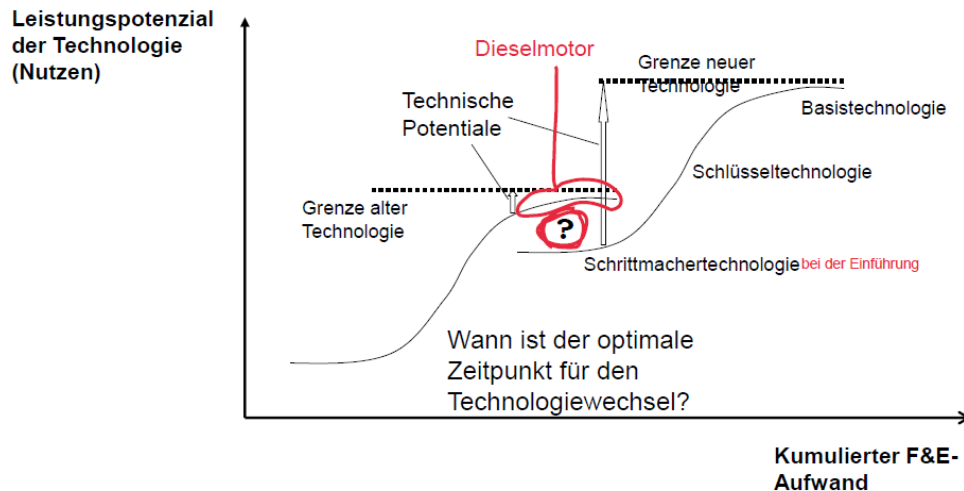


1. Beschreiben Sie das S-Kurven-Modell nach Foster (1986). Welche Schlussfolgerungen ergeben sich für das Innovationsmanagement?



Eine S-Kurve veranschaulicht grafisch das Leistungspotenzial einer Technologie in Abhängigkeit von den aufgewendeten Mitteln für F&E in einer allg., generischen Lebenszyklusdarstellung. Der Verlauf kann im Einzelfall stark variieren.

2. Beschreiben Sie typische Barrieren bei der Entwicklung und Durchsetzung von Innovation.

Komplexität der Entscheidung: Alternativen, Konsequenzen, Zielsetzung, Kreativität

Durchsetzungsproblematik: Widerstände, Überwindung der Routine  
Entscheidung und Durchsetzung sind nicht trennbar: Lernprozess

Innovation und Risiko: von 100 Neuproduktideen schafft es etwa eine Idee zum Markterfolg. Risiko: technisch (eher weniger, andere weit verbreitet), marktbezogen, finanziell, organisatorisch, sozial

3. Welche Typen von Promotoren kennen Sie (Promotorenmodell)? Welche Aufgaben bzw. Funktionen erfüllen diese?

Typen von Promotoren und deren Aufgaben:

Machtpromotor: Freigabe von Ressourcen, Zielbildung, Sicherung des strategischen Fit, Überwindung von Opposition

Prozesspromotor: Test auf Betroffensein, Problemdefinition, Zerlegung des Gesamtprozesses in Teilprozesse, Bestimmung von Reihenfolgen und Terminen, Zusammenführung der Teilprozesse, Zieldetailierung, Konfliktmanagement, Motivation, Erklärung, Instruktion, Werbung

Fachpromotor: Alternativengenerierung, Eigentliche Problemlösung, Endgültige Realisierung.

