBTI (2)

- Die Gegensatzpaare:
  - E/I: extrovert, introvert
  - S/N: sensing, intuitive
  - T/F: thinking, feeling
  - J/P: judging, perceiving
- Achtung: Die Namen sind erläuterungsbedürftig!
  - Die reine Bedeutung des Wortes ist irreführend
  - Versuchen Sie, alle Konnotationen (Nebenbedeutungen, Wertungen) der Wörter zu ignorieren
    - Alle Bezeichnungen sind neutral zu verstehen
- Lutz Prechelt ist z.B. ein INTP
- Ein paar typische Reaktionen auf diese Einteilung:
  - (und danach erkläre ich die Dimensionen)

# "Ich lasse mich nicht in eine Schublade stecken!"

- Jemandem einen Typ zuzuordnen, bedeutet nicht, ihn oder sie darauf zu reduzieren
  - Natürlich ist ein Mensch viel vielfältiger als es ein Typ je erfassen könnte
  - Einen Menschen der ganz genau nur vom Typ X wäre, gibt es gar nicht
- Dass Sie die Typisierung generell ablehnen, liegt auch an Ihrem Typ: Sie sind wahrscheinlich ein NF (zumindest F!)
  - Trauen Sie sich ran!
  - Und machen Sie schon mal eine Notiz: "Bin ich NF?"

# "Oh, hoffentlich habe ich den richtigen Typ"

- Den allgemein "richtigen" oder "besten" Typ gibt es nicht
  - Wie gut einem der eigene Typ "in den Kram passt", hängt davon ab, was man tun möchte
  - Glücklicherweise interessiert einen meist das am stärksten, was zum eigenen Typ gut passt
- Dass Ihr möglicher Typ Ihnen Sorgen macht, liegt vor allem an Ihrem Typ: Sie sind wahrscheinlich ein SJ!
  - Der Typ macht niemand zu einem schlechten oder minderwertigen Menschen
  - Machen Sie schon mal eine Notiz: "Bin ich SJ?"

# "Aber ist denn dieses Typsystem auch das richtige?"

- Eine kanonisches oder universell ultimativ richtiges System von Persönlichkeitstypen gibt es nicht
  - Wie "richtig" ein Typsystem ist, hängt davon ab, wozu es gedacht ist
  - Die Jung-Typen haben sich für viele Einsatzzwecke sehr gut bewährt
- Dass Sie diese skeptische Frage stellen, liegt nicht zuletzt an Ihrem Typ: Sie sind wahrscheinlich ein NT
  - Glauben Sie mir mal für den Moment, dass dieses Typsystem "gut genug" ist für unseren aktuellen Zweck
  - Und machen Sie schon mal eine Notiz: "Bin ich NT?"

- Würde es Sie nicht interessieren, mal zu verstehen, warum viele Leute so viel verkrampfter und unspontaner zu sein scheinen als Sie selbst?
  - Ein Verständnis für die Typen gibt das her
- Oder diesen anderen klar zu machen, dass Sie selbst gar nicht so undiszipliniert/kindisch/vergnügungssüchtig etc. sind, wie diese anderen gern denken?
  - Ein Verständnis für die Typen gibt das her
- Dass Sie dem ganzen Ansatz so gegenüber stehen, liegt stark an Ihrem Typ: Sie sind wahrscheinlich ein SP
  - Ein Typsystem ist ein Werkzeug. Machen Sie es sich zunutze!
  - Machen Sie schon mal eine Notiz: "Bin ich SP?"

- E, extrovert, extrovertiert
  - Extrovertierte schöpfen Kraft und Energie aus der Interaktion mit der äußeren Welt, vor allem mit anderen Menschen
  - Sie sind kontaktfreudig und oft unternehmungslustig
    - z.B. Gespräche, gemeinsame Aktivitäten
- I, introvert, introvertiert
  - Introvertierte schöpfen Kraft und Energie vor allem aus sich selbst und ihrer eigenen Innenwelt
  - Sie sind eher zurückgezogen
    - z.B. Lesen, Aktivitäten alleine



# Warnung 1: Kontinuum

- Der Unterschied E/I (ebenso für alle anderen Eigenschaften) ist nicht absolut, sondern graduell



- Eine schwache Tendenz ist fast irrelevant.
- Eine mäßige Tendenz ist interessant/hilfreich zu wissen.
- Eine starke Tendenz ist prägend und offensichtlich.



