

**Herbert Weinreich** (team-innovation.com)

## **Der Digital Lifestyle – Eine radikale Geschäftsmodell-Innovation von Apple**

Die Ausgangslage

Apple wurde im Jahr 1976 von Steve Jobs, Steve Wozniak und Ronald Wayne gegründet. In den ersten Jahren war Apple hauptsächlich im Computermarkt tätig und entwickelte und verkaufte den Apple II als Personal Computer und später den Macintosh. Obwohl Apple ein innovatives Unternehmen war, das in der Computertechnologie führend war, hatte es Schwierigkeiten, sich gegen die Konkurrenz im Businessbereich durchzusetzen.

So kam in Deutschland der Mac häufig durch begeisterte Benutzer über die Hintertür in Abteilungen mit graphischen Anforderungen von Unternehmen und wurde von IT-Abteilungen mit Argwohn wahrgenommen. Waren technische Abteilungen vom Mac überzeugt, mussten sie intern gegen den IBM-PC oder Terminal-Applikationen als Standard kämpfen. Als z.B. der Einkaufsleiter eines größeren Unternehmens einen Mac gegen sein IBM 3270 Terminal wegen der Copy und Paste-Funktion des Macs tauschen wollte, musste er über die dezentrale IT eine Entscheidung auf Top-Managementebene erzwingen. Er bekam das OK gegen den Standard, musste aber weiter die Kosten des IBM 3270 Terminals zahlen. Es gab aber auch im IT-Bereich Fans auf Management-Ebene, meistens in Töchtern größerer Unternehmen, die im Verlagsbereich tätig waren und die die Desktop-Publishing Leistungsmerkmale des Mac-Laserwriter-Systems und der einfachen Vernetzung besonders schätzten (vgl. Weinreich 2003).

In den 1990er Jahren hatte Apple generell Probleme, Marktanteile zu gewinnen, und verlor gegenüber Microsoft und anderen Unternehmen an Boden. Sein Betriebssystem OS9 war in die Jahre gekommen (nicht multitaskingfähig) und ausufernde nichtausgereifte Hardwareplattformen, z.B. der PDA „Newton“ wurden von Qualitätsmängeln geplagt (Handschrifterkennung und -umwandlung war zu fehlerbehaftet und zu langsam). Die Macintosh-Technologie zu lizensieren, als Wachstumsstrategie, wurde ein Fehlschlag, da taiwanische Computerbauer (Supermac) auf Mac-World Messen mit leistungstärkeren Mac-Modellen auftraten als Apple selbst. Das nagte am innovativem Computerimage des Herstellers (vgl. Weinreich 2003).

Steve Jobs kehrte 1997 von Pixar zu Apple zurück (Kauf des Next-Betriebssystems durch Apple Computer). Er brachte neue Ideen und Visionen mit, um das Unternehmen wieder in Schwung zu bringen (Konzentration auf leistungsstarke Hardwareplattformen, die Nutzung des Next-Betriebssystems, um ein Unix-basiertes neues Betriebssystem zu entwickeln (OSX) und die Entwicklung eines konsumentenorientierten Designs führten zur Erfolgsserie des iMac).

Der emotionale Kampf mit Microsoft wurde durch ein Treffen von Steve Jobs mit Bill Gates beigelegt und eine Zukunft für die Microsoft Bürosoftware auf dem Mac vereinbart (Gates war bereit 300 Mio \$ in eine Microsoft-Mac Software Division zu investieren). Trotz dieser Erfolge erkannte Jobs, dass der Computermarkt begrenzt war und dass für Apple eine Chance darin liegen würde, sich auf andere Anwendungs-Bereiche auszudehnen, in denen Computerunterstützung gebraucht würde.

Zu dieser Zeit beobachtete Apple die Flut des illegalen Austausches von Musikdateien. Filesharing-Programme zum Austausch von Musikdateien wie Napster, Kazaa und LimeWire hatten ein Netzwerk von Internet-versierten Musikliebhabern geschaffen, die frei, aber illegal, Musik auf der ganzen Welt (Peer to Peer) austauschten. Technologische Grundlage dieses illegalen Austausches war das in Deutschland vom Fraunhofer-Institut entwickelte, lizenzpflichtige Programm, mit dem Audio-Dateien in das komprimierte MP3-Audioformat encodiert werden konnten. Dieses Programm wurde von einem australischen Studenten für illegale Transformationszwecke „gehackt“ und der Öffentlichkeit im Internet zum Download zur Verfügung gestellt (vgl. wissen.de 2020).

