



GablerPLUS

Zusatzinformationen zu Medien des Gabler Verlags

Simone Wurster

Born Global Standard Establishers

Einfluss- und Erfolgsfaktoren für die internationale
Standardsetzung und -erhaltung

2011 | 1

Anhang Fallstudien

Inhaltsverzeichnis

Anhang A-1: Fallstudie Adobe Systems, Inc.	4
Anhang A-2: Fallstudie Autodesk, Inc.	10
Anhang A-3: Fallstudie Avid Technology, Inc.	15
Anhang A-7: Fallstudie Axon Instruments, Inc.	19
Anhang A-5: Fallstudie Biobase GmbH.....	23
Anhang A-6: Fallstudie Check Point Software Technologies, Ltd.	26
Anhang A-7: Fallstudie Conner Peripherals, Inc.	29
Anhang A-8: Fallstudie Evotec AG.....	32
Anhang A-9: Fallstudie Firefly Network, Inc.	35
Anhang A-10: Fallstudie Genedata AG.....	38
Anhang A-11: Fallstudie Genomatix GmbH	42
Anhang A-12: Fallstudie Lotus Development Corp.	45
Anhang A-13: Fallstudie MacroMind, Inc.	49
Anhang A-14: Fallstudie MicroPro International, Inc.	53
Anhang A-15: Fallstudie Miltenyi Biotec GmbH	56
Anhang A-16: Fallstudie Novell, Inc.	59
Anhang A-17: Fallstudie Qiagen N.V.	65
Anhang A-18: Fallstudie Schebo-Biotech AG	69
Anhang A-19: Fallstudie Sourcefire, Inc.....	72
Anhang A-20: Fallstudie SSH Communications Security Corp.	78
Anhang A-21: Fallstudie Sun Microsystems, Inc.....	82
Anhang A-22: Fallstudie Tenable Network Security, Inc.	86
Anhang A-23: Übersicht der Codes und Kurzbeschreibungen.....	91

Anhang A-1: Fallstudie Adobe Systems, Inc.

Phase	Unternehmen	Nachfrage	Wettbewerb	Sonstiges
Ursächliche Bedingung	<p>1976; Der Mathematiker und Informatiker Dr. John E. Warnock arbeitet bei Evans & Sutherland und entwickelt die stackbasierte, grafische und plattform-unabhängige Beschreibungssprache Design System.</p> <p>1978: Dr. Charles Geschke, Bereichsleiter für Computer Science bei Xerox PARC, stellt Herrn Dr. Warnock als Mitarbeiter ein und wird sein Vorgesetzter. Xerox PARC gilt als eines der weltweit führenden Forschungsinstitute.</p> <p>1979: Dr. Warnock verfeinert mit einem Kollegen Design System und nennt es JaM.</p> <p>1980: Dr. Geschke gründet das Imaging Sciences-Labor von Xerox.</p> <p>1981: Das Team entwickelt Interpress, eine Kombination aus JaM und internen Lösungen Xerox'.</p> <p>1982: Dr. Geschke und Dr. Warnock sehen die Kommerzialisierungsrisiken, die eine Markteinführung von Interpress mit mehreren Jahren Zeitverzögerung kennzeichnen würde. Sie beschließen daher die Gründung eines eigenen Unternehmens.</p>	<p>Im Jonathan Seybold Report wird der Problemlösungsbedarf in der Druckindustrie zur geräteunabhängigen Integration von Text, Graphiken und Bildern beschrieben. Ziel ist die Druckbarkeit derselben Dateien auf verschiedenen Geräten. Die erforderliche Lösung wird als „heiliger Gral“ der Druckindustrie angesehen.</p>	<p>1981: Xerox entwickelt unter der Leitung von Herrn Dr. Geschke die Sprache Interpress. Durch Xerox' Auflage, eine Kompatibilität mit allen eigenen Druckprotokollen zu gewährleisten, hat die Sprache eine geringere Leistung als das Team realisieren könnte. Xerox erklärt Interpress intern als proprietären Druckstandard, zeigt aber keine Intention, das Produkt in kommerzielle Lösungen zu integrieren. DEC hat vergeblich 50 Mio. US\$ zur Entwicklung einer vergleichbaren Lösung investiert.</p>	<p>Apple arbeitet an dem Macintosh und ist in Kontakt mit dem Branchenexperten Jonathan Seybold. Er erkennt das Potential dieses Rechners zur Auflösung der Grenzen zwischen Computing, Informatik und Grafikdesign. Canon entwickelt den Laserdrucker, der später für 3.000 US\$ angeboten wird.</p>

Phase 1	<p>1982: Gründung von Adobe Systems mit 2,5 Mio. US\$ Seed Capital und Beratung durch David Evans.</p> <p>Die entwickelte Programmiersprache PostScript löst zahlreiche Probleme:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Vereinheitlichung der Kommunikation zwischen PCs und Druckern durch eine einzige Sprache -Beschreibbarkeit von Text und Grafiken auf einer Seite -Verwendbarkeit für neue Laserdrucker -Geräteunabhängigkeit <p>1983: Ein Jahr vor Markteinführung kann Adobe einen OEM-Vertrag mit Apple zur Lizenzierung von PostScript-Treibern unterzeichnen. 1,5 Mio. US\$ Lizenzgebühren werden im Voraus gezahlt. Für 2,5 Mio. US\$ erwirbt Apple ferner einen 20%igen Firmenanteil.</p>	<p>Apple und DEC benötigen dringend eine Druckersoftware. Apple hat bis dato keine Möglichkeit, die herausragenden Grafiken zu drucken, die der Macintosh produzieren kann. Ein Problem besteht in fehlenden Applikationen für Adobes Konzept.</p>	k.A.	k.A.
Phase 2	<p>1984: Markteinführung Postscripts als First Mover.</p> <p>Adobe lädt den Publishing Consultant Seybold ein, PostScript kennenzulernen und darüber zu publizieren.</p> <p>1984: Eine Lizenzvereinbarung mit Linotype zur Bereitstellung der ersten PostScript-Applikationen in Form der proprietären Font-Technologie wird unterzeichnet.</p>	<p>1985: Die Kombination aus Apples, Adobes und Aldus' Produkten führt zur Entstehung des Markts für Desktop Publishing.</p>	<p>Anfang der 1980er Jahre: IBM dominiert den PC-Markt, aber der Laserdrucker kostet mehrere Hunderttausend US\$.</p> <p>1985: Apples Laser Writer ist für 6.995 US\$ erhältlich.</p>	<p>1984: Apple führt den Macintosh ein.</p> <p>1984: Aldus Corp. wird gegründet.</p> <p>1985: Apple bringt den LaserWriter auf den Markt.</p>

	<p>1985: Adobe erkennt, dass für eine Standardsetzung von PostScript mehr Schriftarten/Applikationen benötigt werden.</p> <p>Adobe überzeugt Apple, die Standardsetzung von PostScript zu fördern¹. PostScript wird an zahlreiche Druckerhersteller in den USA und im Ausland lizenziert.</p> <p>1986: Adobe bringt mit Illustrator neben den Fonts die erste eigene Applikation für PostScript heraus.</p> <p>1986: Börsengang Adobes.</p> <p>1987: Der Geschäftsabschluss mit IBM gilt als Durchbruch, HP unterzeichnet einen Tag später.</p> <p>Adobes Aktivitäten in Japan erfordern Landesversionen des Macintoshs und des PageMakers.</p> <p>Adobe kooperiert mit dem japanischen Unternehmen Morisawa zur Lizenzierung von Typfaces und Schriften, wodurch die Adoption in Japan ausgelöst wird. Adoptoren sind u.a. Morisawa, Canon, Epson, Fujitsu, NEC, Panasonic, Ricoh und Sony.</p>	<p>1985ff: Die Druckindustrie ändert sich durch die drei Lösungen radikal, traditionelle Methoden verschwinden.</p> <p>1986: Es gibt 40 Clone, aber Adobe PostScript gilt durch seine hohe Qualität als der „Gold Standard“.</p>		<p>1985: Erstmaliges Angebot von Aldus PageMaker. Die Software benötigt PostScript zur Druckausgabe auf dem Apple LaserWriter. Sie gilt als entscheidende Applikation, um das Potential des Macintoshs und von PostScript sowie gleichzeitig ein neues Druckparadigma zu demonstrieren.</p> <p>Aldus prägt den Begriff des Desktop Publishings.</p>
--	---	--	--	---

¹ „John convinced me that it was in our best interest to make PostScript an industry standard. (...) Our customers would benefit from that more than we would lose from having some competition with the printers we did make. For every printer that was competing with us we would have three or so“ (Steve Jobs über John Warnock, zitiert in Pfiffner, 2003:69).

