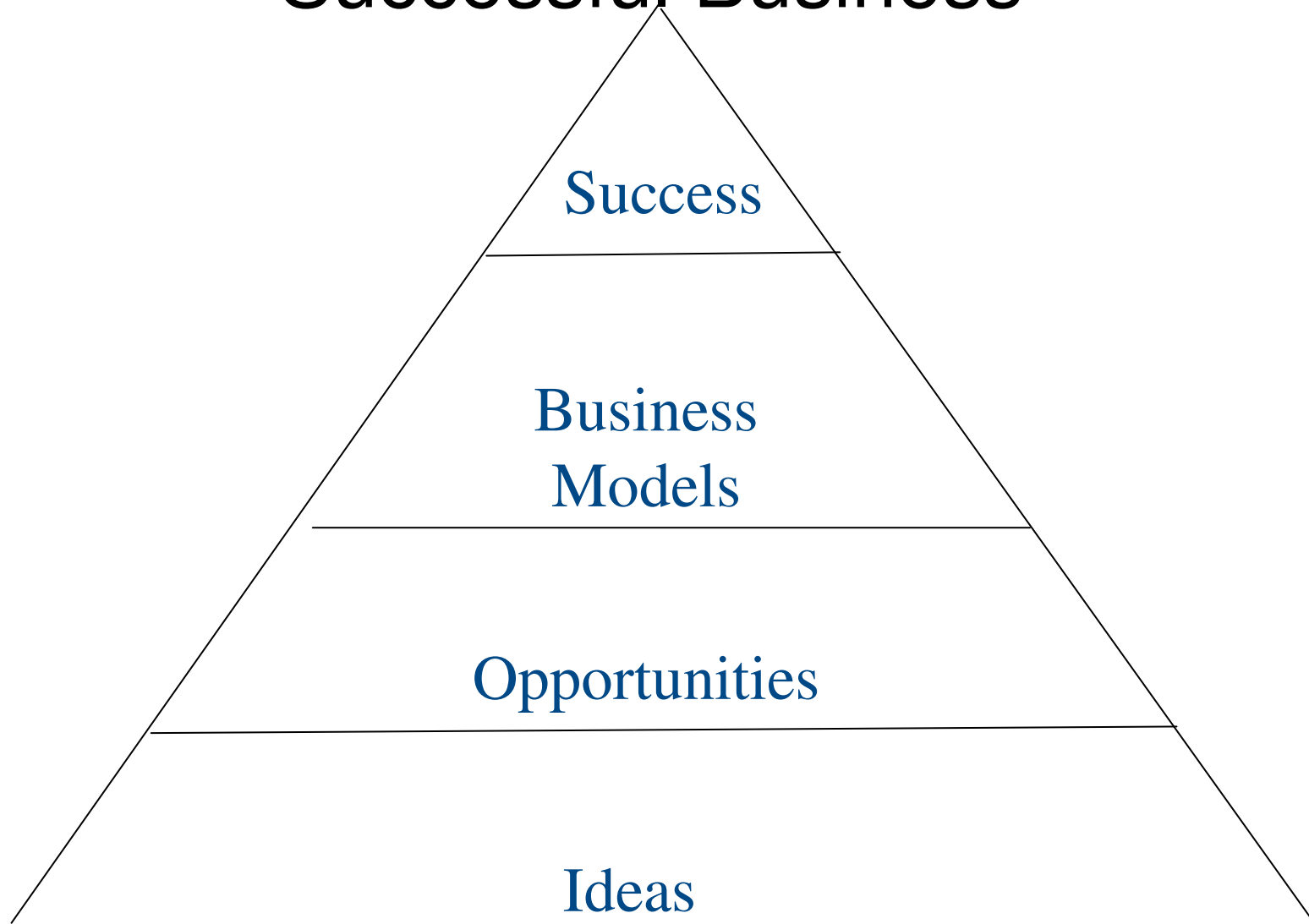


# Innovationsökonomie

Mirosław Malek und Peter Ibach  
Institut für Informatik  
Humboldt-Universität zu Berlin

# Four Big Steps - from Ideas to Successful Business



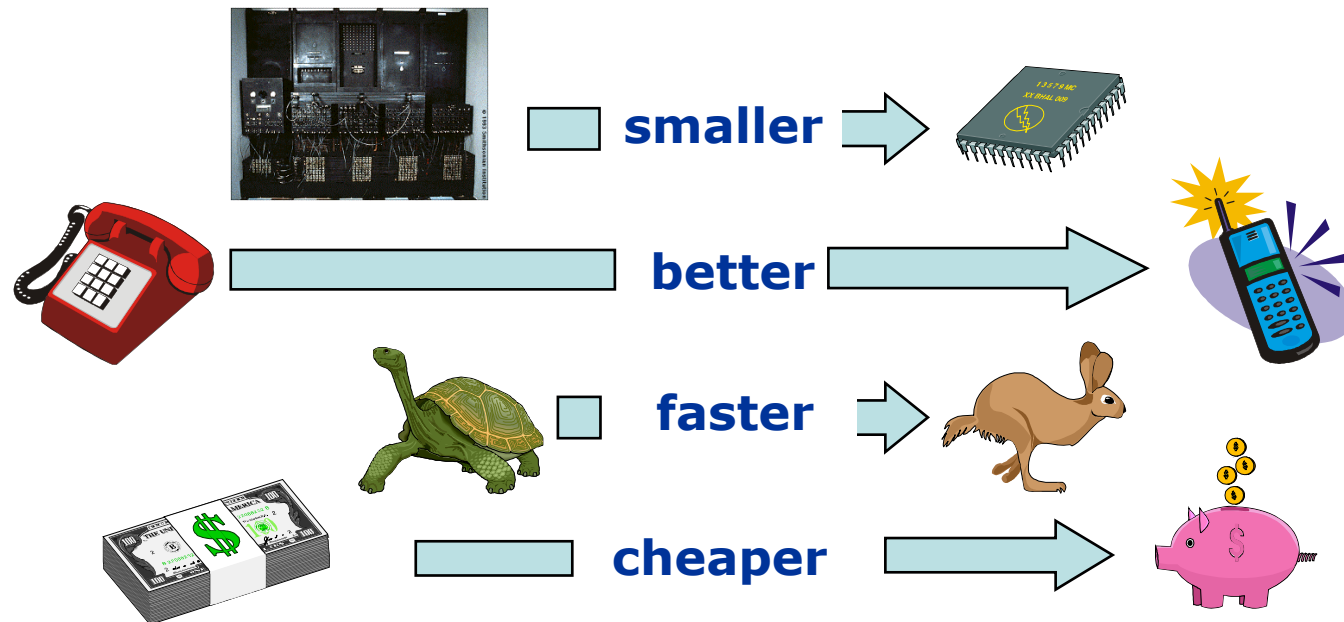
# Idea

- The idea per se is not most important. Developing the idea, refining it, turning it into a business model, implementing it, and building a successful business are most important.
- Perhaps two biggest misconceptions about an idea for a new business is that:
  - it must be unique,
  - and that it might be stolen.
- Idea Refinement requires lots of creativity and talent.