Bis 2003 wurden jeden Monat mehr als zwei Milliarden illegale Musikdateien ausgetauscht (MBA Knowledge Base 2021).

Während die Plattenindustrie darum kämpfte, die Ausschlichtung der physischen (Album-CDs) zu stoppen, nahm das illegale Herunterladen von digitaler Musik weiter zu. Mit der Technologie, die es jedem ermöglichte, Musik digital kostenlos herunterzuladen, anstatt 19 Dollar für eine CD zu bezahlen, war der Trend zur digitalen Musik eindeutig. Diese Situation führte zu einem dramatischen Rückgang der Musikverkäufe für Plattenlabels und Künstler und verursachte große finanzielle Verluste. Die Musikindustrie suchte daher nach Lösungen, um die Verbreitung von illegaler Musik zu stoppen und gleichzeitig den Verkauf von Musik in digitaler Form zu fördern.

## Die strategischen Chancen und Visionen

Auf der Suche nach neuen Möglichkeiten und in der Zusammenarbeit mit der Musikindustrie Anfang 2001 wurde Jobs auf einer Geschäftsreise (Mac-World Japan) nach Asien klar, dass es einen Bedarf an einem Gerät gab, das es den Benutzern ermöglichte, ihre ganze Musiksammlung unterwegs mit sich zu führen. Für tragbare Musik war bis zu diesem Zeitpunkt Sony der Markt- und Technologieführer. Je nach Länge der Songs konnte ein Walkman aber z.B. auf einer 60 Minuten-Cassette nur ca. 30 Songs speichern.

Als Konkurrenzprodukte gab es zu dieser Zeit bereits MP3-Player auf dem Markt:

z.B. Diamond Rio PMP300 (1998), Creative Nomad Jukebox (2000) u.a. Jobs und seine Führungskräfte kamen nach Analyse zur Einsicht, dass die angebotenen Produkte kein ansprechendes Design und Benutzer-Konzept hatten („Know the competition and how to beat them“, vgl. Nielson 2014). Wenn klein, dann hatten die Produkte zu wenig Speicherplatz, für größere Speicherkapazität wurden sie zu groß und zu schwer und vor allem waren sie zu kompliziert zu bedienen. Sie hatten ein technisches für den User unübersichtliches, frustrierendes Bedien-Interface. Jobs wollte ein Gerät entwickeln, das klein, leicht und einfach zu bedienen war (die Größe eines Kartenstapels, den man in die Hemdtasche stecken konnte) und dass die Musiksammlung eines Benutzers problemlos speichern und abspielen konnte. Dies führte schließlich zur Vision des iPods.

Jobs erkannte auch, dass die Musikindustrie nicht in der Lage war, das Problem der illegalen Verbreitung von Musik allein zu lösen, und dass es einer innovativen Lösung bedurfte, um den Markt für legale digitale Musik aufzubauen.

Seine Leistung bestand in der Folgezeit darin, die Musikindustrie davon zu überzeugen, sich auf eine Zusammenarbeit mit einem Computerhersteller einzulassen, indem er einigen Musikverlagen einen neuen Ansatz vorstellte. Er schlug vor, dass Apple eine Plattform schaffen würde, die es den Benutzern ermöglichte, Musik in digitaler Form zu kaufen und herunterzuladen, und dass Apple dann einen Teil des Verkaufspreises an die Musikindustrie weitergeben würde. Die Musikindustrie war am Anfang nicht besonders begeistert von dieser Idee! Sie hatte das Gefühl des Verlusts ihrer Domäne im Markt. Der erste Musikverlag, der dann aber doch zu einer Kooperation bereit war, war Warner Music (vgl. Fischer 2011).