Kooperationspromoter: Kommunikation nach außen

Ziel der Promotoren: Überwindung von Widerständen im innerbetrieblichen Innovationsprozess durch die Träger der Innovation (durch Arbeitsteilung)

Widerstände wie:

Barriere des Nicht-Wissens

Barriere des Nicht-Wollens

Administrative Widerstände

**4. Was besagt der ressourcenbasierte Strategieansatz? Was versteht man unter komplementären Assets und welche Formen kennen Sie? Welche Bedeutung haben sie im Innovationswettbewerb?**

Ressourcenbasierte Strategieansatz: Betont, dass unternehmensspezifische Ressourcen, Kompetenzen und Wissen entscheidend für die Wettbewerbsfähigkeit sind. Ressourcen sollten:

- einen Wettbewerbsvorteil gegenüber Konkurrenten verleihen
- zur Nutzenstiftung beim Kunden beitragen
- spezifisch für das Unternehmen sein
- schwer imitierbar bzw. substituierbar sein
- In Bezug auf den Einsatz effizient organisierbar sein
- Erträge aus dem Ressourceneinsatz aneigenbar machen

komplementären Assets = Fähigkeiten die man besitzen muss. Geben Auskunft, darüber ob man erfolgreich ist. (Marktmacht, Branding, Distribution, Fertigung, Service...) Sie sind Grund warum die Strategie des schnellen Zweiten oftmals erfolgreicher ist. Große Unternehmen haben einen Vorteil bei diesen Kompetenzen und spielen kleine Unternehmen aus.

**5. Beschreiben Sie die 5 Generationen von Innovationsmodellen nach Rothwell (1994)?**

Innovationsmodelle; deskriptiv oder normativ. Aufgabe: Strukturierung des Innovationsprozesses und Fokussierung auf unterschiedliche Quellen der Innovation.

Rothwell:

- a. Technology Push: Innovationen ohne ein Gedanke an den späteren Nutzen (ergibt sich später) / Zufallsentdeckungen z.B. Penizilin, Grundlagenforschung
- b. Market Pull: Vom Kunden oder von der Marktforschung ausgehend. (80er Jahre). Kundenintegration durch Marketing. Vorteil: treffen der Kundenbedürfnisse, weniger Marktrisiko. Nachteil: eher nur bei inkrementellen Innovationen verwendet, der Kunde hat keine Vorstellungskraft (weis selbst nicht was er will)
- c. Gekoppeltes Modell: beginnend beim Kundenbedürfnis ist aber auch Rücklaufend
- d. Interaktives Modell (Concurrent Engineering): alle Abteilungen sind miteinander vernetzt
- e. Electronification: Cross Funktional Teams (aus allen Abteilungen ein Mitglied)

**6. Beschreiben sie die Produkt-Markt-Matrix nach Ansoff? Führen sie ein Anwendungsbeispiel für die Automobilindustrie aus. Welche Strategie ist am risikoreichsten?**

Den risikoreichsten Quadranten der Ansoff-Matrix stellt den der Diversifikation dar. Diese erfordert die Entwicklung eines neuen Produkts bei gleichzeitiger Erschließung eines neuen Markts.

Die damit verbundenen Investitionskosten hinsichtlich Produktentwicklung, Businessanalysen, Errichtung lokaler Tochtergesellschaften, etc. können bei Ausbleiben des entsprechenden ROI schnell das Aus für ein Unternehmen bedeuten.

Produkt \ Markt	alt	neu
alt	<b>Marktdurchdringung</b> z.B. durch Marketing, günstiger Preis, Gewinn von Marktanteilen durch Preispolitik z.B. BMW: versucht zu expandieren, zu internationalisieren	<b>Produktentwicklung</b> z.B. BMW entwickelt Elektroautos
neu	<b>Marktentwicklung</b> geografisch, neue Kundenbedürfnisse, neue Kundengruppen	<b>Diversifikation</b> z.B. BMW entwickelt Antriebe für Maschinen, Daimler entwickelt Uhren verbreiten Produkte auf unterschiedliche Märkte, neue Produkte, neue Geschäftszweige; hohes Risiko

## 7. Wie definiert Schumpeter Innovation? Welche Arten von Innovation beschreibt er? Beschreiben sie Mark 1 und Mark 2

Innovation nach Schumpeter = „Durchsetzung neuer Kombinationen“, Innovationsprozess ist durch explosionsartige Innovationen gekennzeichnet, Prozess der kreativen Zerstörung.