## Warnung 2: Präferenzen

- Der Typ gibt nur ein **bevorzugtes Verhalten** an
  - Das man also meistens (aber nicht immer) ausübt, wenn man die freie Wahl hat (z.B. im Urlaub)
  - Also eine Verhaltenspräferenz
- Einen gewissen Typ zu haben (z.B. introvertiert, I) bedeutet also **nicht**
  - dass man kein extrovertiertes Verhalten zeigen kann
    - man kann sehr wohl, man mag es nur nicht so gern
  - dass man selten extrovertiertes Verhalten zeigt
    - wie oft es vorkommt, hängt von den Umständen ab
- Beispiel: Eine introvertierte Sozialarbeiterin oder eine extrovertierte Buchhalterin werden sich im Beruf dauernd gegen ihren Typ verhalten (weil der Beruf es verlangt)
  - und dürften ihr Berufsleben vermutlich anstrengend finden

# S/N: Woher beziehe ich meine Informationen?

- S, sensing, wahrnehmend, sinnesbezogen
  - Wahrnehmende verlassen sich am liebsten auf direkte Wahrnehmung und alles, was konkret ist
    - Erlangen Verständnis bottom-up, mögen bewährte Lösungen
  - Sie sind tat-orientiert
    - "Macher"
- N, intuitive, intuitiv, ganzheitlich
  - Intuitive versuchen stets das Ganze zu erfassen und mögen das Abstrakte
    - Erlangen Verständnis top-down, suchen gern neue Lösungen
  - Sie sind ideen-orientiert
    - "Denker"



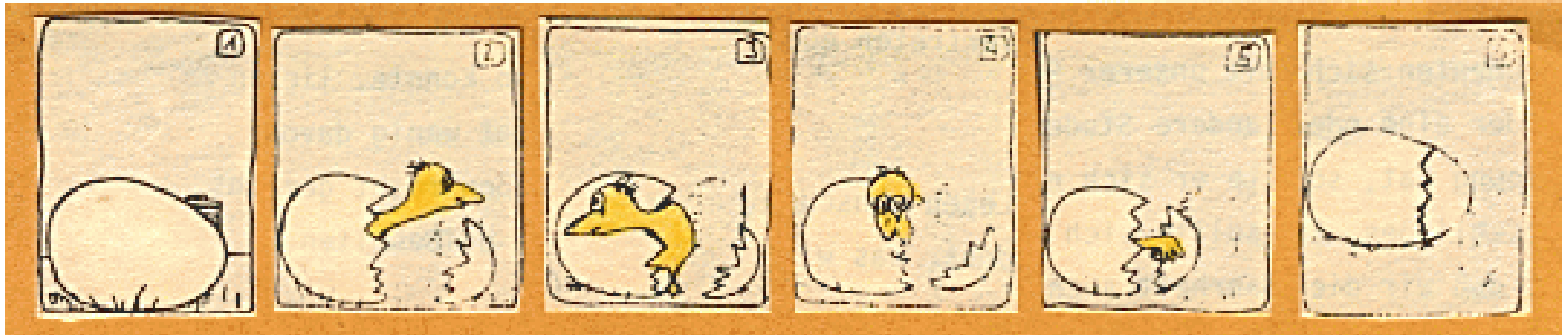
# T/F: Wie fälle ich Entscheidungen?

- T, thinking, denkend, rational
  - Denkende fällen Ihre Entscheidungen nach Zweckmäßigkeitserwägungen: günstig oder ungünstig
  - Sie sind sach-orientiert
    - "hart"
- F, feeling, fühlend, werteorientiert
  - Fühlende orientieren Ihre Entscheidungen an Werten und Idealen: moralisch gut/schlecht, richtig/falsch
  - Sie sind werte-orientiert
    - "weich"



# J/P: Wie gern lege ich mich fest?

- J, judging, entscheidend
  - Entscheidende mögen die Dinge lieber geplant und wohldefiniert
  - Sie sind ordentlich, gut organisiert und pflichtbewusst
- P, perceiving, hinnehmend
  - Hinnehmende mögen ihr Leben lieber offen und spontan
  - Sie sind dynamisch, flexibel und oft eher lustbetont



- Ein Typ ist nicht generell "besser" als ein anderer
- Sehr wohl eignen sich aber nicht alle Typen gleichermaßen gut für bestimmte Tätigkeiten
  