# The Mindset

- Concepts, Ideas, Business Models

## How can one develop



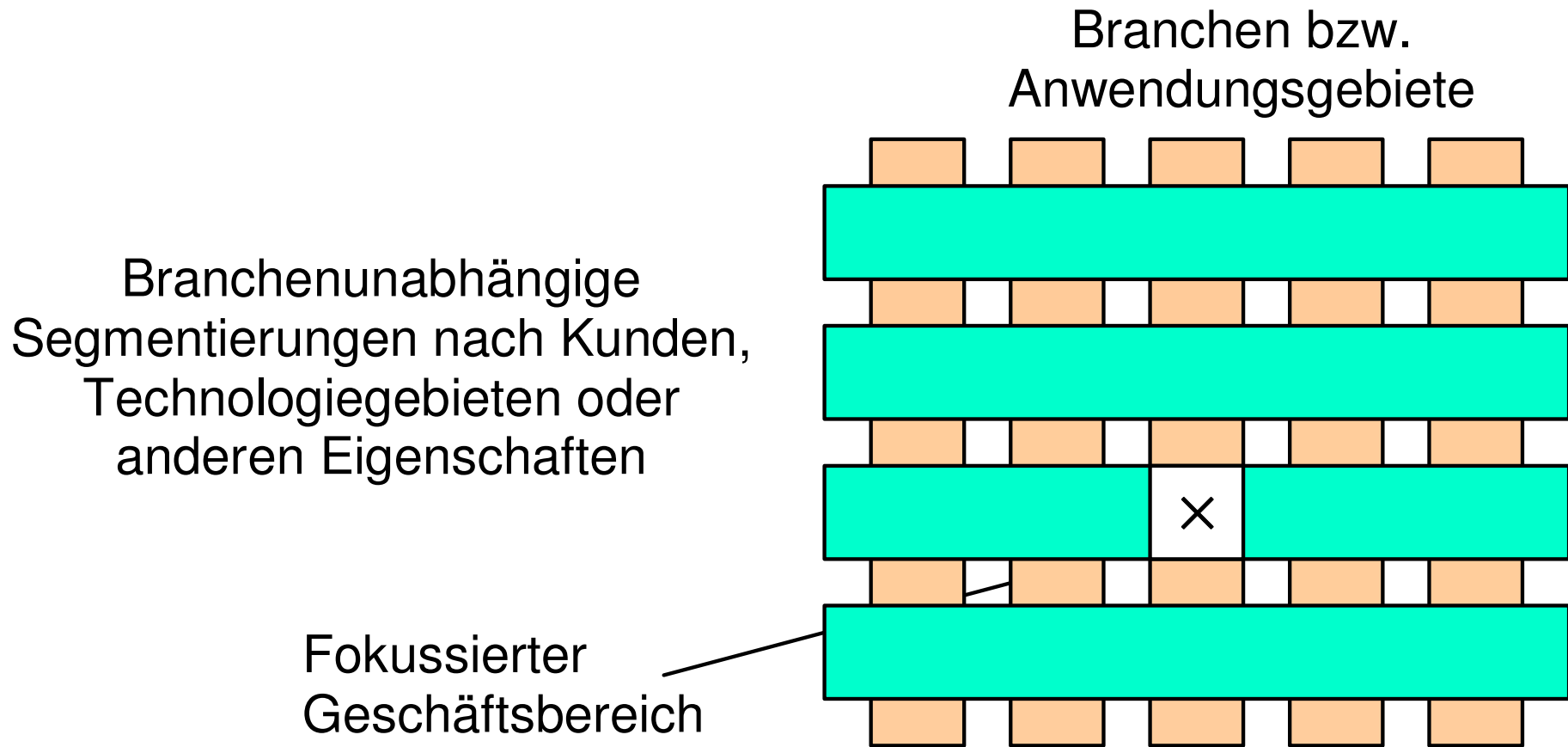
**technologies? Lately: zero-time, zero-power, etc.**

- These questions absorb thousands of minds world wide

# Die drei klassischen Strategien

- **Differenzierung:**  
Durch Wettbewerbsvorteile bzw. Alleinstellungsmerkmale, die im Mehrwert des Angebots liegen von der Konkurrenz abheben.
- **Kostenführerschaft:**  
Durch rationale Struktur zur Preisoptimierung. Hier wird die Differenzierung gegenüber der Konkurrenz nicht über den Mehrwert des Angebots, sondern über den Preis erreicht.
- **Konzentration auf Schwerpunkte:**  
Mit einer guten Idee in ein abgegrenztes Marktsegment, am besten in einen Wachstumsmarkt (Nischenstrategie).

# Fokussierung zwischen vertikalen und horizontalen Marktsegmenten



# Vertikale Marktsegmente

- e-Finance und weitere „e“-Branchen
- Musik, Video und Bücher „on Demand“
- Digitale Photographie und Videotechnik
- Biotechnologie, Bioinformatik und Medizinische Informatik (Life Sciences)

# Infrastruktur

- **e-Payment**
- **Eingebettete Systeme**
- **Displaytechnologie**
- **Reise, Transport, Telematik, Logistik und Verkehr**
- **Ortung und Navigation**