Jobs arbeitete weiter daran, andere Musikverlage ins Boot zu holen und von seinem Konzept zu überzeugen. Ein wichtiges Argument war, dass Apple bereits eine große und treue Benutzerbasis hatte, die bereit war, für digitale Inhalte zu bezahlen. Er argumentierte auch, dass die neue Apple-Plattform es der Musikindustrie ermöglichen würde, ihre Musik auf eine einfache und bequeme Weise zu verkaufen, ohne dass sie eine eigene neue Vertriebsinfrastruktur aufbauen müsste. Schließlich war Jobs 2003 in der Lage, wichtige Verträge mit den großen Plattenlabels (Sony Music, Warner Music Group, Universal Music Group, BMG und EM) abzuschließen, indem er günstige Preise (z.B. 0,99 Cent pro Song), flexible Geschäftsbedingungen und die Möglichkeit anbot, dass die Musikindustrie ihre Musik auf der Apple-Plattform „iTunes“ exklusiv verkaufen konnte.

Der iTunes Music Store startete am 28. April 2003 mit 200 000 Einzeltiteln und schon in der ersten Woche konnte Apple eine Million Downloads rückmelden und das, obwohl auf den Dienst zu diesem Zeitpunkt nur registrierte Apple-Benutzer zugreifen konnten, im September waren es dann schon 10 Millionen Titel. (vgl. Kloske 2013, S. 24)

Durch seine Überzeugungsarbeit: „Consumers don't want to be treated like criminals, and artists don't want their valuable work stolen. The iTunes Music Store offers a groundbreaking solution for both.“ (Kloske 2013, S.25) und den sichtbaren Erfolg der Handelsplattform gelang es Steve Jobs und Apple, das Ökosystem für legale digitale Musik zu schaffen und die Musikindustrie davon zu überzeugen, dass eine Zusammenarbeit mit einem Computerhersteller ein effektiver Weg war, um den Markt für legale digitale Musik aufzubauen.

## Die Entwicklung der digitalen Plattform ((vgl. MACPRIME 2009)

Bei der Entwicklung des iPod und der iTunes-Software zeigte sich die Führungsfähigkeit von Steve Jobs darin, dass er die Zeichen der Zeit erkannte, ein agiles Entwicklungsteam zusammenzubringen, dabei nicht alles als Firma selbst neu zu entwickeln, sondern eher auf verfügbare Chancen im Hardware und Softwarebereich auch außerhalb von Apple zuzugreifen und diese anforderungsorientiert anzupassen. Er forderte vom Team eine Produktentwicklungszeit für den iPod von nur acht Monaten, die Markteinführung im Oktober 2001, um noch das Weihnachtsgeschäft 2001 nutzen zu

können und die Leistungs-Zielsetzung für den Musikplayer war: „1000 Songs in your Pocket!“ (Fischer 2011).

Jobs war Machtpromotor und interner Auftraggeber!

Das Kernteam zur Entwicklung der digitalen Plattform

Wer waren die maßgeblichen Personen, das Kernteam, diese Herausforderung anzunehmen? (vgl. MACPRIME 2009, „Recruit the right Team and have a DRI“, Nielson 2014, vgl. Fischer 2011)

Leiter Hardware und Software im Projekt

Jon Rubinstein kam 1997 zu Apple und übernahm die Verantwortung für die Hardware-Entwicklung als Vice President. Als Apple Anfang 2001 begann, an einem Musik-Player zu arbeiten, wurde Rubinstein zum Leiter des iPod-Teams ernannt. Er spielte damit eine Schlüsselrolle bei der Entwicklung der einzigartigen Musik-Player-Hardware, die eine einfache, intuitive Benutzeroberfläche, ein stilvolles Design und eine unübertroffene Speicherkapazität bot. Durch einen Besuch bei Toshiba kam ihm die Idee, eine neu entwickelte Minifestplatte (1,8“, 5 GB), für die Toshiba selbst noch unklar bezüglich der Einsatzbereiche war, als Speichermedium für den iPod zu wählen. Er war verantwortlich für die Auswahl der Komponenten und die Zusammenstellung des Designs des Geräts, einschließlich des Click Wheels, das zum Markenzeichen des iPods wurde („Connect the dots“, vgl. Nielson 2014). Die Herausforderung des iPods war also die eines Innovationsbündels! Rubinstein leitete auch die Entwicklung der iTunes-Software, die eng mit dem iPod integriert war und die Verwaltung und Synchronisation von Musikbibliotheken auf dem Gerät ermöglichte.