- Welche Bereiche für welche Typen oft problematisch sind:
  - E: Lang dauernde Alleinarbeit
  - I: Häufige und intensive persönliche Kommunikation
  - T: Empathie
  - F: "Harte" Entscheidungen
  - J: Schnelles Anpassungsvermögen
  - P: Planung und Disziplin
  - (S und N sind schwieriger zu erklären)
- Stärken liegen logischerweise genau umgekehrt



# Ein verwandtes Typsystem: Die Keirsey-Temperamente

- David Keirsey baute ebenfalls auf den Arbeiten von Jung auf
  - (eigentlich ursprünglich auf die antike Temperamentslehre)
  - Interpretiert aber manches anders als Myers und Briggs
- Er hält grundsätzlich S/N für die entscheidende Dimension und E/I für vergleichsweise nebensächlich
- Schlägt vor, nur 4 "Temperamente" zu unterscheiden:
  - SJ "Guardians" (Beschützer)      Citizens, Bauern
  - SP "Artisans" (Künstler)      Go West, Jäger
  - NT "Rationals"      Star Trek, Visionäre
  - NF "Idealists"      Blue Helmet, Blauhelme
    - Auch hier wieder: Vorsicht vor den Wörtern!
- David Keirsey, Marilyn Bates:  
*Versteh mich bitte*, B&T 1990  
(Please understand me)

Bezeichnungen  
von Gunter Dück

# SJ: Guardians, Beschützer, Citizens, Bauern

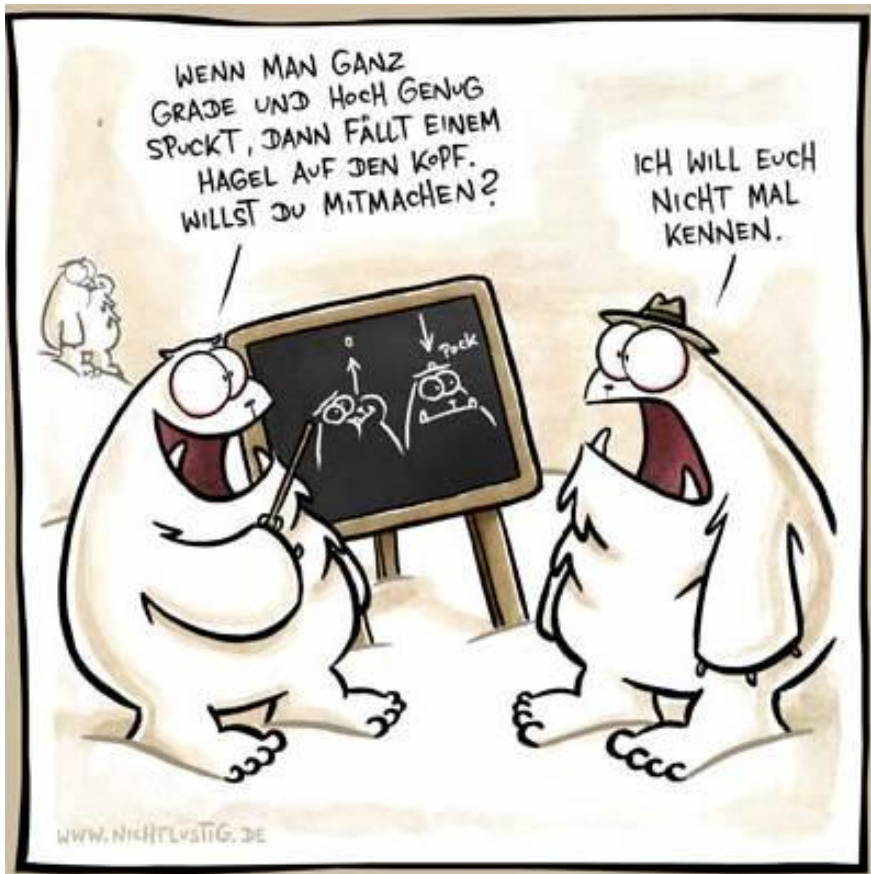
- SJs sind der Prototyp des Menschen in unser heutigen Welt:
  - ordentlich und diszipliniert
  - an Regeln orientiert
  - planend und konkret handelnd
- SJs sind die "logistische Intelligenz", die Organisatoren:  
Sie machen Dinge im großen Stil möglich