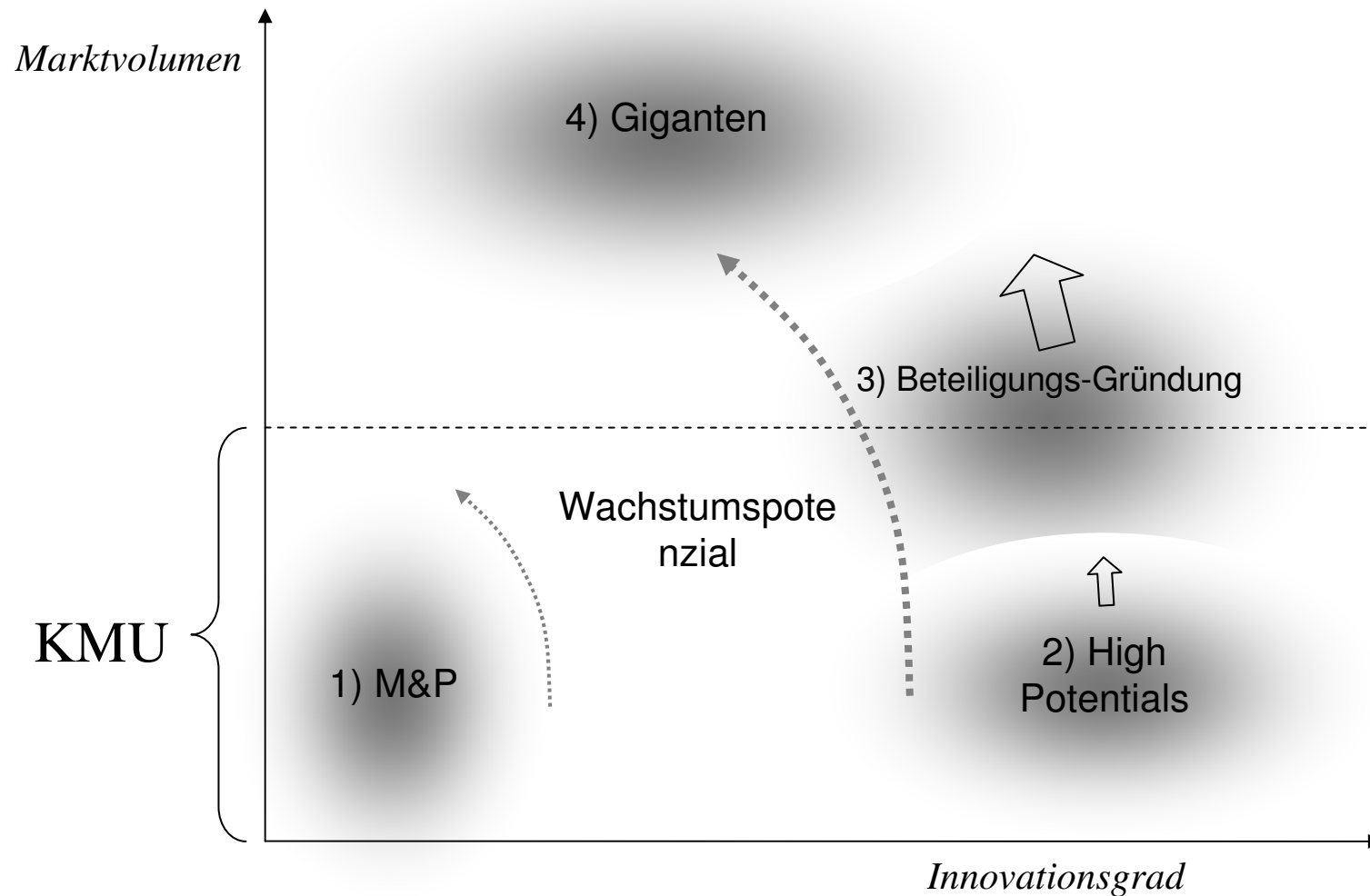
# Anwendungen und Dienstleistungen

- **Information Management**
- **Tele-Consulting und Call Center**

# Gründungszahlen in der zweiten Hälfte der 90er Jahre

|   |   |  |   |   |  |                                       |
|---|---|--|---|---|--|---------------------------------------|
| <b>Gründungen in allen Branchen</b><br>(255.800)  |   |  |   |   |  |                                       |
| <b>Gründungen in forschungs- und wissensintensiven Branchen</b><br>(64.400)   |   |  |   |   | <b>Gründungen in sonstigen Branchen</b><br>(191.400) |                                       |
| <b>Gründungen durch Akademiker</b><br>(37.700)  |   |  |   | <b>nicht-akademische Gründungen</b><br>(26.700) |  |                                       |
| <b>Spinoffs</b><br>(6.800)<br><i>basieren auf neuem Wissen/neuen Technologien aus der öffentlichen Forschung. Der Transfer erfolgt durch...</i> |   | <b>(andere) akademische Startups</b><br>(30.900)<br><b>Wissens-/ Technologietransfer ist Nebenerscheinung und für das Unternehmen von...</b> |   |   |  |                                       |
| <b>Verwertungs-Spinoffs</b><br>(2.600)<br><i>...Verwertung von Forschungsergebnissen</i>  | <b>Kompetenz-Spinoffs</b><br>(4.200)<br><i>...Nutzung von Kompetenzen</i> | <b>(andere) Startups mit Transferwirkung</b><br>(7.600)<br><i>...großer Bedeutung</i>  | <b>(andere) Startups ohne Transferwirkung</b><br>(23.300)<br><i>...geringer/-keiner Bedeutung</i> | <b>mit FuE-Tätigkeit</b><br>(4.700)             |  | <b>ohne FuE-Tätigkeit</b><br>(22.000) |

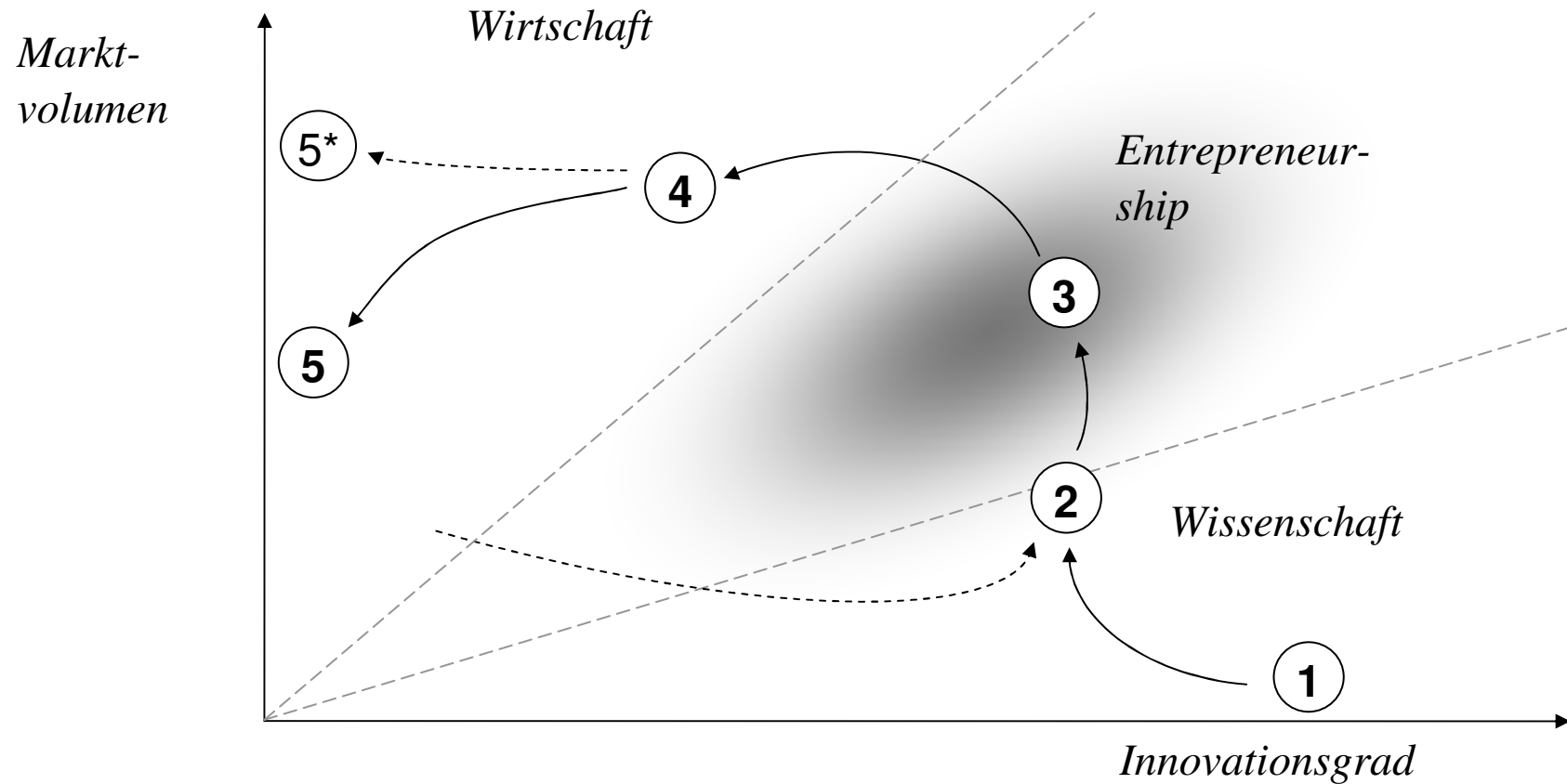
# Wachstumspotenzial verschiedener Unternehmen