	<p>Ende 1987: Zu den weiteren Lizenznehmern gehören neben Apple Agfa-Gevaert, Apollo Computing, AST Research, Dataproducts, Diconix, DEC, IBM, Linotype, Mas Micro Systems, NBI, NeXT, Quadran, QMS, Qume, Texas Instruments, Varityper, Wang.</p>			<p>In Japan ist das Angebot von Schriften durch zwei Unternehmensdynastien geprägt.</p>
Phase 3	<p>1987: Adobe wirbt: "What's next? Display PostScript. We created the one and only standard in the industry and it's just the start".</p> <p>1988: 75 % der 83 Mio. US\$ Umsatz werden durch PostScript realisiert.</p> <p>1989: Adobe reagiert auf Apples und Microsofts Wettbewerbsankündigung und etabliert die Font-Technologie als offenen Standard.</p> <p>1989: PostScript und Adobes Schrifttypen sind der De-facto-Druckstandard, sowohl für Desktop-Laserdrucker als auch für professionelle Imagesetzer.</p> <p>1990: Parallel zur erforderlichen offenen Bereitstellung der Font-Technologie bringt Adobe den Adobe Type Manager (ATM) heraus und verhindert dadurch eine potentielle Zerstörung des PostScript-Markts durch Apple und Microsoft.</p> <p>1990: Der „Font-Krieg“ ist beendet, aber Adobe erkennt Diversifizierungsbedarf.</p>	<p>1989: Hunderte Industriekunden entscheiden sich auf der Seybold-Konferenz per Handzeichen gegen eine angekündigte Lösung von Apple und Microsoft und für PostScript.</p>	<p>1989: Apple und Microsoft kündigen gemeinsame Aktivitäten an, um einen zu PostScript konkurrierenden offenen Font-Standard für den OS/2 Presentation Manager und das Macintosh-System 7 zu entwickeln.</p> <p>Beide Unternehmen benötigen jedoch drei weitere Jahre, bis die Produkte eingeführt werden können.</p>	

	<p>1991: Adobes Dominanz wird durch schwache Copyright-Rechte beeinträchtigt, Preise verfallen als Apple und Microsoft den Markt mit ihren Wettbewerbsprodukten überschwämmen.</p> <p>1992: Adobe sucht nach Alternativen.</p> <p>1993: Adobe entwickelt aus PostScript-Fragmenten das Portable Document Format (PDF) sowie die Adobe Acrobat Suite zum Lesen und Erstellen von PDF-Dokumenten.</p> <p>1994: Adobe akquiriert Aldus und wird zum viertgrößten PC-Software-Unternehmen der Welt.</p> <p>1995: Adobe beginnt gezielte Aktivitäten in Working Groups der ISO.</p> <p>1996: Adobe und Microsoft beginnen die Entwicklung einer neuen Schrifttechnologie.</p>			<p>Mitte der 1990er Jahre: Erste ISO-Working Groups werden gegründet, um Teile PDFs für spezielle Branchen und Anwendungen zur Verfügung zu stellen.</p> <p>2001: PDF for Exchange (PDF/X) ist als ISO-Standard nutzbar.</p> <p>2005: PDF for Archive (PDF/A) wird als ISO-Standard verabschiedet.</p>
Standard-erhaltung / langfristiger Erfolg	<p>2000ff: Adobe erkennt Chancen für Desktop-Tools in fragmentierten Märkten, z.B. für die Videoproduktion.</p> <p>2007: PDF gilt als De-facto-Standard.</p> <p>2008: PostScript ist eine Plattform mit bedeutsamen aufsetzenden Produkten wie PhotoShop und InDesign.</p>	<p>2007: PDF hat sowohl regierungsseitige als auch private Märkte diffundiert.</p>	k.A.	<p>2007: Eine ISO-Working Group zur offiziellen Standardisierung des PDF-Formats wird gegründet.</p>

	2008: Die Umsätze der eigenen PostScript-Applikationen übersteigen die Umsätze auf Basis der Plattform gravierend. Adobe realisiert mit rund 7.100 Mitarbeiter 3,6 Mrd. US\$ Umsatz.			2008: Adobe PDF 1.7 wird als ISO 3200-Standard verabschiedet.
--	--	--	--	---

Anhang A-2: Fallstudie Autodesk, Inc.

Phase	Unternehmen	Nachfrage	Wettbewerb	Sonstiges
Ursächliche Bedingung	1976: John Walker gründet Marinchip Systems Ltd. Das Hardware-Unternehmen entwickelt den ersten 16-Bit-PC. Auf Grund des Markteintritts von IBM und weiteren Wettbewerbern werden die fehlenden Zukunftsperspektiven des Marinchip-PCs offenbar. Es wird nach neuen Geschäftsmöglichkeiten gesucht. Herr Walker erkennt den Bedarf für IBM-kompatible PC-Software.	1981: Die Einführung des IBM-PCs führt zur Entwicklung eines Markts für Komplementärprodukte. Ein großer Softwarebedarf entsteht.	1969: Computervision wird als Pionier für CAD-Systeme gegründet. 1980: T&W Systems führt VersaCAD ein. 1981: Dassault Systems wird gegründet.	k.A.
Phase 1	1982: Gründung Autodesk durch 16 Personen aus vier Ländern. Die ursprüngliche Idee besteht in der Entwicklung eines kompletten Hardware-Software-Systems. Fünf Software-Produkte werden entwickelt. Ursprünglich gilt AutoCAD nicht als Favorit. 11/1982: Autodesk präsentiert einen Prototypen AutoCADs auf der Messe Comdex in Las Vegas. Es ist das weltweit erste CAD-Programm für den PC. Bereits eine Stunde nach der Eröffnung ist sehr hohes Nachfrageinteresse zu verzeichnen, wodurch sich das Unternehmen von diesem Zeitpunkt an auf AutoCAD konzentriert.	1982: Computerhersteller und Distributoren stehen auf der Comdex an Autodesks Messtand Schlange, um mehr über AutoCAD zu erfahren.	1982: Entsprechend Eratech sind die größten CAD-Firmen profitabel und prognostizieren eine stetige Steigerung in Bezug auf Absatz, Umsatz und Gewinn. P-CAD führt ein CAD-Programm ein.	k.A.

Phase 2	<p>12/1982: Die Vermarktung von AutoCAD beginnt. Das Produkt hat von Anfang an einen weiten Fokus ohne einschränkende Spezialisierung auf spezielle Märkte oder Hardwareumgebungen.</p> <p>Autodesk schließt Kooperationen mit Hunderten Händlern ab. Von Anfang an wird eng mit der Presse zusammengearbeitet. Zahlreiche Artikel werden veröffentlicht. AutoCAD erscheint auf dem Cover der PC World.</p> <p>Bereits in den Anfangsjahren werden 40 % des Umsatzes in Europa realisiert. Autodesk hätte anderweitig nicht überlebt. In Kombination mit Third-Party-Solutions werden Speziallösungen geboten. Von Anfang an ist AutoCAD Marktführer im PC-basierten CAD-Markt.</p> <p>Die Lösung ist durch einen hohen Offenheitsgrad gekennzeichnet. Bereits die erste Lizenz AutoCADs enthält das DXF-Format. Es erlaubt Erweiterungen und einen Datenaustausch mit anderen Programmen. AutoCADs Erfolg bewirkt später DXFs Etablierung als ein Standard zum Austausch von CAD-Dateien.</p>	<p>Im CAD-Markt entsteht der Markt für PC-basierte CAD-Lösungen.</p> <p>1984: Die Einführung des IBM PC80 führt zu einem zusätzlichen Nachfrageanstieg. Er arbeitet fünf Mal schneller als der IBM PC.</p> <p>Potentielle Channel-Partner und Consultants kontaktieren Autodesk von selbst. Der Verkauf von AutoCAD begünstigt den Vertrieb von CAD-Systemen, die anfänglich 18.000 US\$ kosten und ist dadurch sehr attraktiv.</p>	<p>Anfänglich besteht der Wettbewerb vorrangig aus Softwarefirmen. In den ersten beiden Jahren existieren zwei Hauptwettbewerber: Personal CAD mit PCAD und T&W Systems mit VersaCAD. VersaCAD ist zunächst hoch überlegen, arbeitet jedoch auf einem unbedeutenden Betriebssystem, wobei die Anwendung eine Re-Formatierung erfordert. T&W-Systems erkennt die Bedeutung anderer Systeme verspätet und führt die neue Software-Version 18 Monate nach Einführung von AutoCAD ein.</p> <p>VersaCAD wird von Prime aufgekauft, PCAD wird bedeutungslos. Der CEO wird von Autodesk eingestellt.</p>	<p>Universitätsprofessoren führen mit ihren Studenten Projekte zur Entwicklung spezieller Applikationen für AutoCAD durch. Bei jedem Verkauf wird gleichzeitig eine AutoCAD-Lizenz benötigt.</p>
---------	--	---	---	--

	<p>1985: Der Börsengang erfolgt. Autodesk vollzieht eine Transition von einer Produktvermarktung „out of the Box“ zum Angebot einer Plattform, auf der andere Anbieter Lösungen implementieren können. Die Plattform wird zum Zentrum eines Ecosystems.</p> <p>1986: AutoCAD wird mit einer Programmierfunktion und mit einer Funktion zur Erreichung der Datenbank ausgestattet.</p>	<p>1987: Die Einführung des Compaq 386 führt zu einer neuen Nachfrageexplosion. Das Gerät arbeitet zehn Mal schneller als der PC80.</p>		
Phase 3	<p>1986: AutoCAD hat nach Angaben des Unternehmens einen Marktanteil von über 50 %.</p> <p>1989: Im Markt für PC-basierte CAD-Software wird ein Anteil von ca. 60 % erreicht.</p> <p>1990: Die Software ermöglicht die direkte Entwicklung von Programmen mit Hilfe der Programmiersprache C. Die Weiterentwicklung gilt als wichtigste Grundlage des zukünftigen Erfolgs AutoCADs.</p> <p>1991: Versionen von AutoCAD sind in 17 Sprachen verfügbar.</p> <p>Der Markt fordert die Öffnung des DWG-Formats. Autodesk praktiziert Gegenwehr, da dies weitere FuE-Aktivitäten des Unternehmens behindern würde.</p>	<p>Die Leistungslücke zwischen dem PC und den Highend-Systemen wird immer geringer. Externe Entwickler, Reseller und Consultants entwickeln für AutoCAD Anpassungen und Schnittstellen zu anderen Applikationen, z.B. für Maschinenbauer, Architekten und Immobilienentwickler.</p>	<p>1986: Ein Jahr nach Autodesks Börsengang führen die großen CAD-Firmen, vorrangig Hardwareunternehmen, ähnliche Produkte ein, z.B. AT&T, IBM CADM und Intergraphics. Prime kaufte VersaCAD. Die Qualität ist mit Autodesk vergleichbar, aber die Firmen zögern, die bisherigen Produkte zu kannibalisieren. Aggressives Marketing und insbesondere ein Penetration Pricing unterbleiben.</p>	k.A.