Leitender Projektingenieur

Tony Fadell wurde von Apple im Jahr 2001 als leitender Ingenieur für das Projekt eingestellt und war verantwortlich für die Entwicklung der Hardware und des industriellen Designs des Geräts. Ein wichtiges Merkmal für seine Einstellung war, dass Fadell bereits Erfahrung in der Entwicklung von MP3-Playern hatte und zuvor für General Magic, Philips und RealNetworks gearbeitet hatte. Fadell entwarf eine benutzerfreundliche Schnittstelle für den iPod, die es Benutzern ermöglichte, schnell und einfach auf ihre Musiksammlung zuzugreifen und sie zu durchsuchen. Er arbeitete auch eng mit anderen Apple-Teams zusammen, um sicherzustellen, dass der iPod nahtlos mit iTunes, der Musikverwaltungssoftware, zusammenarbeitete, Voraussetzung für die Entwicklung eines „digitalen Ökosystems“ bei Apple.

Leiter Hard- und Softwareoptimierung

Michael Dhuey spielte ebenfalls eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung des iPods, indem er eng mit Jon Rubinstein und anderen Ingenieuren zusammenarbeitete, um die Hardware und Software des Geräts zu optimieren. Er war maßgeblich an der Entwicklung des iPod-Prozessors beteiligt, der es dem Gerät ermöglichte, eine große Menge an Musik und anderen Medieninhalten zu speichern und abzuspielen. Darüber hinaus arbeitete Dhuey eng mit anderen Ingenieuren an der Optimierung der Energieeffizienz des iPods, was dazu beitrug, dass das Gerät eine längere Akkulaufzeit hatte und somit für Benutzer noch attraktiver wurde. Für die Entscheidung also, einen, durch eine Firewire-Schnittstelle am Mac wiederaufladbaren Akku und keine Batterien zu wählen, zeichnet er verantwortlich („Simplify“, Nielson 2014). Diese Produktmerkmale waren später wichtig, dass Apple die Marktführerschaft im Bereich der Musik-Player und mobilen Geräte ausbauen konnte.

Leiter iTunes- Softwareentwicklung

Jeff Robin kam mit der SoundJam-Software wieder zu Apple, als Apple die Firma Casady & Greene im Jahr 2000 kaufte. SoundJam MP war eine beliebte Musikverwaltungs- und Abspielsoftware, die von Casady & Greene entwickelt wurde und ähnliche Funktionen wie iTunes hatte. Apple hatte zu dieser Zeit bereits Pläne, eine eigene Musikverwaltungs- und Abspielsoftware zu entwickeln, und sah in der SoundJam-Software eine Chance, seine Entwicklungsbemühungen zu beschleunigen. Jeff Robin war einer der ursprünglichen Entwickler von SoundJam im Casady & Greene-Team, um die Software zu entwickeln. Als Apple die Firma kaufte, brachte Robin sein Wissen und seine Erfahrung in die Entwicklung von iTunes ein. Er half dabei, die Funktionen von SoundJam in die erste Version von iTunes zu integrieren und trug dazu bei, dass iTunes zu einer der erfolgreichsten Musikverwaltungs- und Abspielsoftware auf dem Markt wurde. Infolgedessen war Jeff Robin einer der Schlüsselmitarbeiter bei Apple in der Frühphase der Entwicklung von iTunes und spielte eine entscheidende Rolle bei der Gestaltung der Software und ihres Erfolgs.

Leiter Designentwicklung

Als leitender Designer bei Apple war Jonathan Ive für die Gestaltung des iPods verantwortlich. Ive war bekannt dafür, dass er sich stark auf Details konzentrierte und jedes Element des Designs

sorgfältig prüfte und optimierte. Er arbeitete eng mit den Ingenieuren zusammen, um sicherzustellen, dass das Design nicht nur gut aussah, sondern dass es technisch umsetzbar war, alle erforderlichen Funktionen integriert wurden und das Benutzererlebnis verbessert wurde.