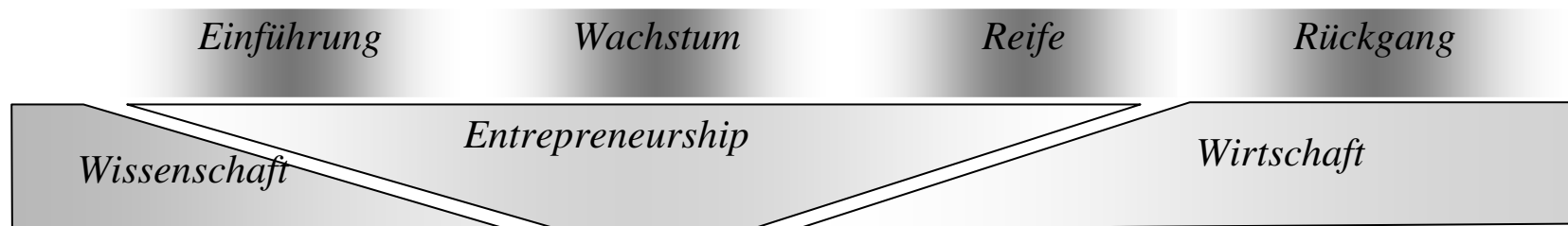
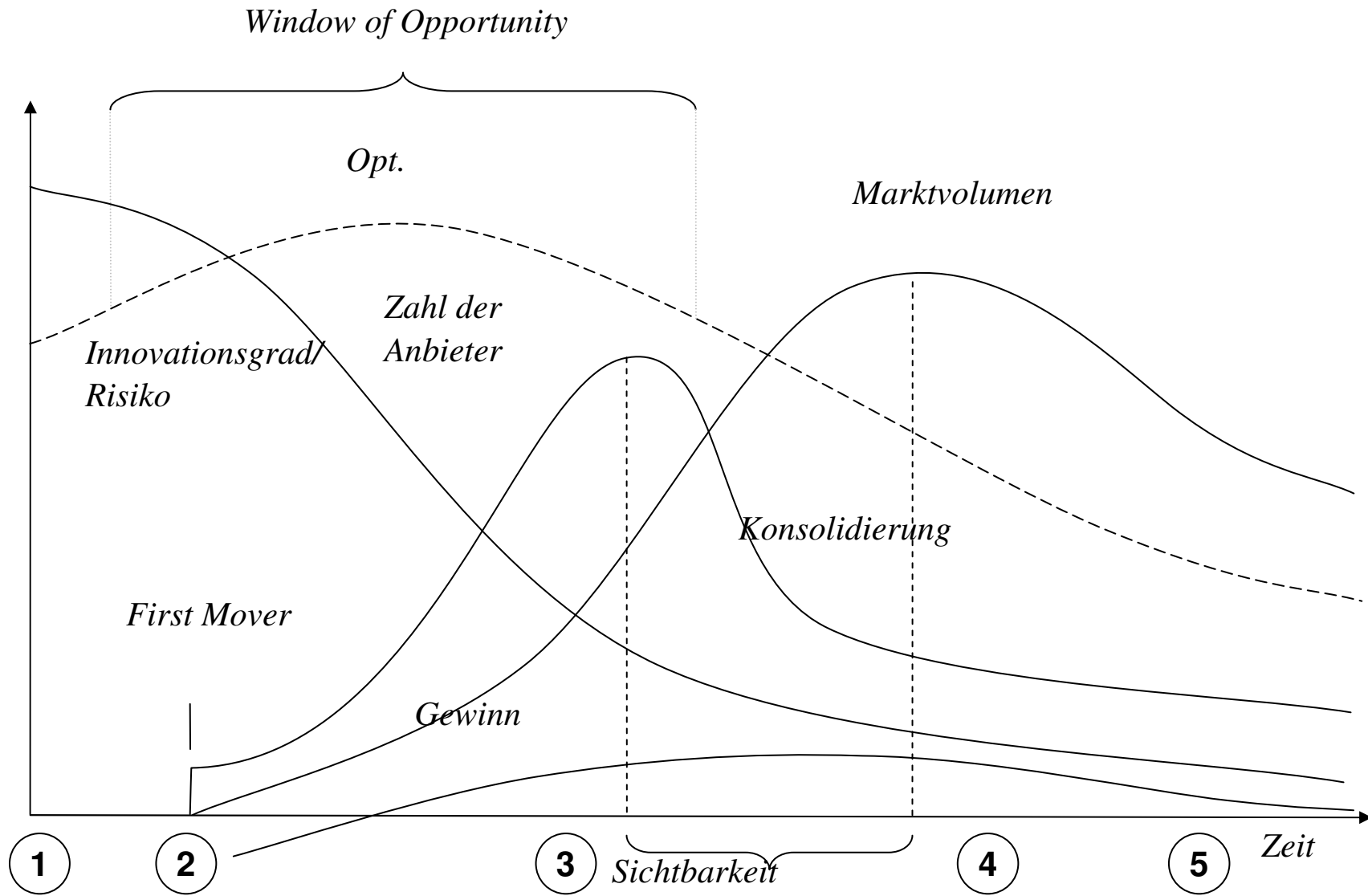