	<p>Es wird ein Kompromiss geschlossen, indem spezielle Entwicklungstools für Mitbewerber geboten werden.</p> <p>1997: Der Marktwert Autodesk's übersteigt den Vergleichswert der Firma Computervision, die über zwölf Jahre den CAD-Markt dominierte, um 90 Mio. US\$ (610 vs. 520 Mio. US\$)².</p>		<p>1992: Zu einem geringeren Preis wird von der Firma Shapeware, später Visio, das Konkurrenzprodukt Visio eingeführt.</p> <p>1997: Sieben der zehn größten CAD-Firmen sind nicht mehr profitabel, einige scheiden aus dem Markt aus³.</p> <p>1998: Computervision wird nach einigen eigenen Aufkäufen von der Parametric Technology Corp. akquiriert.</p>	
Standard-erhaltung / langfristiger Erfolg	<p>2007: Das Unternehmen erwirtschaftet mit 7.300 Mitarbeiter 1,8 Mrd. US\$ Umsatz. Wichtig Erfolgsfaktoren sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die kontinuierliche Bereitstellung innovativer Produkte, • eine Sensibilität für technische Änderungen, • eine Sensibilität für potentielle Wettbewerber, die mit neuen Geschäftsmodellen in den Markt eintreten sowie 		<p>2000: Microsoft kauft Visio. Eine Verdrängung Autodesk's mißlingt, da im Gegensatz zu AutoCAD kein Ecosystem mit aufsetzenden Lösungen geboten wird.</p> <p>2007ff: Eine mögliche Gefahr könnte ein Produkt „Google CAD“ sein.</p>	

² Autodesk kommuniziert AutoCAD bereits seit 1985 als De-facto-Standard.

³ Vgl. Walker (1994). Die genaue Zahl wird in der Quelle nicht konkretisiert.

	<ul style="list-style-type: none">• ein geeigneter Umgang mit innovativen Vertriebsmodellen.		Allerdings würde das Fehlen eines vergleichbaren Ecosystems nachteilig wirken.	
--	--	--	--	--

Anhang A-3: Fallstudie Avid Technology, Inc.

Phase	Unternehmen	Nachfrage	Wettbewerb	Sonstiges
Ursächliche Bedingung	1985: William Warner verfügt als Produktmanager der Firma Apollo Computer über vielfältige technologie- und branchenspezifische Erfahrungen. Infolge eines durch Apollo anteilig gewonnenen Großauftrags für Workstations mit speziellen Videofunktionen erkennt er die Chancen für softwarebasierte Filmschnitt- bzw. Editing-Lösungen.	1985: General Motors, ein internationaler Konzern, signalisiert einen Bedarf für Workstations mit „Video in a Window“ im Wert von 600 Mio. US\$. Die USA bilden den Leitmarkt der internationalen Filmindustrie.	Anfang/Mitte der 1990er Jahre: Es werden komplizierte, s.g. lineare Editing-Lösungen angeboten. CMX ist mit 50 Mio. US\$ Marktführer. Weitere bedeutende Anbieter sind Moviola, Steenbeck, KEM, EMC und Lightworks.	1985: Die 1916 gegründete Society of Motion Picture and Television Engineers (SMPTE) und die 1948 etablierte Audio Engineering Society (AES) sind wichtige Standardisierungsorganisationen der Filmbranche. Apollo Computer ist ein führender Hardware- und Workstation-Anbieter.
Phase 1	1987: Gründung der Avid Technology, Inc. in Tewkesbury, Massachusetts, USA. Eine Filmschnittsoftware für Apollo-Workstations wird entwickelt.	Der fokussierte Markt umfasst Filmproduktionsmittel, speziell Filmschnittsysteme. Die Teilnehmer arbeiten manuell mit s.g. linearen Systemen, die wenige Funktionen bieten. Softwarelösungen existieren nicht.	Es gibt keine Anzeichen für Entwicklungsaktivitäten, die mit Avid vergleichbar wären.	1987: Apollo Computer ist durch eine Unternehmenskrise gekennzeichnet.

Phase 2	<p>1988: Avid führt mit dem Media Composer als Pionier eine Software für nicht-lineares Editing ein. Herausragende Vorteile bestehen insbesondere in der Funktionalität und im Preis. Die Einfachheit der Lösung und die Pionierrolle führen von Beginn an zu einer herausragenden Reputation.</p> <p>1988/89: Eine technische Neuausrichtung erfolgt. Die Software wird für Apple-PCs neu entwickelt.</p> <p>1993: Avid erhält den „Technology Emmy“.</p> <p>1993-95: Avid ist marktanteilsorientiert ausgerichtet. Eine starke Wachstumsphase setzt ein. Allerdings reduzieren unnötige Produktänderungen den Gewinn.</p> <p>1993: Zur Überwindung der Engpässe der existierenden Schnittstelle EDL („vgl. Abschnitt „Nachfrage“) führt Avid das Open Media Format (OMF) ein. Ziel ist eine Positionierung als Standard zum Speichern und Wrappen von Mediadateien und zur transparenten Postproduktion.</p>	<p>Bereits in der Testphase setzt eine starke Nachfrage ein. Der Pioniermarkt besteht aus Produzenten von TV-Werbefilmen mit maximal zwanzigminütiger Laufzeit. Der Markt entwickelt sich zu einem Markt für nicht-lineares Editing. International zeigt sich ein lange ungedeckter Bedarf. Die Zielgruppe ist stark miteinander vernetzt. Die Verbreitung von Avids Software wird durch Mundpropaganda gefördert. Der Markt wächst „tornadoartig“.</p> <p>Zur Beschreibung der Schnittfassung eines Films wird in der Postproduktion die Schnittstelle EDL (Editor Decision List) genutzt. Die neuen nicht-linearen Tools übersteigen in ihrer Leistungsfähigkeit die Kapazität der EDLs. Kritische Informationen können nicht durch EDLs transportiert werden.</p>	<p>Die technische Barriere ist von den bisherigen Marktteilnehmern wie Moviola, Steenbeck etc. nicht überwindbar. Sony und Grasvalley, zwei große Akteure aus angrenzenden Märkten, führen ähnliche Produkte ein. Apple und weitere Unternehmen werden im Markt aktiv.</p> <p>Apple entwickelt das Format Bento zur Aufnahme objektorientierter Daten auf Disks. Die proprietäre Technologie wird kostenlos an OMF-Entwickler lizenziert.</p>	<p>1988: Apple zeigt Interesse an einem Media Composer für den Macintosh.</p> <p>Die Marktanteile für Workstations verändern sich signifikant. Apple erlangt zu Lasten Apollos zunehmend Bedeutung.</p> <p>1989: Apollo wird von Hewlett-Packard gekauft. Die technischen Grenzen von CD-ROMs beschränken die Einsatzmöglichkeiten von Avids Software zunächst auf zwanzigminütige Videos. Der einsetzende technische Fortschritt erweitert die Möglichkeiten gravierend.</p>
---------	--	--	---	---