Mark I: Innovation braucht Unternehmer, hohes Niveau der Innovationsgelegenheiten, geringe Konzentration der Innovationsaktivitäten, hohe Marktzutrittsraten, viele kleine Unternehmen

Mark II: große Unternehmen sind für Innovationen verantwortlich „Forschungsabteilungen mechanisieren den Fortschritt“, Fähigkeit des Unternehmens, genügend Gewinn aus der Investition in F&E und Innovation zu erzielen, Konzentration der Innovationsaktivitäten bei relativ wenigen Akteuren, niedrige Markteintrittsraten.

Mark I und Mark II hängt von der Industrie ab:

geringe Markteintrittsbarrieren, kleinere Startups = Mark I

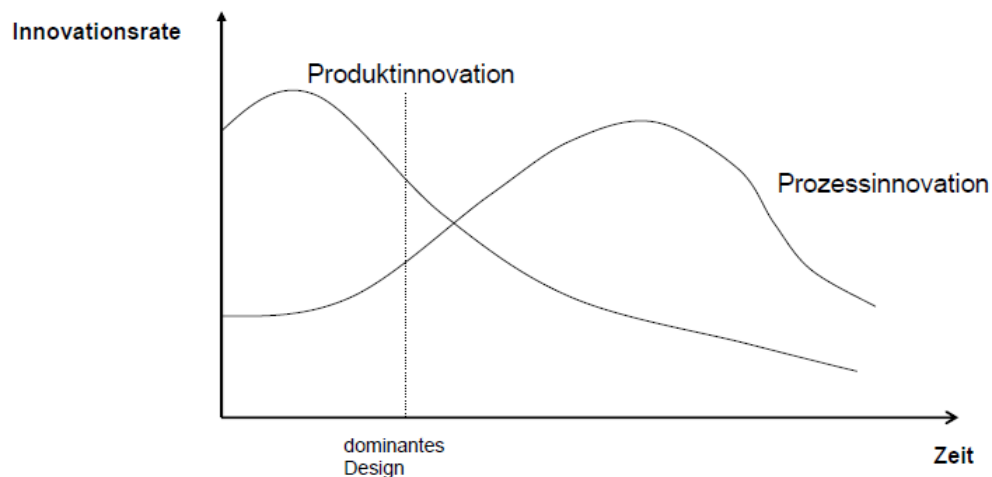
Mark II: Ölindustrie, Automobilindustrie, hohe Investitionen, hohe Infrastruktur, schwer ein Produkt für den internationalen Markt zu schaffen, Markteintrittsbarrieren.

## 8. Beschreiben sie das Modell von Abernathy & Utterback (1975) und das Modell des Diffusionsprozess. Welche Auswirkungen haben die Modelle auf das Innovationsmanagement?

Es beschreibt typische Vorgänge und treibende Kräfte, wenn sich eine Technologie zum dominierenden Industriestandard entwickelt.

In der anfänglichen „fließenden“ Phase (fluid phase) konkurrieren verschiedene Produkttechnologien. In der Übergangsphase (transitional phase) setzt sich ein dominantes Design mit seinen Charakteristika durch. Die konkurrierenden Unternehmen schwenken auf diese Technologie ein oder scheiden aus dem Wettbewerb aus. In der „spezifischen“ Phase ist das dominante Design fest etabliert. Es gibt dann kaum noch grundlegende Produkt- und Prozessverbesserungen. (=Phasen auf der Zeit-Achse)

Bei der Prozessinnovation in der 3. Phase geht es darum den Prozess zur Herstellung des Produkts soweit zu verbessern (Senkung der Kosten, Zeit usw.), sodass Konkurrenten ausgestochen werden.



9. Beschreiben sie das Open Innovation Model nach Henry Chesbrough und das User Innovation Model nach Eric von Hippel. Wodurch unterscheiden sich beide Modelle? Welche Rollen spielen jeweils Patente? Was sind Lead User und welche Eigenschaften weisen sie auf?