# Klassifizierung von Neugründungen anhand Innovationsgrad und Wachstum nach Kirchhoff

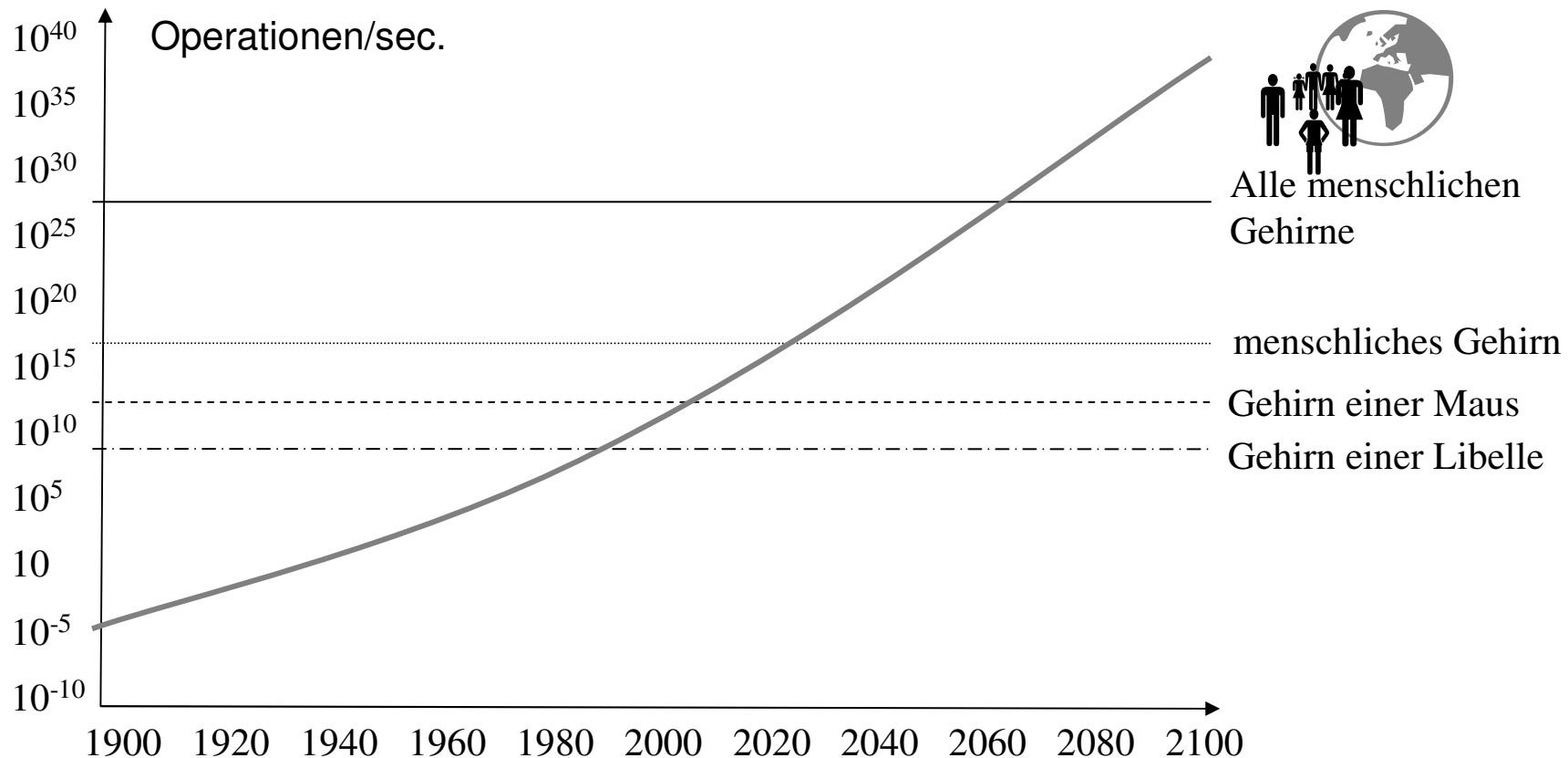
|                           | Niedriges Wachstum   | Hohes Wachstum                      |
|---------------------------|--|-------------------------------------|
| Hoher Innovationsgrad     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Wachstumsbeschränkt“</li> </ul> <p>W Extern beschränktes Wachstum</p> <p>W Intern beschränktes Wachstum</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (5-6%)</li> </ul> | <p>„Glamourös“</p> <p>(~1%)</p>     |
| Niedriger Innovationsgrad | <p>„Wirtschaftlicher Kern“</p> <p>(~80%)</p>   | <p>„Ambitioniert“</p> <p>(8-9%)</p> |