# SP: Artisans, Künstler, Go West, Jäger

- SPs sind die lustbetonten Macher:
  - hochmotiviert, freudenorientiert
  - kompetent und flexibel
  - freiheitsliebend
  - spontan und konkret handelnd
- SPs sind die Menschen der Tat:  
Dinge hier und jetzt ganz konkret erledigen

# SJ vs. SP: Beispiele

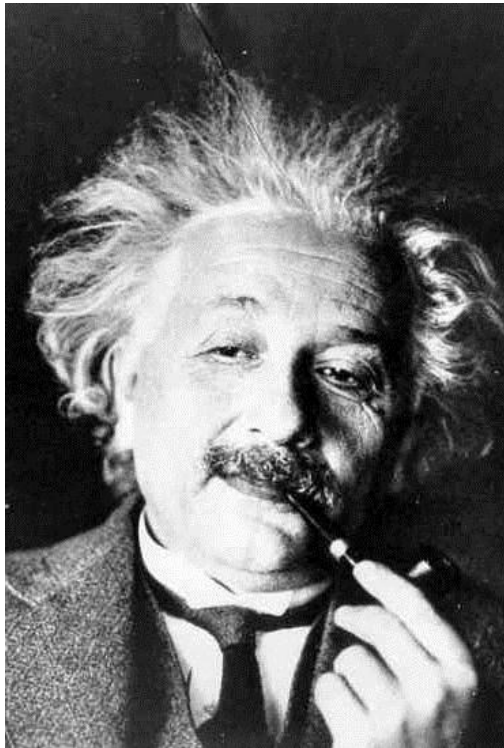
- Konfliktlinie zwischen SJ und SP:
  - Disziplin/Konformitätswunsch vs. lustvollem Freiheitsdrang



- NTs sind die ganzheitlichen Denker und Visionäre:
  - immer das große Ganze voll im Blick
  - perfektionistisch (aber vorwiegend im Abstrakten)
  - hohe Durchdringung auch komplizierter Sachverhalte
- NTs suchen "die" Lösung:  
Den besten Entwurf, egal wie abstrakt

# NT: Beispiele

- Albert Einstein, Marie Curie
  - INTP ("Architects")
- Bill Gates, Margaret Thatcher
  - ENTJ ("Field Marshall")

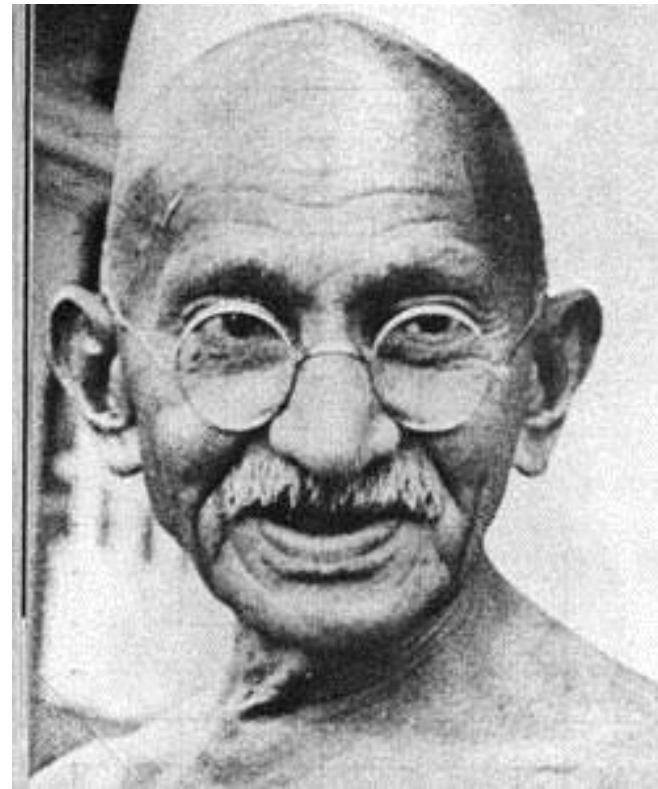




- NFs sind die menschenorientierten Idealisten:
  - "moralisch richtig" ist wichtiger als "effizient"
  - "moralisch falsch" ist ein stärkeres Argument als "zweckmäßig"
  - fördern stets Kommunikation und Verständnis
- NFs bestehen auf menschengerechtes Denken und Handeln

# NF: Beispiele

- Michael Gorbatschow (ENFJ, "Teacher")
- Mohandas "Mahatma" Gandhi (INFJ, "Counselor")





## Gut oder schlecht? (2)

- Wie schon zuvor gesagt:  
Ein Temperament ist nicht an sich gut oder schlecht
  - aber jedes birgt bestimmte Talente und bestimmte Schwächen
- Außerdem gibt es zu jedem Temperament natürlich moralisch misslungene Ausprägungen:
  - SJ: Sture Betonköpfe aller Sorten
  - SP: Asoziale Egoisten
  - NT: Technokratische Diktatoren
  - NF: Terroristen
- Es kommt immer drauf an...