Open Innovation Model (Chesbrough): offene Unternehmensgrenzen um mit unterschiedlichsten Partnern zu agieren und kooperieren. Kommerzialisierung von Ideen, die nicht zur Unternehmensstrategie passen durch: Joint Ventures, Spin-offs, Lizenzierung.

Lead User Innovation Model (Hippel): Lead User beschäftigen sich intensiv mit Vor- und Nachteilen von Produkten, erspüren Bedürfnisse früher als andere Kunden, häufig Technikaffin

Unterschied: Kunde nur einer von vielen Innovations "Anstöße" (Open Innovation), Patente:

Kommentar [1]: to do

10. Welche Wettbewerbsstrategien gibt es nach Porter?

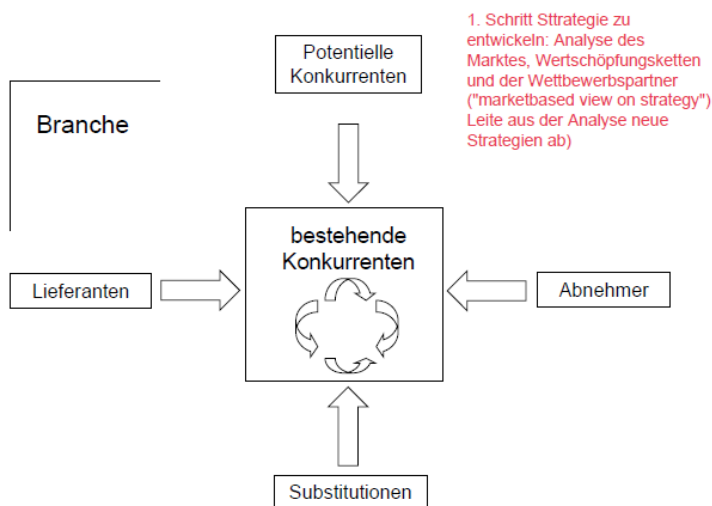
Unternehmen sollten eine dieser 3 Strategien verfolgen (=höchster Profit).

Konzentration auf eine dieser Strategien, sonst „stuck in the Middle“.

- Kostenführerschaft: Mengendegression, Standardisierung, Prozessinnovation, z.B. Aldi, Ryanair
- Produktdifferenzierung: Funktionalität, Marken, Design, Produktinnovation, Voraussetzung Kunde ist bereit viel zu zahlen.
- Konzentration auf Schwerpunkte: Nischen. „Focus Strategy“ Märkte segmentieren, um solche Nischen zu finden, weniger Wettbewerber. 2 Strategien: Kostenführerschaft, Produktdifferenzierung (KTM), Nischen zu klein für große Unternehmen.

11. 5 Wettbewerbskräfte nach Porter + eigenes Beispiel aus der Automobil- oder Softwareindustrie

Kommentar [2]: to do

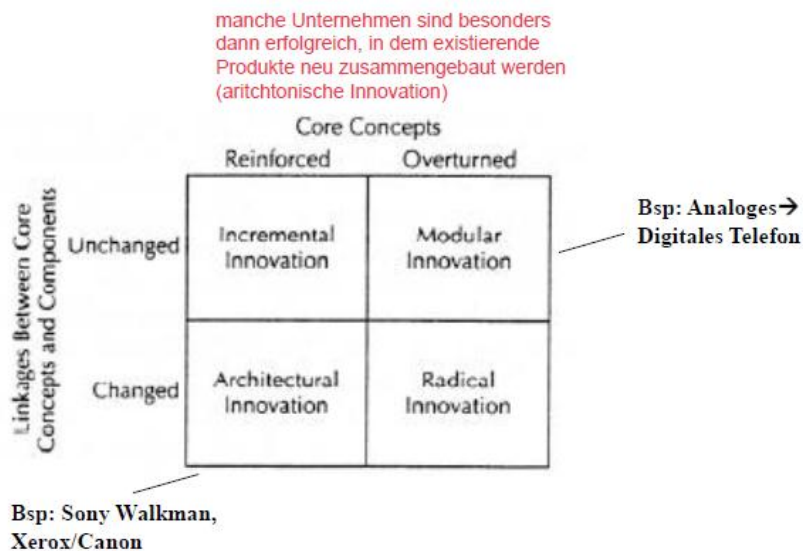


## 12. Modell von Henderson & Clark (1990): Erklärung/Beschreibung + mind. 2 Beispiele

Unterscheiden von Wissen über Komponenten (component knowledge) und Wissen, wie Komponenten verlinkt sind (architectural knowledge)