# Entrepreneur-ship als Katalysator im Innovationszyklus zwischen Wissenschaft und Wirtschaft

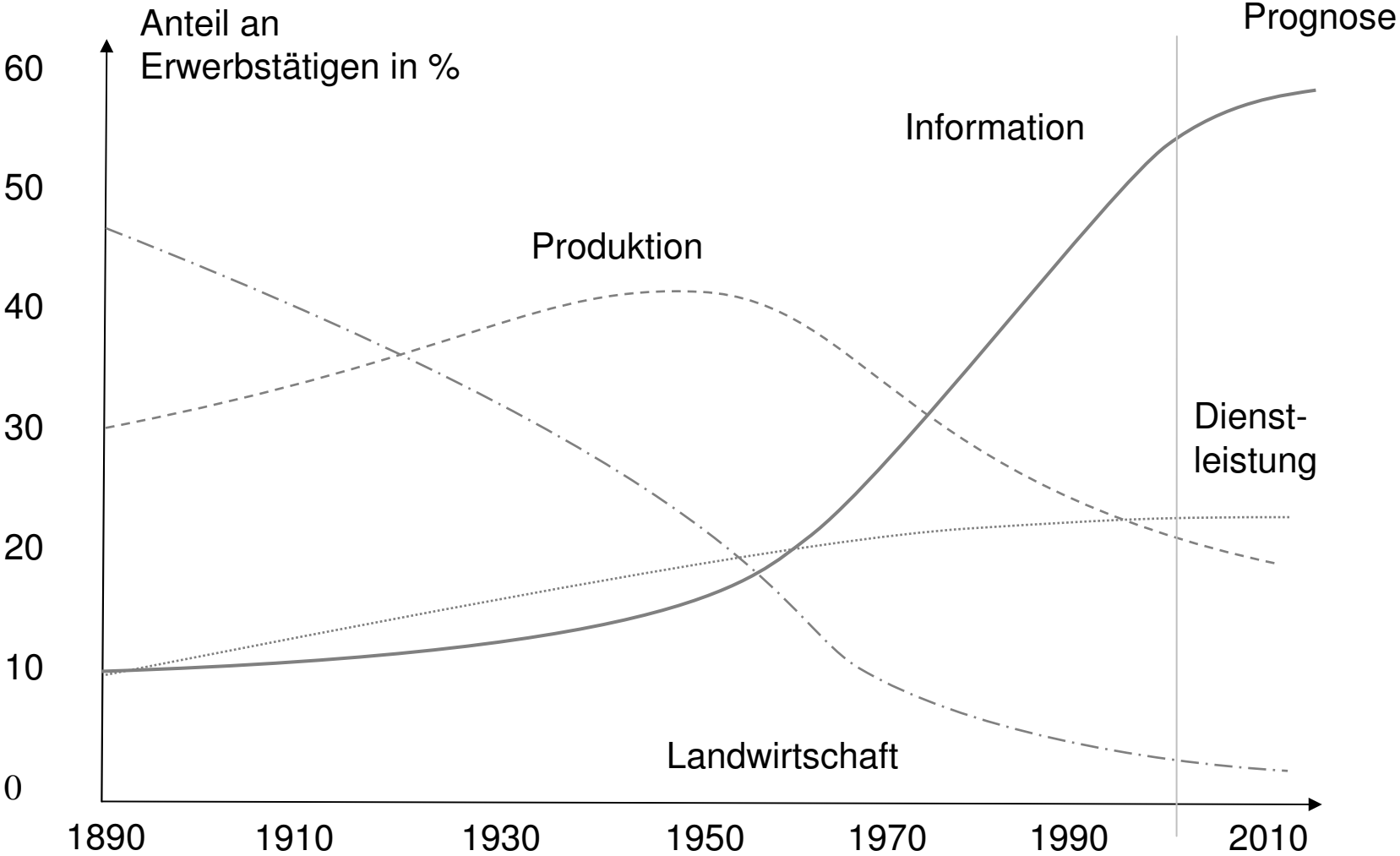




# Prognose des exponentiellen Wachstums der Rechenleistung im Gegenwert von 1.000 Dollar nach Ray Kurzweil

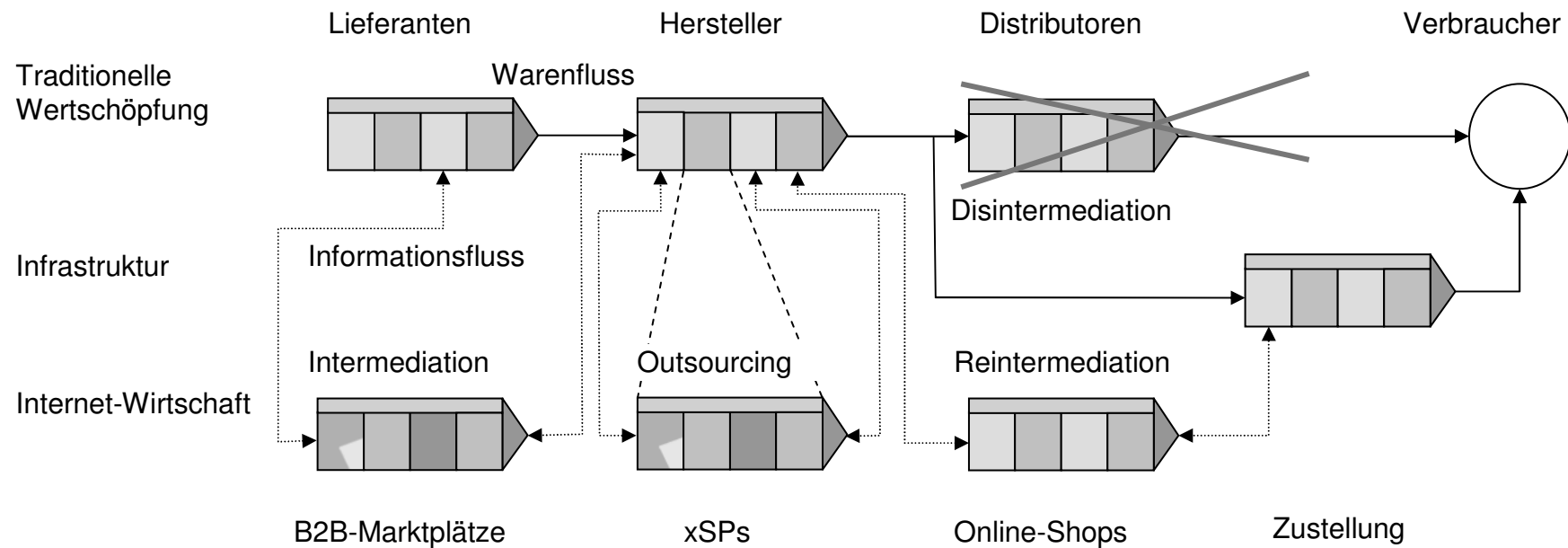


# Fourastiésche Wandel der Industrienationen im Vier-Sektoren-Modell nach Werner Dostal

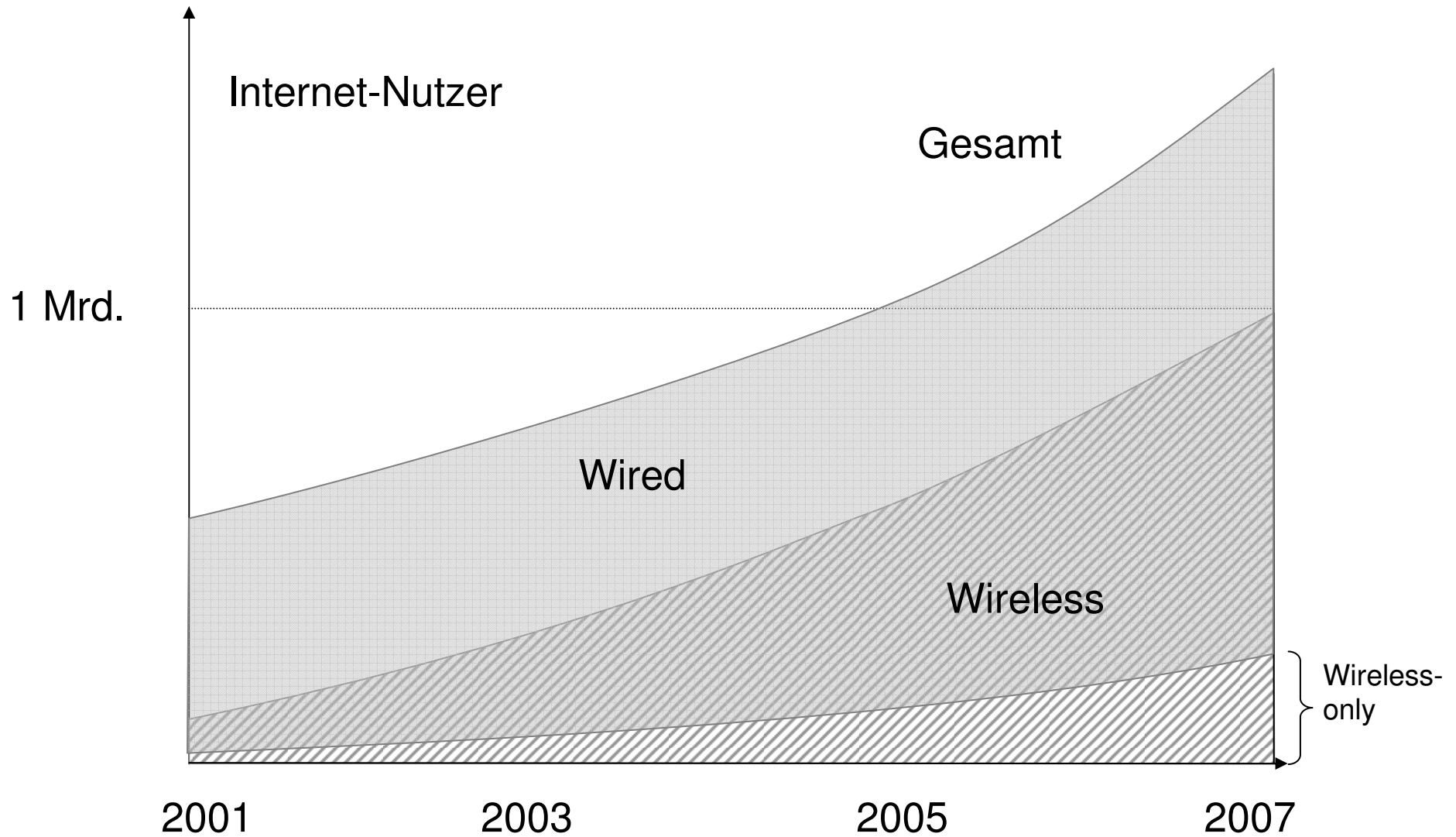




# Veränderung der traditionellen Wertschöpfung im E-Business



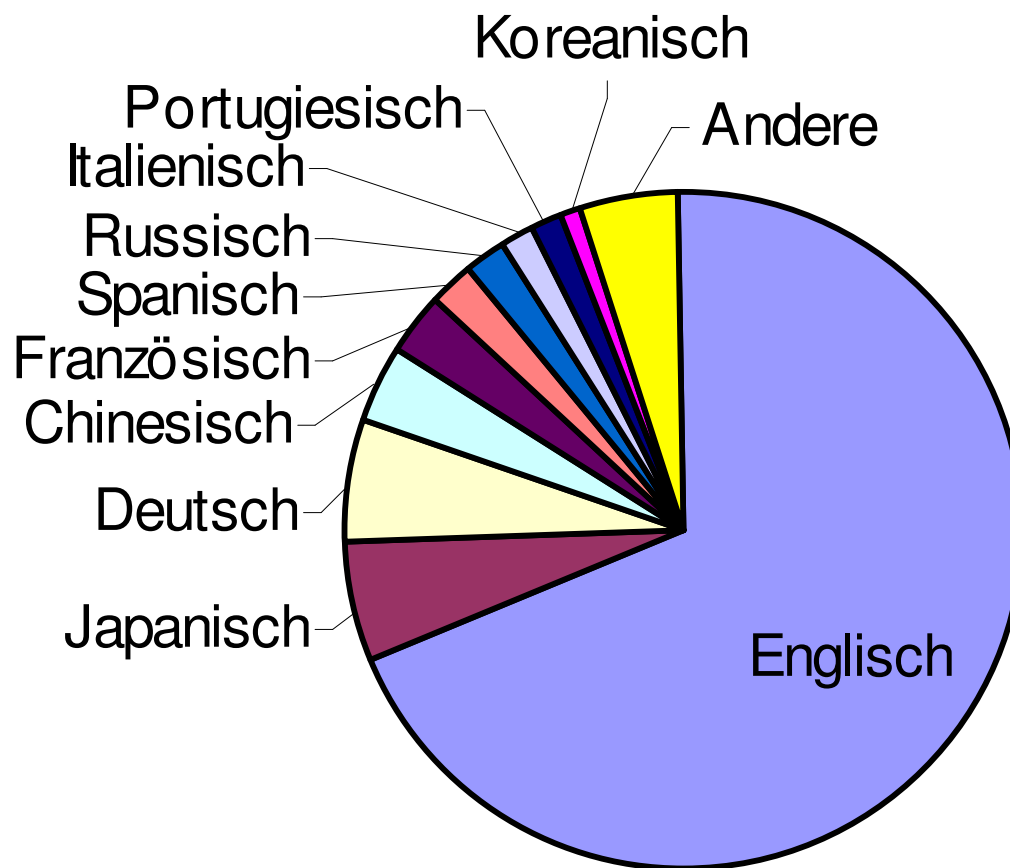
# Entwicklung der Internet-Nutzung



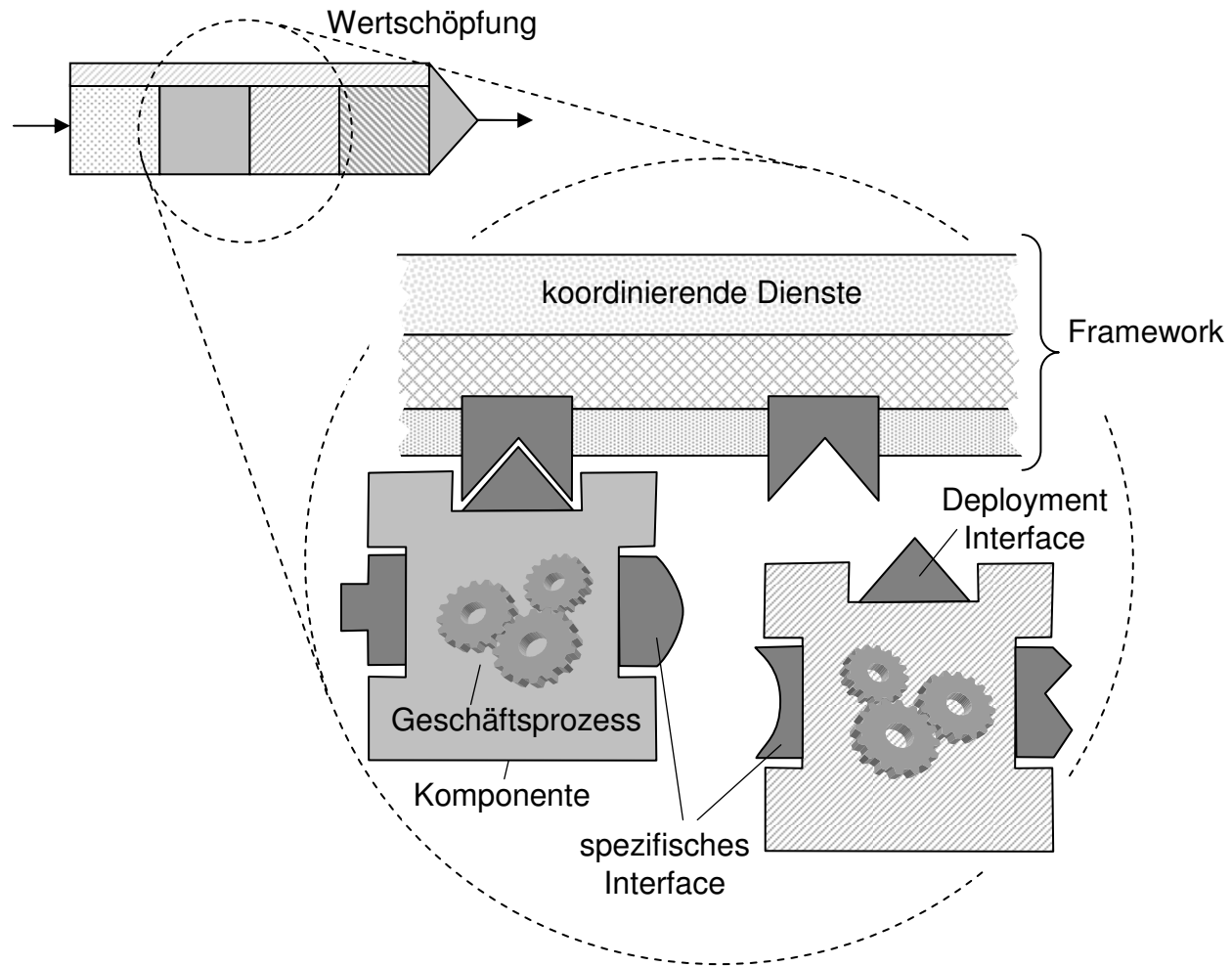
# Verteilung der Internet-Nutzer in der Welt (in Millionen Personen)

|                        |                               | <b>Ende<br/>2001</b> | <b>Ende<br/>2004</b> | <b>Ende<br/>2007</b> |
|------------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>USA</b>             | Internet-Nutzer               | 149                  | 193                  | 236                  |
|                        | Anteil mobile Internet-Nutzer | 4,5%                 | 28%                  | 46%                  |
| <b>Asien</b>           | Internet-Nutzer               | 115                  | 360                  | 600                  |
|                        | Anteil mobile Internet-Nutzer | 35%                  | 50%                  | 60%                  |
| <b>Westeur<br/>opa</b> | Internet-Nutzer               | 126                  | 200                  | 290                  |
|                        | Anteil mobile Internet-Nutzer | 14%                  | 50%                  | 67%                  |
| <b>Weltweit</b>        | Internet-Nutzer               | 533                  | 945                  | 1.500                |
|                        | Anteil mobile Internet-Nutzer | 16%                  | 42%                  | 57%                  |