Das Ergebnis war ein schlankes und einfaches Design (vgl. Simplify“, Nielson 2014), das die Benutzererfahrung revolutionierte. Der iPod war klein, leicht und einfach zu bedienen, und hatte eine intuitive Benutzeroberfläche, die es Benutzern ermöglichte, schnell und einfach durch ihre Musikbibliothek zu navigieren. Das Design des iPods trug maßgeblich dazu bei, dass er zum Kultobjekt wurde und half Apple, seinen Ruf als Innovator und Trendsetter zu festigen (Abb. 1, S. 5).



Abb.1: Der erste iPod mit 5 GB- Festplatte, (Quelle: Dernbach 2020)

#### Marketingfunktion

Phil Schiller (Leiter Marketing) mit Steve Jobs und Jon Rubinstein

Die Marketingstrategie von Apple für den iPod war darauf ausgerichtet, das Gerät als eine Revolution im Bereich der Musik-Player zu positionieren. Apple hat sich auf das Design des iPods, die einfache Bedienung und das Konzept des iTunes Stores konzentriert, um den iPod als das führende Musik-Player-System auf dem Markt zu etablieren.

Eine wichtige Entscheidung des Marketingteams war, den iPod nicht als technisches Gerät zu bewerben, sondern als Lifestyle-Produkt, als Gadget, ein „Must-Have“, das Freiheit und Unabhängigkeit verkörpert. Apple setzte auf eine klare und minimalistische Werbekampagne, die sich auf den iPod und eine einzelne Silhouette konzentrierte, die zu Musik tanzte (Abb. 2, S.4). Diese Kampagne war so erfolgreich, dass sie zu einem Markenzeichen für die Marke Apple wurde.



Abb. 2: Apple-Werbekampagne – Silhouette, (Quelle: Steele 2022)

Merkmale des erfolgreichen Produktentwicklungsprozesses von Apple (vgl. Weinreich 2003)  
Der Produktentwicklungsprozess des iPods war geprägt von einer sehr engen Zusammenarbeit zwischen Designern, technischen Produktentwicklern, Softwareentwicklern und Marketingleuten. Einige Besonderheiten, die diesen Prozess charakterisierten, waren:

1. Pragmatische Nutzung von Managementmethoden: Nach Anforderungen, prinzipiell, den Entwicklungsprozess unterstützend, keine Methodenideologie, die in einem dynamischen Entwicklungsprozess schnell an Grenzen kommt und dann den unternehmerischen, kreativen Arbeitsprozess von Kernteammitgliedern behindert hätte.
2. Offenheit für radikale technische Chancen: Soweit sie das Entwicklungsziel unterstützen und noch im vorgenommenen Zeit- und Ressourcenrahmen umsetzbar sind.
3. Interdisziplinäres Team: Das Entwicklungsteam des iPods bestand aus Designern, Ingenieuren und Softwareentwicklern, die eng zusammenarbeiteten und ihre Fähigkeiten und Expertise in verschiedenen Bereichen einbrachten, um ein gemeinsames Ziel zu erreichen. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit ermöglichte es dem Team, schnell auf Probleme und Herausforderungen zu reagieren und kreative Lösungen zu finden.
4. Fokus auf Benutzererlebnis: Das Team legte großen Wert auf das Benutzererlebnis und arbeitete eng mit dem Marketing-Team zusammen, um sicherzustellen, dass der iPod nicht nur technisch fortschrittlich war, sondern auch einfach und intuitiv zu bedienen war. Das Ergebnis war ein Produkt, das nicht nur gut funktionierte, sondern auch ein ansprechendes Design hatte und sich nahtlos in das Leben der Benutzer integrierte. („Start with the Customer Experience and work backwards to the technology“, vgl. Nielson 2014)
5. Zeitsparendes Entwicklungsverhalten: Das Entwicklungsteam arbeitete so, dass es schnell auf Änderungen reagieren konnte. Durch den Einsatz von Rapid-Prototyping und schnellen Iterationen konnte das Team schnell neue Ideen ausprobieren und Feedback von Benutzern einholen, um das Produkt zu verbessern. Apple-Mitarbeiter sprechen über ihr Entwicklungsverhalten beim iPod von Deep Collaboration, Crossbestäubung oder ihrer Art eines Concurrent Engineering, was im Wesentlichen bedeutet, dass es keine diskreten, sequentiellen Entwicklungsstufen gab, um Produktentwicklungsstände von Team zu Team weiterzugeben. Stattdessen war die Entwicklungsarbeit simultan und organisch und durch gemeinsame interdisziplinäre Design-Reviews gekennzeichnet (was an den „Deep Dive von IDEO erinnert). „Wenn Herausforderungen so komplex sind, muss man ein Produkt kollaborativer und integrierter entwickeln.“ (Fischer 2011)
6. Nicht alles selbst neu entwickeln: Lizenznahme, Zukauf elektronischer Baugruppen, Zukauf der Betriebssystemsoftware (Pixo), Zukauf kompetenten Expertenwissens bis zur Übernahme ganzer Firmen und z.B. deren Entwicklungsgruppen. „Zukauf verfügbarer Technologie aus dem „Regal“!
7. Integration neuer, zugekaufter Mitarbeiter durch Weiterentwicklung bei Apple
8. Zentralisierung der Entwicklung: Das Entwicklungsteam arbeitete eng mit anderen Abteilungen innerhalb von Apple zusammen, um sicherzustellen, dass der iPod nahtlos in das gesamte Apple-Ökosystem integriert wurde. So wurde beispielsweise die iTunes-Software intern entwickelt, um sicherzustellen, dass der iPod nahtlos mit dem Musik-Management-System funktionieren konnte.
9. Fokus auf Details, Qualitätsmanagement: Das Team war sehr auf Details fokussiert und arbeitete hart daran, sicherzustellen, dass jedes Element des iPods perfekt funktionierte und nahtlos mit dem Rest des Produkts zusammenarbeitete. Vom Design bis zur Funktionalität war jedes Detail wichtig und wurde sorgfältig geprüft und getestet, um sicherzustellen, dass das Endprodukt den Erwartungen der Benutzer entsprach („Deine Mutter sollte es bedienen können!!!“).
10. Steve Jobs Führungsstil, Wille, Kontrolle und Innovationsanspruch  
Aussagen des Time Magazine im Artikel von Bill Fischer 2011:  
„Jobs hat ein großartiges Gespür für Design und ein Händchen dafür, Genies einzustellen, aber vor allem hat er die Bereitschaft, sich bei dem, was ihm am wichtigsten ist, im Nacken zu bleiben.“  
Wie Rubinstein es ausdrückte: "Wenn Steve mich drängte, konnte ich Dinge erreichen, die ich alleine nicht schaffen würde." Das Streben nach Exzellenz in allen Belangen hat Steve Jobs und Apple von Anfang an geprägt.“

Insgesamt war der Produktentwicklungsprozess des iPods ein Beispiel dafür, wie ein interdisziplinäres Team mit unkonventionellem Entwicklungsverhalten, einem Fokus auf das Benutzererlebnis und einem starken Fokus auf Details ein bahnbrechendes Produkt entwickeln kann, das die Branche revolutioniert.

## Die Macht der Strategie des Digital Lifestyle

Mit dem iPod und iTunes revolutionierte Apple das Musikgeschäft und veränderte die Art und Weise, wie Musik konsumiert wurde. Der iPod bot eine einfache Möglichkeit, Musik unterwegs zu hören, während iTunes eine legale Möglichkeit bot, Musik zu kaufen und herunterzuladen. Apple hatte das Geschäftsmodell für den Verkauf von digitaler Musik verändert und den Weg für andere Unternehmen geebnet. Der Erfolg von iPod und iTunes war damit ein Wendepunkt für das Unternehmen.

Es hatte seine Vision des Digital Lifestyle in die Realität umgesetzt und sich auf dem Musikmarkt als führend etabliert. Mit der Entwicklung von iPod und iTunes hatte Apple bewiesen, dass es möglich war, alte Industrien zu revolutionieren und neue Maßstäbe zu setzen.

Der Erfolg von iPod und iTunes war auch der Beginn von Apples Expansion in andere Bereiche wie Smartphones (iPhone und Tablets (iPad)).