	<p>Der Erfolg OMFs bleibt auf Grund wettbewerbsseitigen Mißtrauens gegenüber proprietären Technologieelementen unter den Erwartungen.</p> <p>Eine Bereitstellung als Public Domain scheitert an der Weigerung der Firma Apple, die erforderliche Öffnung der Bento-Technologie vorzunehmen. Dennoch spielt OMF eine wichtige Rolle für den Datenaustausch in der Branche.</p>		<p>Für die Umwandlung OMFs in eine Public Domain würden die SMPTE und die AES ebenfalls eine Öffnung von Bento zur Public Domain fordern. Apples Ablehnung verhindert die erfolgreiche Öffnung OMFs.</p>	
Phase 3	<p>Mitte der 1990er Jahre: Avids Video-Editing-Tools etablieren sich als Standard unter professionellen Editoren.</p> <p>1995: Nach Erlangung einer weltweiten Führung treten Probleme im Wachstumsmanagement auf. Eine Finanzkrise folgt. Neues Management überwindet die Probleme.</p> <p>1996: Avid ist mit 450 Mio. US\$ Umsatz zehn Mal größer als der nächste Wettbewerber. Bisherige Ansätze sind abgelöst.</p>	<p>Mitte der 1990er Jahre: Die Präferenz für den Marktführer gilt als ein vorherrschender Kaufentscheidungsgrund.</p> <p>Der gravierende, lange ungedeckte Bedarf ermöglicht die Standardisierung bereits nach wenigen Jahren.</p> <p>Die kundenseitigen Lern- und Wissensinvestitionen stellen eine wichtige Wechselbarriere dar.</p>	<p>Die bisherigen Marktteilnehmer haben keine Bedeutung mehr.</p> <p>Durch unüberwindbare funktionelle Nachteile gegenüber Avids Software und früh aufgebaute Reputation können Sony und Grasvalley Wettbewerbsprodukte nicht erfolgreich etablieren.</p>	<p>1999: Um dem Bedarf zahlreicher Branchen zu entsprechen, wird unter Beteiligung von Avid das Pro MPEG-Forum gegründet. Ziel ist, das Material Exchange Format (MXF), einen standardisierten Media Wrapper, zu entwickeln.</p>

	<p>1999: Avid erhält den „Technology Oscar“ als höchste Auszeichnung der Filmbranche.</p> <p>2000: Avid gründet mit zwölf Partnern, darunter Microsoft und Sony, die Advanced Authoring Format (AAF) Association. Ziel ist die Entwicklung des auf OMF aufbauenden AAF-Formats. Microsoft stellt eine Lösung zur Verfügung, die die Apples Bento-Technologie überflüssig macht. Ergänzende Programmierungstools werden offen zur Verfügung gestellt.</p>	<p>1999: Neben der Filmbranche zeigt sich in weiteren Branchen wie z.B. in den Bereichen Telekommunikation, Internet und in der Computerindustrie Interoperabilitätsbedarf zum Transport von Video- und Audiodaten.</p>		<p>Es erfolgen Kooperationen mit der European Broadcast Union (EBU) und der SMPTE.</p>
Standard-erhaltung / langfristiger Erfolg	<p>2000ff: Avid bietet eine offene Plattform mit zahlreichen APIs und zählt 80 Entwicklungspartner.</p> <p>2003: Der Media Composer und andere Avid-Produkte sind die ersten Angebote, die das MXF-Format unterstützen.</p> <p>2007: Avid realisiert Umsätze von 900 Mio. US\$. Die Produkte sind auf unterschiedlichen Plattformen einsetzbar. Reaktionsstrategien auf Apple Final Cut stellen eine zentrale Aufgabe dar.</p>	<p>2000ff: Die Marktführerpräferenz bildet anhaltend den zentralen Kaufentscheidungsgrund. Die Wechselbarrieren bleiben im Kernmarkt bestehen. Zunehmend werden Filme von Privatpersonen erstellt. Ein neuer Massenmarkt entsteht.</p> <p>2010: Der Media Composer wird weltweit anhaltend von der Mehrheit der professionellen Medien- und Filmeditoren genutzt.</p>	<p>2000ff: Apple initiiert eine neue Wettbewerbssituation und verfügt durch komplementäre Umsätze über Preisspielraum. Die günstige Software Apple Final Cut Pro erlangt bei Kunden mit geringen Ansprüchen zunehmende Bedeutung.</p>	<p>k.A.</p>

Anhang A-4: Fallstudie Axon Instruments, Inc.

Phase	Unternehmen	Nachfrage	Wettbewerb	Sonstiges
Ursächliche Bedingung	Anfang 1980er Jahre: Der Australier Alan Finkel ist Doktor für Chemie, Ingenieur- und Neurowissenschaften. Durch ein häufig kommuniziertes Interesse erkennt er die Chancen zur Kommerzialisierung seiner wissenschaftlichen Ansätze für Voltage Clamp Amplifier.	Anfang 1980er Jahre: Der Markt für wissenschaftliche Instrumente zur neurowissenschaftlichen Forschung stellt eine neue Nische dar, die durch das Pioniermarketing des wichtigsten Wettbewerbers vorbereitet wurde. Weltweit werden i.d.R. amerikanische Produkte genutzt. Die USA gelten als führende Anbieter wissenschaftlicher Lösungen.	Anfang 1980er Jahre: Ein Produkt mit hohen Qualitätsmängeln existiert. Der Anbieter führt ein erfolgreiches Pioniermarketing zur Schulung des Marktes durch. Zwei weitere Unternehmen bieten ähnliche Produkte, die allerdings ebenfalls durch eine schlechte Qualität gekennzeichnet sind. Die Mitbewerber haben 20-30 Mitarbeiter. Einer der ersten kommerziellen Voltage Clamp Amplifier ist der EPC-7, der zunächst von der deutschen Firma List und später von der Heka-Gruppe mit Standorten in den USA, Kanada und Deutschland vermarktet wird.	1976: Die deutschen Wissenschaftler Dr. Erwin Neher und Dr. Bert Sakmann beschreiben erstmals die Patch-Clamp-Technik. Es handelt sich um eine elektro-physiologische Methode zur Darstellung des Stroms, der durch die Ionenkanäle in Zellmembranen fließt. Australien hat keine geeignete Reputation als Anbieter für wissenschaftliches Equipment.
Phase 1	1983: Axon Instruments wird im Silicon Valley und damit in einer renommierten Technologieregion im Leitmarkt USA gegründet. Eine Möglichkeit zur günstigen externen Qualitätsproduktion ist nutzbar.			

Phase 2	<p>Das neue Produkt „Axoclamp“, später „Axopatch“, trifft präzise den Bedarf der Zielgruppe.</p> <p>Es zeichnet sich durch eine herausragende Qualität und ein kundenorientiertes Design aus. Die frühe Internationalisierung beeinflusst das Firmenimage durch Nutzung des guten internationalen Rufs des Silicon Valleys positiv.</p> <p>Die Vermarktung ist nahezu ohne Marketingaktivitäten möglich und erfolgt v.a. durch Messestände auf wissenschaftlichen Konferenzen. Der besondere Support durch Experten stellt ein wichtiges Alleinstellungsmerkmal dar. Der vergleichsweise hohe Preis wird auf Grund der Qualitäts- und Servicevorteile akzeptiert.</p>	<p>Der erste Produkterwerb ist durch technisches Interesse geleitet.</p> <p>Dem langjährigen Bedarf für vollständige Voltage-Clamp-Experimente wird erstmalig entsprochen.</p> <p>Durch Mundpropaganda und wissenschaftliche Paper erfolgt eine intensive Verbreitung von Axopatch.</p> <p>Der frühe Markt besteht v.a. aus Universitätsforschern. Ab etwa 1990 treten zunehmend Pharmaunternehmen in den Markt ein.</p> <p>Axons Software fördert die Marktentwicklung. Rasch wird sie in viele eigene und fremde Systeme integriert.</p> <p>Da sie am besten auf Axons Lösungen abgestimmt ist, fördert sie zugleich Wechselwünsche zum Erwerb jener Produkte.</p> <p>Mitte der 1980er Jahre entsteht der molekularebiologische Markt.</p>	<p>Die bisherigen Anbieter reagieren kaum. Preisreduktionen zeigen keine Wirkung. Neue Firmen treten in den Markt ein.</p> <p>Die großen technischen Barrieren verhindern jedoch geeignete Imitationen.</p> <p>Die Mitbewerber bieten mindestens eine Möglichkeit zum Import und Export eigener Dateien und des Axon Binary Files, wodurch sich dieser als Standard etabliert.</p> <p>Entwickler spezialisierter Software wie z.B. QuB und Synaptosoft unterstützen vorrangig das ABF-Format.</p> <p>Neue Anbieter für innovative Teillösungen treten durch Finanzierungsengpässe kurze Zeit nach ihrer Gründung aus dem Markt aus.</p>	
---------	---	--	---	--

	<p>Der Axon Binary File (ABF) wird als File Format für digitalisierte elektrophysische Daten offen zur Verfügung gestellt.</p> <p>Es erfolgen Entwicklungsaktivitäten zur Nutzungsvereinfachung für Biochemiker und Molekularbiologen.</p> <p>Axon wächst auf 150 Mitarbeiter und dominiert über 60 % des Marktes.</p>			
Phase 3	<p>Mitte der 1990er Jahre: Die Einsatzvielfalt der Technologie erweist sich als vorteilhaft.</p> <p>Axon dominiert den weltweiten Equipment-Markt für die elektrophysiologische Forschung, der Markt wird jedoch als reif betrachtet.</p>	<p>Etwa 1993 verändert sich die Marktstruktur. Biochemiker und Molekularbiologen werden zur wichtigsten Zielgruppe. Die Nachfrage aus der Neurowissenschaft sinkt, als die fundamentalen Fragen zur Vibration in Nervenzellen beantwortet sind.</p> <p>Biochemiker und Molekularbiologen und wünschen Produkte mit einer hohen Reputation. Sie wählen i.d.R. von Anfang an den Anbieter mit dem größten Marktanteil.</p>	<p>Wettbewerber halbieren ihre Mitarbeiterzahlen auf 10 bis 20 Beschäftigte oder werden aufgekauft. Für den Eintritt weiterer Mitbewerber bestehen technische Barrieren.</p>	<p>1991: Erwin Neher und Bert Sakmann werden mit dem Nobelpreis für Physiologie / Medizin ausgezeichnet.</p>