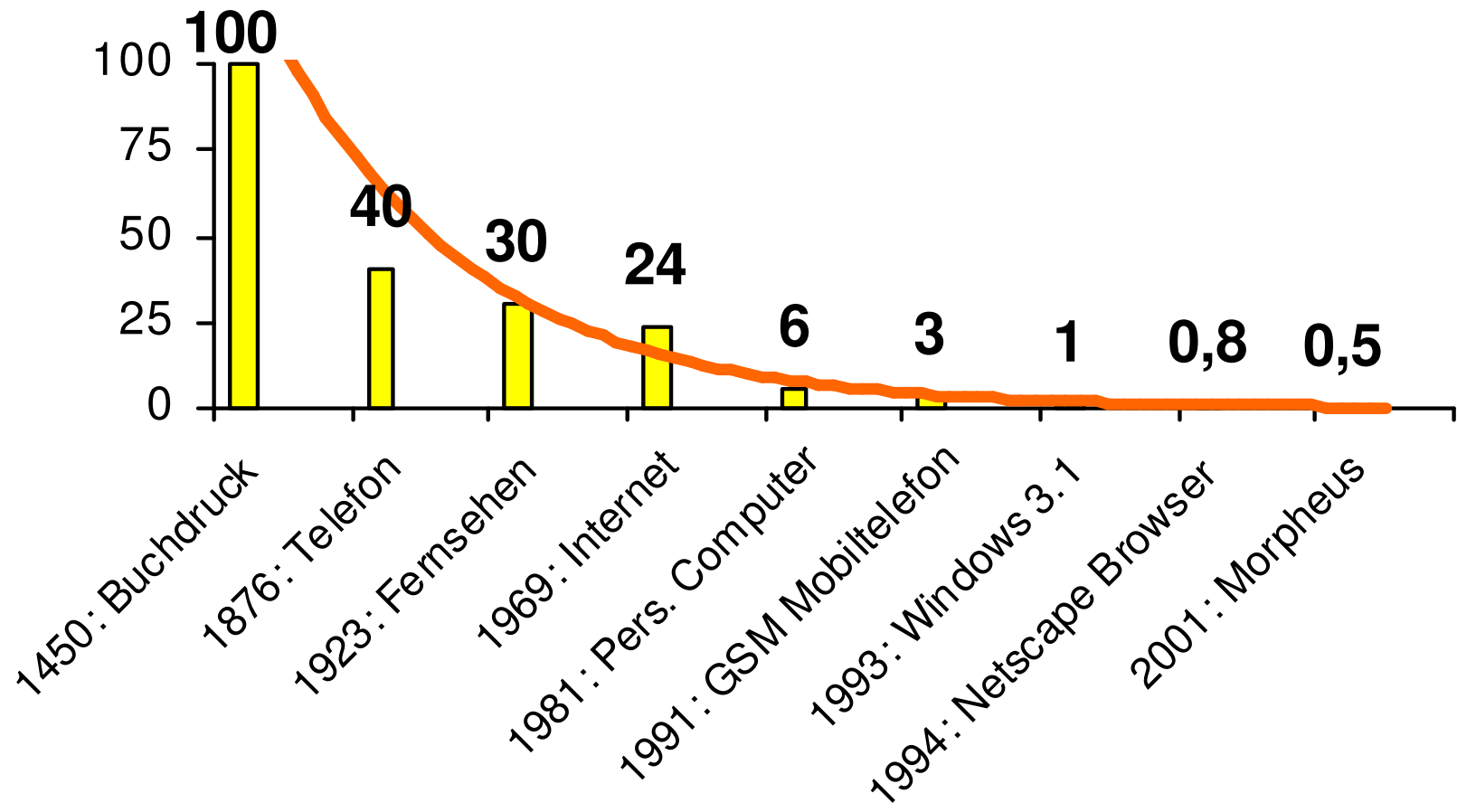
# Aufteilung der Sprachen im Internet



# Dienstbasierte Architekturen



# Technologische Produkte und die Jahre, die sie benötigten, um 10 Mio. Nutzer zu erreichen



|                      | <b>Mainframe</b>                                | <b>Workstation</b> | <b>PC</b>   | <b>Net-PC</b>                                     | <b>Mobile Device</b>                               | <b>Any Device</b> |
|----------------------|---|--------------------|---|---|--|-------------------|
| <b>Hardware</b>      | IBM<br>Control Data<br>Honeywell<br>Sperry-Rand | DEC,HP<br>SUN,IBM  | Intel,Motorola,AMD,ARM<br>Comodore,Apple,IBM<br>Atari,Dell,Compaq |   | Nokia,Ericsson,<br>Sony,Siemens<br>NEC,Black Berry | ?                 |
| <b>Software</b>      | IBM   | SUN, HP            | Microsoft<br>Oracle<br>Adobe<br>SAP                               | Intershop<br>Broadvision<br>Commerce One<br>Ariba | Symbian  | ?                 |
| <b>Infrastruktur</b> |   |                    |   | Cisco,3Com<br>AOL<br>Compuserve<br>IBM, SUN       | Telecom<br>Vodafone<br>DoCoMo                      | ?                 |
| <b>Dienste</b>       |   |                    |   | Amazon<br>Yahoo<br>ebay<br>Google                 | iMode<br>Jamba                                     | ?                 |
|                      | 1960  | 1970               | 1980  | 1990  | 2000   | 2010              |

# Quelle der Ideen

- **Innovation**
- **Imitation**
- **Modifikation**
- **Akquisition**
- **Franchise**



# Erfolgsfaktoren / Ideenbewertung

- **Markt- bzw. Preistransparenz**
- **Geschwindigkeit**
- **Bequemlichkeit**
- **Kostenreduzierung**
- **Reichweite**
- **Globalität**
- **Skalierbarkeit**
- **Dynamik**
- **Transaktionsvolumen**
- **Transaktionskosten**
- **Kritikalität**
- **Präzisierung**
- **Spezifität**
- **Digitalisierbarkeit**
- **Investitionssicherheit und Servicebedarf**