Insgesamt ist die Geschichte dieses Falles ein Beispiel für die Macht von Vision und Innovation. Steve Jobs und seine Führungskräfte hatten erkannt, dass neue Technologien als Innovationsbündel mehr sein können als nur ein Werkzeug für den Arbeitsplatz und dass sie in den Alltag integriert werden können. Der Erfolg von Apple als Unternehmen und Marke ist eng mit dem Erfolg von iPod und iTunes als Beginn des Digital Lifestyles verbunden und kann als Meilenstein in der Technologiegeschichte angesehen werden.

iPod und iTunes waren eine neue Geschäftsmodell-Innovation von Apple, da sie das Unternehmen von einem reinen Hardware-Hersteller zu einem Anbieter von digitalen Inhalten und Services transformierten.

\* DRI - “directly responsible individual.”

## Literatur:

- Dernbach C. (2020), <https://www.welt.de/wirtschaft/webwelt/article211586433/25-Jahre-MP3-Format-Als-die-Musik-Revolution-in-Deutschland-begann.html>, aufgerufen am 29.4.2023
- Fischer B. (2011), <https://innovationmanagement.se/2011/07/15/innovating-the-ipod/>
- Kloske, D. (2013), Musicstreaming - Bestandsanalyse und Entwicklungspotenzial, Mittweida, 2013
- MACPRIME. (2009), <https://www.macprime.ch/applehistory/geschichte/erfolgsstory-ipod/>, aufgerufen am 29.4.2023
- MBA Knowledge Base (2021), <https://www.mbaknol.com/management-case-studies/case-study-itunes-strategic-innovation/>
- Nielson J. (2014), <https://www.ignitionframework.com/innovation-lessons-steve-jobs-apple-story-ipod/>, aufgerufen am 29.4.2023
- Steele C. (2022), <https://uk.pcmag.com/news/136476/i-came-i-saw-ipod-what-i-was-listening-to-on-my-first-apple-ipod>, aufgerufen am 29.4.2023
- Weinreich H. (2003), Persönliche Aufzeichnungen aus Gesprächen und Diskussionen mit Apple-Ingenieuren auf Apple-Entwicklerkonferenzen und MacWorld Messen in San Francisco und Deutschland, Informationen und Erlebnisse als Apple-Entwickler und Großkunden-Apple Vertriebs-Partner der Fa. Technosystem, Darmstadt, Informationen und Erlebnisse als Unternehmensberater für Apple-Deutschland in Managementtrainings
- Wissen.de (2020), <https://www.wissen.de/mp3-eine-erfindung-veraendert-die-musikbranche>

## Übungsfragen mit Lösungen:

1. Wieso konnte ein branchenfremdes Unternehmen in die Musikbranche einbrechen und zum strategischen Treiber aufsteigen?
2. Eine ähnliche Transformation fand z.B. bei Elektroantrieben statt. Mechanische Getriebehersteller wurden hier durch Hersteller elektronischer Steuerung für die Elektromotoren ersetzt. Innerhalb

eines Unternehmens für Elektromotorenbau übernahm die Abteilung Elektronische Steuerung dann z.B. die Innovationsführung.

Nennen Sie andere Branchen, die heute noch mit konventionellen Managementmethoden und Technologien unterwegs sind, aber vor der Gefahr der technologischen Alterung stehen, weil sie die Chancen und Bedrohungen durch Aufkommen neuer Technologien (z.B. Digitalisierung und KI) und neuer Geschäftsmodelle nicht erkannt haben!

3. Diskutieren Sie, die Substitution von Technologiebereichen und, welchem Technologie-Unternehmen es leichter fällt, in andere Technologie-Domänen einzubrechen, und was angegriffene Unternehmen tun müssen, um Ihre Existenz zu behaupten!
4. Welche innovativen Durchbrüche und am Markt verfügbare Chancen wurden Hard- und Softwareseitig von Apple zu einem einzigartigen Produkt (als Innovationsbündel) koordiniert?
5. Worin lag die eigentliche innovative Kraft, wenn die grundlegenden neuen Technologien sozusagen aus dem Regal verfügbar waren?
6. Was waren Argumente für die Musikindustrie bei der digitalen Geschäftsmodell-Innovation mit dem Computer-Hersteller Apple zu kooperieren?
7. Nennen Sie wenigstens drei Merkmale des unkonventionellen Produktentwicklungsprozesses von Apple bei der iPod-Entwicklung?
8. Wie sah die Marketingstrategie für den iPod aus?