<p>Standard-Erhaltung / langfristiger Erfolg</p>	<p>Axon verfügt durch die erreichte Dominanz für Patch-Clamp-Lösungen über ein begrenztes weiteres Wachstumspotential und orientiert sich auf den neuen Wachstumsmarkt für Genscanner.</p> <p>1999: Axons DNS-Biochip-Scanner können 50 % günstiger als Wettbewerbsprodukte eingeführt werden und bieten eine hohe Qualität. Axon übernimmt rasch die Marktführung.</p> <p>2003: Der Marktanteil des neuen Produkts beträgt rasch 43 %.</p> <p>2004: Alan Finkel verkauft das Unternehmen für 140 Mio. US\$ an Molekular Devices und begibt sich in einen aktiven Ruhestand.</p>	<p>1993ff: Biochemiker und Molekularbiologen bilden anhaltend die größte Nachfragegruppe der Axopatch-Produktfamilie. Der Standard stellt ihre wichtigste Kaufentscheidungsgrundlage dar. Der Gesamtmarkt stagniert jedoch bei 20 Mio. US\$.</p> <p>1998: Es entsteht ein weiterer Wachstumsmarkt für Genscanner. Die Nachfrager sind „begeistert“ von Axons neuen DNS-Scannern.</p>	<p>Zwei frühe Anbieter für Genscanner existieren. Nach Axons Markteintritt verlieren ihre Produkte rasch an Bedeutung.</p>	<p>2008: Die Axopatch-Produktfamilie ist langjährig eine signifikante Umsatzquelle für Molekular Devices, obwohl keine bewusste Weiterentwicklung erfolgt.</p>
--	--	--	--	--

Anhang A-5: Fallstudie Biobase GmbH

Phase	Unternehmen	Nachfrage	Wettbewerb	Sonstiges
Ursächliche Bedingung	Dr. Edgar Wingender ist Leiter der Arbeitsgruppe Bioinformatik der GBF Braunschweig und forscht seit Mitte der 1980er Jahre im Bereich Genregulation. Er ist ein anerkannter Wissenschaftler und propagiert das Thema über viele Jahre in der Wissenschaft.	Mitte der 1980er Jahre: Die Zielgruppe in der Genforschung klein. Ein Markt existiert nicht. 1990ff: Die steigende Bedeutung der Genforschung äußert sich in dem mehrjährigen, internationalen Human-Genom-Projekt. Zunehmend werden Forschungsergebnisse publiziert. Ein Bedarf für Gendatenbanken wird sichtbar.	Mitte der 1980er Jahre: Es gibt keine kommerziellen Wettbewerber. An der GSF in München erfolgen jedoch ähnliche Forschungsaktivitäten.	Mitte der 1980er Jahre: Es bestehen erste Möglichkeiten, beispielsweise mit einem Atari-PC Tabellen zu erstellen. Die Entwicklung relationaler Datenbanken führt zum zunehmenden Einsatz von Datenbanksystemen.
Phase 1	1997: Die Arbeitsgruppe wird zur Kommerzialisierung der Forschungsergebnisse mit Mitteln des BMBF ausgegründet. Die Entwicklungszeit innerhalb der Firma ist kurz. Externe Standards und Public-Domain-Datenbanken werden bei der Entwicklung einbezogen.	Der potentielle Markt entwickelt sich. Eine Phase exponentiellen Wachstums setzt ein.	Gemeinschaftliche Entwicklungen mit einem Start-up aus dem Softwarebereich, das seitens eines früheren Forschungspartners von Prof. Windenger aus der GSF ausgegründet wurde, werden getätigt.	k.A.

Phase 2	<p>Die Genregulationsdatenbank Transfac wird eingeführt. Biobase ist Pionier, agiert aber nicht zu früh am Markt.</p> <p>Transfacs Einfachheit stellt einen wichtigen Produktvorteil dar.</p> <p>Internationale Paper und Kongressvorträge dienen als wichtige Kommunikationsinstrumente. Der Vertrieb erfolgt über das Internet und mit Distributoren. Für Studenten ist das Angebot kostenlos. Die Umsatzgenerierung erfolgt, wenn diese Nutzer Transfac im Berufsleben weiter verwenden möchten. Der Source-Code wird den Kunden für kundenspezifische Anpassungen zur Verfügung gestellt. Biobase ist lange Zeit der einzige Anbieter, wächst enorm und erhält zwei Auszeichnungen als Wachstumschampion.</p>	<p>Der Markt umfasst zwei Bereiche: die akademische und die industrielle Forschung. Akademische Forscher können Transfac i.d.R. kostenlos nutzen.</p> <p>Das Adoptionsverhalten beider Marktbereiche ist unterschiedlich, wobei die Adoption in der Wissenschaft die Entscheidungen in der Industrie beeinflusst. Beide Zielgruppen sind durch internationale Kongresse erreichbar. Die Marktteilnehmer wenden sich daraufhin häufig von selbst an Distributoren, um Transfac zu beziehen.</p>	<p>Die beiden Kooperationspartner grenzen ihre Leistungen ab und positionieren sich einerseits als Datenbank- und andererseits als Softwareanbieter.</p> <p>Einige Nachahmer führen in kleinen Spezialbereichen Public-Domain-Tools ein.</p>	<p>Zwei führende Distributoren aus Japan und den USA kontaktieren Biobase frühzeitig in Eigeninitiative, um Transfac zu vertreiben.</p> <p>1999: Ein amerikanischer Distributor erklärt Transfac zu einer der bedeutendsten pharmazeutischen Forschungsdatenbanken weltweit.</p> <p>Frost & Sullivan würdigt Transfac als eines der international dominantesten Stand-alone-Bioinformatik-Tools.</p>
---------	---	--	--	--

Phase 3	2000ff: Biobase verfügt seit der Markteinführung anhaltend über einen Marktanteil von weit über 50 %. 2006: Das Unternehmen hat einen 90%igen Marktanteil.	Ab 2000 wird Transfac als „Gold Standard“ gesehen und dient als zentrale Wissensgrundlage der Genregulationsforschung. Der Markt zeigt Vertrauen in die Zukunftssicherheit von Biobase.	Die Public-Domain-Tools sind durch eine fehlende langfristige Ausrichtung gekennzeichnet.	2003: Die Universität Göttingen beruft Herrn Dr. Wingen-der zum Professor.
Standard-Erhaltung / langfristiger Erfolg	Biobase ist sehr gut in der Community verankert und verfügt über eine ausgezeichnete Reputation als Qualitätsanbieter. Kennzeichnend sind State-of-the-Art-Produkte, ein proaktives Innovationsverhalten und die Marktbeobachtung durch Kongresse.	Auf Kongressen der Zielgruppe wird in ca. 50 % der Vorträge auf Transfac verwiesen. In einem pessimistischen Szenario könnte die Marktdynamik eine Gefahr für Transfac darstellen, falls radikal neues Wissen Transfacs Inhalte obsolet machen würde.	Es gibt zum Zeitpunkt des Interviews keine direkten Wettbewerber. Neue Marktteilnehmer müssten ihre Mehrwerte unter Beweis stellen.	Es besteht Potential, dass Elemente der Datenbank offiziell von einer Regulierungsbehörde zu einem De-jure-Standard erklärt werden.

Anhang A-6: Fallstudie Check Point Software Technologies, Ltd.

Phase	Unternehmen	Nachfrage	Wettbewerb	Sonstiges
Ursächliche Bedingung	Anfang 1990er Jahre: Gil Shwed und Marius Nacht, zwei junge israelische Ingenieure mit fortschrittlichen Ideen, sehen einen explosionsartig steigenden Bedarf für filternde Sicherheitslösungen zum Schutz von Firmenwebseiten.	Ende der 1980er Jahre: Das Internet wird v.a. von Akademikern genutzt. In Firmen werden wenige Applikationen verwendet. Anfang der 1990er Jahre: Das Internet durchläuft entscheidende Veränderungen und wird zum Massenmarkt, wodurch neue Sicherheitsbedürfnisse entstehen. Die Zahl der Nutzer wächst rasch. Die Anzahl und Größe interner Firmennetzwerke nimmt zu.	1983: Gründung des amerikanischen Unternehmens Trusted Information Systems. Anfang 1990er Jahre: Es existieren ca. 40 Anbieter für Firewall- und Proxy Server-Technologien, die die bisherigen Sicherheitsbedürfnisse des Marktes bedienen. Die Ansätze sind i.d.R. offen. Der wichtigste Wettbewerber ist Trusted Information Systems.	k.A.
Phase 1	1993: Check Point wird gegründet, Entwicklungsaktivitäten erfolgen.			
Phase 2	Check Point ist Pionier einer neuen Firewall-Generation. Früh tritt die Firma in den US-amerikanischen Leitmarkt ein und gründet dort eine Tochtergesellschaft. Beginnend werden 4.000 Firewalls an Sun Microsystems verkauft (OEM-Vertrag). Die Produkte tragen Suns und Check Points Logo.	Sun Microsystems benötigt eine Firewall und liegt mit der Entwicklung zurück. Der Firewall-Markt wird von IDC nach Check Points Wünschen ohne Shareware definiert. Er wird auf weltweit 10.000 Einheiten beziffert.	Die bisherigen Anbieter unterschätzen Check Point, wodurch keine Reaktionen erfolgen.	Eine Marktstudie von IDC weist Check Point als Marktführer aus.