- Kann sich im Laufe des Lebens verändern
  - Aber meist nur langsam und allmählich
    - Persönlichkeitsentwicklung!
    - Insbesondere gehen dann extreme Ausprägungen etwas zurück
  - Meist bleibt er weitgehend konstant
- Empfehlung:
  - Akzeptieren Sie Ihren Typ, samt seiner "Schwächen"
    - Nutzen Sie seine Stärken
    - Arbeiten Sie an der *Dämpfung* seiner Schwächen
      - Aber vergeben Sie sie sich
  - Träumen Sie nicht einem Typ nach, der Sie nicht sind

- Es gibt eine große Zahl verschiedener Systeme zur Einteilung der Persönlichkeitstypen
  - Viele davon angelehnt an MBTI oder Big Five (s. unten), aber spezialisiert auf bestimmte Anwendungsbereiche
  - Evtl. durchaus zusätzlich nützlich
- Beispiele für allgemeine Modelle:
  - Five Factor Model ("Big Five")
  - Enneagramm
- Beispiele für spezielle Modelle:
  - Lernstil ; Entscheidungsstil ; Führungsstil
  - Konfliktverhalten
  - Teamtemperament
  - etc. etc.

# Anderes Typsystem: Das alte griechische

- Es gibt vier Temperamente entsprechend der vier Elemente:
- Temperamente:
  - sanguin (Luft)
  - melancholisch (Erde)
  - phlegmatisch (Wasser)
  - choleric (Feuer)
- Keine nützliche Einteilung
  - aber Grundlage der 4 Keirsey-Temperamente
  - und eines netten Cartoons von Gary Larson



The four basic personality types

- Seit Jahrhunderten bekannt und überliefert
- 9 Typen, eingeteilt nach dem *wichtigsten Ziel* der Person:
  - 1: Rechthaben                      2: Helfen
  - 3: Erfolg                              4: Anderssein
  - 5: Wissen                              6: Sicherheit
  - 7: Freude                              8: Macht
  - 9: Ruhe
- Sehr aufschlussreich für die private Lebensführung
- Im beruflichen Bereich eher weniger hilfreich als MBTI
  - Aber einen Typ 4 oder Typ 8 Kollegen als solchen zu erkennen, kann auch helfen, Konflikte einzudämmen
- <http://www.enneagramminstitute.com/>
- <http://tap3x.net/ENSEMBLE/typeframe.html>

# Wissenschaftliches Typsystem: "Big Five"

- Das gegenwärtig als wissenschaftlich bestuntermuert gehandelte Typsystem
- Durch computergestützte Faktorenanalyse der Varianz sehr vieler verschiedener Untersuchungen validiert
  - Basiert auf Analyse sprachlicher Beschreibungen des Verhaltens: Bildung von Synonymclustern
- 5 Merkmale, ausgeprägt von sehr schwach bis sehr stark
  - bzw. unterdurchschnittlich oder überdurchschnittlich
  - jedes Merkmal beschreibt eine ganze Gruppe von Eigenschaften

[http://en.wikipedia.org/wiki/Big\\_Five\\_personality\\_traits](http://en.wikipedia.org/wiki/Big_Five_personality_traits)

<http://ipip.ori.org/>

<http://www.personal.psu.edu/~j5j/IPIP/> Test (englisch)

<http://de.outofservice.com/bigfive/> Kurztest (deutsch)

# Wissenschaftliches Typsystem: "Big Five" (2)

- N (for Need for Stability, Negative Emotionality, Neuroticism)
  - The number and strength of stimuli required to elicit negative emotions in a person
- E (for Extraversion or Surgency)
  - The level of sensory stimulation with which one is comfortable
- O (for Openness, Culture, Originality, or Intellect)
  - The number of interests to which one is attracted and corresponding lack of depth to which those interests are pursued
- A (for Agreeableness or Accommodation)
  - The number of sources from which one takes one's norms for right behavior
- C (for Conscientiousness, Consolidation, or Will to Achieve)
  - How well-focused one is on certain goals

maybe also R (Risk or Competition Seeking)