Eine architektonische Innovation ist eine neue Zusammensetzung der Bereits vorher verwendeten Produktkomponenten.

Als modulare Innovation definieren Henderson und Clark die Einführung eines neuen Kerndesigns, das jedoch die Verbindung der Komponenten nicht berührt.



## 13. Beschreiben Sie das Marktnischenmodell von Christensen (1997). Welche Arten von Technologien unterscheidet er? Nennen Sie mindestens ein Beispiel! Stellen Sie das Modell in einem geeigneten Diagramm dar!

Große Unternehmen haben wenig Anreize, in Nischen zu investieren und präferieren inkrementelle Innovationen auf existierenden Märkten. Große Unternehmen

ignorieren häufiger Limits einer Technologie und bewegen sich entlang ihrer Pfade.  
Christensen unterscheidet:  
sustaining technologies (erhaltend) verbessern die Leistungsfähigkeit von etablierten Produkten.  
disruptive technologies (zerstörend): diese Technologien haben für große Unternehmen zunächst keine Bedeutung, sondern nur für eine kleine Gruppe von neuen Anwendern.

**14. Modell von Tushman bzgl. Trägheit (Inertia) erklären mithilfe der These von March**

These von March: Unternehmen müssen eine Balance zwischen "Exploitation" (=Problemlösungsansätze aus bestehenden Wissens- und Kompetenzbasis generieren/ Optimierung bestehender Prozesse, Effizienz, Implementierung) vorhandener und "Exploration" (neue (radikale) Problemlösungsansätze generieren) neuer Kompetenzen finden.

Tushman: Unternehmen leiden unter lebensbedrohlichen Beharrungsvermögen (Inertia), welches aus der Kongruenz zwischen Strategie, Struktur und Kultur resultiert, die das Unternehmen über die Jahre erfolgreich gemacht hat. Fit -> Success -> Inertia, Inertia ist hilfreich solange die environmental conditions stabil sind oder sich nur langsam verändern. Außerdem: damit Unternehmen längerfristig überleben, müssen sie "ambidexter" sein (laut March also Exploitation und Exploration betreiben)

**15. Patente: Voraussetzungen Unter welchen Bedingungen würden sie eine Idee zum Patent anmelden? Was sind die wesentlichen Unterschiede zum Gebrauchsmuster? Strategischer Nutzen der Patente?**

Gründe: gegen Patentverletzungen vorgehen, Patentverletzungen erkennen, durch eigene Anmeldung die Patentanmeldung der Konkurrenz verhindern, Kosten für ein Schutzrecht sind geringer als die erwarteten Gewinne, großes angestrebtes Marktsegment und hohe erwartete Verkaufsstückzahlen, lange erwartetem Produktlebenszyklus.

Voraussetzungen: Neu im Vergleich zum Stand der Technik, nicht durch den Stand der Technik naheliegend, fertige Erfindung, gewerblich anwendbar.

Unterschiede zum Gebrauchsmuster: max 10 Jahre (Patent max. 20 Jahre), kein Prüfverfahren, Neuheitsschonfrist von 6 Monaten, geringe Anforderung an die erfinderische Leistung, neue auf einem erfinderischen Schritt beruhend und gewerblich anwendbare Erfindungen.

strategischer Nutzen: Absicherungsfunktion (Verhinderung des Markteintritt), Reputationsfunktion (technische Überlegenheit, Kreditwürdigkeit), Motivierungsfunktion (Personalpolitik), Finanzfunktion (Patentlizenzierungspolitik)