	<p>1995: Deborah Triant, vormalige Marketingchefin Adobes, ergänzt das Management. Check Point zeigt eine starke Marktführungsorientierung. Das Unternehmen beeinflusst IDC zu seiner namentlichen Erwähnung in einer Marktstudie und bezüglich der Definition des Firewall-Markts, so dass eine Ausweisung als Marktführer erfolgt. Der Marktanteil beträgt 40 %.</p> <p>Check Point kommuniziert die Führerschaft intensiv gegenüber Analysen. Die internationale Vermarktung wird ausgedehnt.</p>	<p>Er entwickelt sich durch Check Point zu einem Markt für Enterprise-Security.</p> <p>Der Markt ist international, aber ausschließlich der US-Markt hat Bedeutung.</p>		
Phase 3	<p>1995: Obwohl der Markt zunächst klein ist, wird die Führerschaft engagiert kommuniziert und zum Aufbau von Vertriebspartnerschaften genutzt. Check Point ist der erste Firewall-Anbieter, der indirekt vermarktet.</p> <p>1996: Check Point stellt ein offenes API zur Verfügung und verbindet dies mit einer Marketingkampagne.</p>	<p>Die Präferenz für Produkte des Marktführers ist als Kaufentscheidungsgrund nutzbar. Der Markt wächst.</p>	<p>Ein Wettbewerber entwertet „Stateful Inspection“ öffentlich als eine Marketingkampagne. Reaktionen durch Folgeprodukte bleiben aus. Durch merkliche Unterlegenheit bestehen keine Möglichkeiten zum Erhalt bisheriger Ansätze.</p>	<p>Meinungsführer von Gartner publizieren über die neue Architektur. Check Points Partner entwickeln sich zu führenden Anbietern für Netzwerksicherheit.</p>

	<p>Die Technologie wird als „neue IT-Architektur“ kommuniziert.</p> <p>1997: Die Öffnung des API mündet in den Standard OPSEC (Open Platform for Secure Enterprise Connectivity).</p> <p>2005: Produktbroschüren beschreiben Stateful Inspection als den Industriestandard für „Enterprise-class Security Solutions“.</p> <p>2007: Check Point akquiriert die Firma Protect Data, welche den komplementären Standard Pointsec gesetzt hat.</p>		<p>Sun Microsystems führt verspätet eigene Firewalls ein, kann diese jedoch nicht erfolgreich positionieren, da die Nachfrageseite Check Point bevorzugt. Trusted Information Systems wird aufgekauft.</p>	<p>1998: Southwick beschreibt OPSEC als einen Standard, dem die Branche folgen muss.</p>
Standard-Erhaltung / langfristiger Erfolg	<p>2008: Check Point bietet die zentrale Komponente der patentierten Sicherheitsarchitektur Stateful Inspection und beschäftigt 1.800 Mitarbeiter. Die Firma vermarktet ihre Lösungen durch 2.200 Partner in 88 Ländern.</p> <p>Eine intensive Marktbeobachtung soll ein rechtzeitiges Reagieren auf Veränderungen ermöglichen.</p>	<p>2008 nutzen 100 % aller Fortune-100-Firmen, 98 % aller Fortune-500-Firmen, 100 % aller Global-100-Firmen sowie 98 % aller Global-500-Firmen Check Points Lösungen. Ein starkes Marktvertrauen ist spürbar. Eine Deplatzierung würde auch den Ersatz aller Komplementärprodukte erfordern und hohe Wechselkosten auslösen.</p>	k.A.	<p>2008: Durch Öffnung des APIs sind die Partner eingebettet in Check Points technische Architektur.</p> <p>Der OPSEC-Allianz gehören über 350 Unternehmen an.</p>

Anhang A-7: Fallstudie Conner Peripherals, Inc.

Phase	Unternehmen	Nachfrage	Wettbewerb	Sonstiges
Ursächliche Bedingung	<p>Mitte 1980er Jahre: Finis Conner ist ein erfahrener, in der Branche bekannter Manager, der den derzeitigen Marktführer Seagate mit gegründet hat. Er plant die Kommerzialisierung neuer, innovativer Festplatten, kann sich allerdings nicht mit seinem Managementpartner einigen.</p> <p>John Squires, ein Ingenieur bei der Firma Miniscribe, hat eine neuartige 3,5-Zoll-Laufwerkstechnologie entwickelt. Er plant die Kommerzialisierung und gewinnt Herrn Conner für ein gemeinsames Unternehmen.</p>	<p>1982: Gründung der Compaq Computer Corp.</p> <p>1984: Marktteilnehmer wie z.B. IBM nutzen vorrangig 5,25-Zoll-Laufwerke und haben kein Interesse am 3,5-Zoll-Format.</p> <p>Compaq als Pionier für tragbare Computer ist der einzige bedeutende Bedarfsträger.</p>	<p>1984: Seagate als Anbieter von 5,25-Zoll-Festplatten agiert mit 344 Mio. US\$ Umsatz als langjähriger Marktführer. Ein 3,5-Zoll-Laufwerk wird entwickelt. Der CEO entscheidet sich gegen die Kommerzialisierung.</p> <p>1984: 3,5-Zoll-Laufwerke werden erstmalig durch die neue schottische Firma Rodime eingeführt. Sie kann keine bedeutenden Umsätze erzielen. Miniscribe, ein weiterer früher Anbieter, steht kurz vor der Insolvenz.</p>	k.A.
Phase 1	<p>1986: Conner Peripherals wird vorrangig mit dem Ziel gegründet, Laufwerke für Compaq zu entwickeln. U.a. werden 30 Mio. US\$ Startkapital von Compaq eingebracht.</p>	<p>1986: Compaq ist weiterhin der einzige bedeutende Nachfrager und hat einen hohen Bedarf.</p>	k.A.	k.A.

	Im Gegensatz zu den anderen frühen 3,5-Zoll-Anbietern nutzt die Firma die s.g. „Sell-Design-Build-Strategie“ zur Entwicklung bedarfskonformer Produkte.			
Phase 2	<p>1986: Ein früher Eintritt in den Markt für 3,5-Zoll-Winchester-Laufwerke erfolgt. Nach dem ersten erfolgreichen Geschäftsabschluss mit Compaq werden weitere Marktchancen erkannt. Eine frühe Internationalisierung erfolgt, v.a. zur Bearbeitung des Leitmarkts Japan. Das Wachstum wird herausragend erfolgreich gemanagt. Früh werden Managementtools von Compaq genutzt. Eingesetzte Aufsichtsräte von Apple, Sun Microsystems und Compaq geben Wachstumsberatung.</p> <p>1988: Der Börsengang erfolgt. Conner Peripherals ist mit 113, 256 und 705 Mio. US\$ Umsatz in den ersten drei Jahren die schnellst wachsende Firma der USA.</p>	<p>Der anfängliche Bedarf für kleine Computer geht v.a. von Japan aus. Hohe Grundstückskosten erfordern platzsparende Geräte in den Firmen.</p> <p>Die Zielgruppe wünscht eine Second Source. Zur Marktentwicklung ist eine liberale Know-how-Politik wichtig.</p> <p>Das Marktbedürfnis verändert sich. Es erfolgt eine zunehmende Migration zu mobilen Geräten. Japanische Laptophersteller sind wichtige Nachfrager. Ausgehend von Japan setzt weltweit ein starkes Marktwachstum ein.</p>	<p>1988: Seagate steigt verspätet in den Markt ein. Weitere Anbieter betreten den Markt.</p> <p>1990: Miniscribe meldet Insolvenz an.</p>	k.A.

Phase 3	3,5-Zoll-Laufwerke verdrängen das 5,25-Zoll-Format. Die Führung bleibt bis zur Verdrängung durch das 2,5-Zoll-Format bestehen.	Die Nachfrage nach Workstations, PCs und Laptops übersteigt die Nachfrage nach Mainframes gravierend.	Unter den Anbietern entsteht ein Preiskampf. Economies-of-Scale-Nachteile gegenüber Conner Peripherals sind nicht ausgleichbar.	k.A.
Standard-Erhaltung / langfristiger Erfolg	<p>1989: Conner tritt früh in den 2,5-Zoll-Markt und erobert im selben Jahr einen 95%igen Marktanteil. Die Verdrängung des Pioniers erfolgt v.a. durch intensive FuE-Kooperationen mit den Kunden, durch die das Conner-Laufwerk alleinstellend gut auf Kundenbedürfnisse abgestimmt ist.</p> <p>1991: Conner dominiert den Markt für 2,5-Zoll-Laufwerke und realisiert 1,6 Mrd. US\$-Umsatz. Durch externe Lieferengpässe ist die Nachfrage dennoch nicht abdeckbar.</p> <p>1995: Conner verfügt über einen 75%igen Marktanteil für 2,5-Zoll-Laufwerke, dominiert aber durch einen verspäteten Eintritt nicht den Markt für 1,8-Zoll-Laufwerke.</p> <p>1996: Das Unternehmen mergt mit Seagate.</p>	Rasch entsteht ein neues Marktbedürfnis nach 2,5-Zoll-Laufwerken. Der Markt wächst intensiv.	<p>1989: Prarietek ist Pionier für 2,5-Zoll-Laufwerke.</p> <p>1991: Prairetek erklärt kurz nach Conners Markteintritt Insolvenz.</p> <p>Weitere Firmen treten in den Markt ein. Ein intensiver Preiswettbewerb beginnt.</p> <p>Seagate kann die externen Lieferengpässe von Conner nutzen, um im neuen Markt an Bedeutung zu gewinnen.</p> <p>1992: Die ersten 1,8-Zoll-Laufwerke werden eingeführt.</p>	k.A.