- this would lead to counter-acting pairs: N/E, O/C, A/R

Wozu die (Keirsey-)Temperamente besonders neigen:  
[beachte die offensichtlichen Konfliktlinien]

- Anforderungen
  - SJ: Genauigkeit der Spezifikation
  - SP: Agiler Prozessansatz
  - NF: Benutzbarkeit des Produkts
  - NT: Balanciertheit, Widerspruchsfreiheit, Prüfbarkeit
- Planung
  - SJ: Sehr wichtig, je detaillierter desto besser
  - SP: "Kann man doch sowieso nicht wissen"
  - NF: Besorgt über Machbarkeit des Zeitplans
  - NT: Planung ja, aber nur bis zu einem sicher beherrschbaren Detailgrad



- Entwurf
  - SJ: Gründliche Entwurfsphase, Entwurfsdokument, viele Diagramme
  - SP: Drängt schnell Richtung Implementierung
  - NF: Starkes Interesse an Benutzungsschnittstelle
  - NT: Architekturentwurf, Durchsichten/Freigabe, neigt zum Verzetteln
- Qualitätssicherung
  - SJ: Gründliche Planung, Protokollierung, Messung
  - SP: Tut was nötig scheint (evtl. zu wenig)
  - NF: Starkes Interesse an Benutzungsschnittstelle
  - NT: Verzweifelt an der Unmöglichkeit

- Prozessverbesserung
  - SJ: Viele Regeln, scharfe Überwachung, genaue Dokumentation
  - SP: Kann Regeln nicht leiden
  - NF: Verbesserung der Kommunikation
  - NT: Vermisst empirische Nachweise der Nützlichkeit
- Ein guter Mix aller 4 Typen, die sich gegenseitig "in Schach halten", hat meistens die besten Erfolgschancen.

- Hauptbeiträge zum Gelingen von Projekten:
  - SJ: Struktur, Planung, Disziplin
  - SP: Macherdrang, handwerkliches Können, Motivation
  - NF: Fokus auf Brauchbarkeit, Teamwork, Kommunikation
  - NT: Vision, Architektur
- Hauptproblemfelder:
  - SJ: Neigt zur "Freiheitsberaubung" und Überbürokratisierung
  - SP: Neigt zur Disziplinlosigkeit
  - NF: Kann nur schwer mit Sachzwängen umgehen
  - NT: Zu starker Perfektionsdrang

# Wie finde ich meinen Typ?

- Ein "echter" MBTI-Test kostet Geld und verlangt Betreuung
- Alternativen sind weniger genau, aber nützlich
  - Vorschlag: Keirsey Temperament Sorter (KTS)  
**<http://page.mi.fu-berlin.de/prechelt/mbti/typtest.html>**
    - nur aus dem FU-Netz erreichbar
- Bei der Beantwortung beachten:
  - Antworten sollten konkretem eigenem Verhalten entsprechen
    - Am besten aus wirklich erlebten Situationen
  - Nicht: Wie ich reagieren will  
Nicht: Wie ich reagieren sollte
  - Am besten in eine entspannte, angenehme Situation versetzen (z.B. Urlaub)
  - Wenn möglich, am besten schnell und spontan antworten

Bei einem vollen KTS oder MBTI sähe das Ergebnis so aus:

- Beispiel:
  - z.B. E+2 S+8 T+1 J+12:                      Eindeutig SJ
  - z.B. I+5 S+3 T+9 P+2:                      Schwach ausgeprägt SP
    - Aber eindeutig introvertiert und denkend
    - Vielleicht in Wirklichkeit NT: Weiter beobachten
- Die Ziffern hinter den Buchstaben geben an, wie viele Fragen Überhang in diese Richtung führen
- Schwach ausgeprägte Tendenzen sind wenig relevant
  - und auch wenig verlässlich:  
Ändern sich oft bei Wiederholung
- Evtl. ist ihr wahrer Typ ein anderer
  - Beobachten Sie sich selbst
  - Nach einigen Monaten kommen Sie wahrscheinlich drauf

# Danke!

(...und wem diese Vorlesung keinen Spaß gemacht hat,  
der ist höchstwahrscheinlich SJ.)