Anhang A-8: Fallstudie Evotec AG

Phase	Unternehmen	Nachfrage	Wettbewerb	Sonstiges
Ursächliche Bedingung	In den frühen 80er Jahren beginnt der Nobelpreisträger Prof. Dr. Manfred Eigen die Fluoreszenz-Korrelations-Spektroskopie (FCS) weiterzuentwickeln. Gemeinsam mit Dr. Carsten Henco wird der Entschluss zur Kommerzialisierung gefasst. Dr. Henco hat zuvor die erfolgreiche Biotechnologiefirma Qiagen mitgegründet und war Mitglied der Geschäftsführung.	In der Pharmabranche erfordert die Entwicklung neuer Medikamente oft viele Jahre Entwicklungszeit. Neu entwickelte Substanzen werden durch s.g. Screenings getestet. Time-to-Market-Ziele erfordern Screeningsysteme, die einen hohen Durchsatz ermöglichen. Kostenaspekte führen zum Bedarf für miniaturisiertes Screening. Der potentielle Markt für Systeme zum miniaturisierten Ultrahochdurchsatzscreening (uHTS) bildet eine neue Nische mit einem großen Bedarf.	Die große, bereits 1846 gegründete Firma Carl Zeiss erkennt die Chancen des Marktes etwa zeitgleich zu Prof. Eigen.	k.A.
Phase 1	1993: Evotec wird gegründet. Dr. Henco gewinnt zwei führende Pharmakonzerne für das EVOscreen-FuE-Konsortium. Ziel ist die Entwicklung von Ultrahochdurchsatzscreening-Systemen.	Das internationale Evotec-Konsortium aus Novatis und SmithKline investiert 65 Mio. DM in Evotecs Entwicklung. Der Markt für Ultrahochdurchsatzscreening (uHTS)-Systeme entsteht.	Zeiss beginnt zusammen mit Roche in etwas geringerem Umfang ein ähnliches Projekt.	k.A.

	Die Entwicklung erfolgt gemeinsam mit den Kunden. Die neue Technologie wird als „revolutionär“ angesehen.	Er besteht aus wenigen, aber großen, internationalen Marktteilnehmern.		
Phase 2	1998: Die Einführung von EVOscreen Mark 1 erfolgt zum Preis von rund 650.000 DM. 1999: Evotec vollzieht einen erfolgreichen Börsengang und realisiert hohe Umsätze durch die internationale Belieferung der Tochterfirmen des Konsortiums. Evotec und Zeiss sind Nr. 1 und 2 auf dem Markt. Evotec ist in zahlreichen weiteren Segmenten aktiv.	Der Markt besteht vorrangig aus den 20 führenden Pharmakonzernen. Zunächst besteht ein dreijähriges Embargo des Evotec-Konsortiums, das die Belieferung von Wettbewerbern untersagt. Später erfolgen Publikationen von Nutzern und fördern die Verbreitung. Ausschließlich finanzstarke Marktteilnehmer können sich EVOscreen-Anlagen leisten.	Neben Zeiss treten einige weitere Mitbewerber in den Markt ein. Die Wettbewerbslösungen zeigen Funktionsschwächen. Hohe Investitionskosten und die besetzte installierte Basis stellen für zahlreiche Marktteilnehmer eine Eintrittsbarriere dar.	k.A.
Phase 3	2002: Zur Abgrenzung des Geschäftsbereichs „Screeninganlagen“ wird die Tochtergesellschaft Evotec Technologies gegründet. Mit den neuen Produktgenerationen Mark 2 und 3 erfolgt eine Öffnung für weitere, auch externe Komponenten. Dadurch wird eine Wende zu einem Plattformprodukt vollzogen.	Marktteilnehmer ersetzen zunehmend Konkurrenzprodukte und erwerben Evotec-Produkte trotz hoher Wechselkosten. 2002: Pfizer schließt sich dem EVOscreen-Konsortium und stattet alle weltweiten Standorte mit EVOscreen-Anlagen aus.	Wettbewerber geben auf oder werden aufgekauft, wobei der entsprechende Geschäftsbereich vom Käufer nicht weitergeführt wird. 2002: Der bedeutende Wettbewerber Aurora scheidet aus dem Markt aus.	k.A.

	<p>In Pressenotizen wird erstmalig von einem Standard gesprochen.</p> <p>2005: Der Jahresabschluss weist einen 50%igen Marktanteil aus.</p> <p>2006: Der Marktanteil beträgt 70 %. Es bestehen sehr gute Führungsaussichten nach Übernahme des Geschäftsbereichs von Zeiss.</p>		<p>2005: Zeiss verkauft den Geschäftsbereich der Screening-Anlagen an Evotec.</p>	
Standard-Erhaltung / langfristiger Erfolg	<p>2007: Evotec reagiert auf die Änderung des Marktes. Ein internationales Screening-Zentrum für wissenschaftliche Institute und den Breitenmarkt wird gegründet. Das Großkundengeschäft wurde zuvor an Perkin Elmer verkauft.</p> <p>2007ff: Perkin Elmer ist mit der EVOscreen-Produktfamilie weltweit der dominante Anbieter für Systeme zum minaturisierten Ultrahochdurchsatzscreening. Das Unternehmen beteiligt sich an Evotecs Screening-Zentrum.</p>	<p>Bei den großen Pharmafirmen als der bedeutendsten Zielgruppe setzt eine Trendwende ein. Es erfolgt eine zunehmende Abkehr von Eigenentwicklungen zugunsten des Kaufs fertiger Produkte von Biotechnologiefirmen. Akademische Zentren werden zur neuen Hauptzielgruppe.</p>	<p>Nach dem Aufkauf des Geschäftsbereichs für Screening-Anlagen von Zeiss treten keine neuen Anbieter für konkurrierende Anlagen in den Markt ein.</p>	<p>Internationale Konzerne wie z.B. Intel sowie die Stadt Hamburg beteiligen sich an Evotecs Screening-Zentrum.</p>

Anhang A-9: Fallstudie Firefly Network, Inc.

Phase	Unternehmen	Nachfrage	Wettbewerb	Sonstiges
Ursächliche Bedingung	Mitte 1990er Jahre: Nicholas Grouf ist ein Yale- und Harvard-Absolvent und verfügt durch seine Arbeit bei McKinsey über marktstrategische Kenntnisse. Prof. Pattie Maes hat am MIT einen Softwareagenten entwickelt. Er kann bei Käufen im Internet Vorlieben erkennen und ermöglicht eCommerce-Firmen spezielle Kundeninformationen.	Die Vielfalt und Anzahl der Aktivitäten im Internet steigt. Zunehmend gewinnen eCommerce und eBusiness an Bedeutung.	Es existieren keine Wettbewerber.	1994: Gründung der Netscape Communications Corp. und Entwicklung des Webrowsers Netscape Navigator.
Phase 1	1995: Das eCommerce-Unternehmen Agents Inc. wird von Prof. Maes, Nicholas Grouf und einigen weiteren Harvard-Absolventen zur Kommerzialisierung der Agenten-Technologie gegründet. Herrn Grouf wird die Funktion des CEOs übertragen. Für den Einsatz der Technologie sieht er ein Datenschutzproblem. Die Idee eines Sicherheitsstandards besteht seit der Gründung, ist aber allein nicht umsetzbar.	Ein Markt für Relationship-Management existiert noch nicht.	Es existieren keine Wettbewerber.	1995: Netscape vollzieht einen erfolgreichen Börsengang. Microsoft führt den Internet Explorer ein. Datenschutzstandards für Transaktionen im Internet sind nicht vorhanden.

Phase 2	<p>Agents Inc. ist mit seinem internetbasierten Musikempfehlungssystem Pionier für webgestützte Produktempfehlungslösungen. Das System nutzt gespeicherte persönliche Daten der Anwender. Die Firma kooperiert früh mit zahlreichen internationalen Konzernen und erzielt dadurch rasch internationale Umsätze.</p> <p>1996: Die Firma wird in Firefly Network, Inc. umbenannt. Das Managementteam wird durch Branchenexperten ergänzt. Firefly ist Marktführer von Beginn an und hat eine zweijährige Lead Time.</p>	Der Markt für eCommerce und Relationship-Management entsteht.	Der spätere Wettbewerber Microsoft nimmt in angrenzenden Bereichen eine führende Markstellung ein.	Das internationale Fallrecht ist als Rahmenbedingung nutzbar.
Phase 3	<p>1997: Firefly kontaktiert wichtige Marktteilnehmer, darunter Netscape und Microsoft, zur Gründung der Standardisierungsallianz. Bereits als zweijähriges Unternehmen verhandelt und kooperiert Firefly mit internationalen Regierungseinheiten. Der Open Profiling Standard (OPS) wird konzipiert.</p>	<p>Europa positioniert sich vor den USA als führender Markt für Datenschutzprodukte für das Internet. Der Standard wird zum Fundament für Datenschutz im Internet.</p>	<p>1997: Ähnliche Produkte werden von Netscape und Microsoft eingeführt. In den Märkten für Browser und Server wird ein s.g. „Standardkrieg“ zwischen beiden Firmen sichtbar.</p>	<p>1997: Zahlreiche Firmen und internationale Regierungseinheiten schließen sich der Allianz an. Die Boston Consulting Group sagt voraus, dass der Markt mit einem Standard wie OPS bis zum Jahr 2000 auf 12 Mrd. US\$ wachsen wird.</p>

	1997/98: OPS steigert die Popularität von Firefly merklich. 1998: Firefly nimmt das Kaufangebot von Microsoft an.	1997ff: OPS wird als „kraftvolle soziale Revolution“ verstanden. Auf seiner Basis wird das Internet zu einem Massen-Consumer-Markt.	1997: Netscape unterliegt und wird 1998 verlustreich von AOL gekauft. 1998: Microsoft unterbreitet Firefly ein Kaufangebot.	1998: OPS wird durch das W3C bestätigt.
Standard-Erhaltung / langfristiger Erfolg	entfällt	OPS bietet anhaltend die Grundlage für alle Datenschutzfragen im weiter wachsenden Internet.	1998ff: Microsofts Image in der IT-Sicherheit ist durch seine Historie beeinträchtigt. Der Konzern profitiert nur eingeschränkt von der Akquisition. 2010: Empfehlungssysteme, die mit persönlichen Nutzerdaten arbeiten, haben die eCommerce-Angebote stark diffundiert. Nutzer sind z.B. Amazon, eBay und unzählige weitere Anbieter von Konsumartikeln weltweit.	1999: Entsprechend IDC, Gartner und Forrester beträgt der eCommerce-Umsatz weltweit zwischen 20 und 34 Mrd. US\$.

Anhang A-10: Fallstudie Genedata AG

Phase	Unternehmen	Nachfrage	Wettbewerb	Sonstiges
Ursächliche Bedingung	1990: Der europäische Forscher Othmar Pfannes erlangt an der amerikanischen Universität Berkley seinen Dokortitel in Statistik. 1991: Dr. Pfannes gründet bei der Ciba-Geigy AG, später Novatis AG, eine der ersten Bioinformatikgruppen der Pharmaindustrie.	In der Pharmabranche vollzieht sich eine Wende, die mit einer Industrialisierung der Forschung verbunden ist. Substanzen für neue Medikamente werden durch Screenings getestet. Ein neuer Trend ist mit einer höheren Anzahl von Experimenten und größeren Screenings verbunden. Es entsteht ein neuer Bedarf. Ein Markt ist ausschließlich für Hochdurchsatzscreening (HTS)-Software vorhanden.	1990: Das Bioinformatikunternehmen XYZ Inc. ⁴ wird gegründet. In den Folgejahren positioniert es sich als Marktführer für Hochdurchsatzscreening (HTS)-Software. Daneben werden Lösungen für den geringen und mittleren Screening-Durchsatz geboten.	k.A.
Phase 1	1997: Genedata wird mit drei Partnern aus Novatis ausgegründet. Firmensitz ist Basel. Entwicklungsaktivitäten beginnen unter Nutzung von Beteiligungskapital von Novatis und weiter Kapitalgeber. 1998: Gründung der ersten ausländischen Tochtergesellschaft in Deutschland.		1995: Gründung der Rosetta Biosoftware, Inc. in den USA. 1997: Gründung des deutschen Bioinformatikunternehmens Lion Bioscience AG.	k.A.

⁴ Der Name wurde anonymisiert, das Gründungsdatum verfremdet.

Phase 2	<p>1998: Einführung der Biomaker-Discovery-Software Expressionist.</p> <p>2000: Eine aktive globale Ausrichtung führt zu ersten Kunden in den USA und Asien.</p> <p>2001: Allianzabschluss mit dem amerikanischen Unternehmen Affymetrix, dem Anbieter des De-facto-Standards für Microarrays/GeneChips. Eine Finanzierungsrunde zur globalen Expansion erfolgt. Im amerikanischen Leitmarkt wird die Genedata Inc. gegründet. Genedata ist mit dem Genedata Screener Pionier für Ultrahochdurchsatzscreening (uHTS)-Software. Kennzeichnend sind eine hohe technische Überlegenheit gegenüber bisheriger Screening-Software und eine hohe Qualität.</p> <p>2002: Für Indien und Asien werden Marketing- und Vertriebsallianzen eingegangen. Genedata ist von Beginn an Marktführer für uHTS-Software. Kooperationen mit großen IT-Firmen zeigen jedoch kaum Mehrwerte.</p>	<p>Als Reaktion auf Genedatas Software entsteht der Markt für Ultrahochdurchsatzscreening (uHTS)-Software. Der kunden- seitige Prozess ist noch nicht standardisiert. Teilweise besteht die Meinung, das Unternehmensbedürfnis sei zu spezifisch für ein Standardprodukt. Trotz eines anspruchsvollen Preises ist der Total-Cost-of-Ownership-Wert für die Kunden von Vorteil.</p>	<p>1998: Rosetta positioniert sich als Anbieter und Marktführer für Genexpressionsanalysen und Biomarker Discovery Software.</p> <p>2000: Lion Biosciences Börsengang gilt als einer der größten IPOs des Jahres in der europäischen Biotechnologiebranche.</p> <p>2001: Rosetta wird von Merck aufgekauft.</p> <p>2001ff: Technische Hürden verhindern die Imitation durch den HTS-Marktführer.</p>	<p>2001: In einem Pressebeitrag werden die lukrativen Zukunftsaussichten Genedatas dargestellt. Nur das amerikanische Unternehmen Rosetta und die deutsche Aktiengesellschaft Lion Bioscience stellen dem Artikel zufolge ernstzunehmende Wettbewerber dar.</p>
---------	---	--	--	---

Phase 3	<p>Die Software ist in allen so genannten „Omics“-Gebieten der Biologie einsetzbar und wird als „Cross-Omics“-Produkt bezeichnet.</p> <p>2004: Genedata verkündigt, den Industriestandard in der Life Science-Informatik gesetzt zu haben.</p> <p>2006: Genedata wächst intensiv. Ziel ist, den Standardprozess zu definieren. Ein Kauf des Wettbewerbers ist denkbar.</p> <p>2007: Im weltweit wichtigen Markt Japan wird eine Tochtergesellschaft gegründet. Entsprechend einer Pressemeldung des Unternehmens nutzen mehr als 50 % der führenden Pharmaunternehmen und Forschungsinstitute die Produktfamilie Genedatas.</p> <p>2007/08: Genedata positioniert sich auch im HTS-Markt als führender Anbieter.</p>	<p>2005: Der Vice President R&D von Degussa Care Specialities wertet Gendatas Software öffentlich als Industriestandard. Teilnehmer des HTS-Markts wenden sich zunehmend dem uHTS-Produkt zu.</p> <p>2007: 10 % des weltweiten Medikamentenumsatzes wird in Japan erzielt. Zehn der Top-50-Pharmaunternehmen sind japanischen Ursprungs.</p>	<p>2006: Der HTS-Marktführer greift Genedata durch Preisreduktionen an. Er plant, ein ähnliches Produkt zu entwickeln. Ein Preiskampf ist zu erwarten.</p> <p>2005: Lion Bioscience verzeichnet einen Verlust von 13,2 Mio. €.</p> <p>2006: Lion Bioscience gilt als größter Flop des Jahres, operative Geschäftsteile müssen verkauft werden. Das Unternehmen wird umformiert und ist unter dem Name Lion Bioscience nicht mehr am Markt tätig.</p>	<p>2004: Ein Biotechnologiereport berichtet, dass Gendata den Industriestandard in der Life-Science-Informatik gesetzt hat.</p>
---------	--	--	--	---

	<p>2009: Anhaltend nutzen über 50 % der führenden Pharmaunternehmen und Forschungsinstitute Genedatas Produktfamilie. Über 60 % der führenden Pharmafirmen nutzen Genedatas Expressionist.</p> <p>2010: Genedata hat eine marktführende Position und zählt 120 Mitarbeiter.</p>	<p>2009: Der Genedata Expressionist ist weltweit in 30 der 50 größten Pharmafirmen im Einsatz. U.a. wird die Software von acht der zehn größten japanischen Pharmafirmen genutzt.</p>	<p>2007/08: Die XYZ Inc. hat die Führerschaft im HTS-Markt verloren und beherrscht nur noch den MTS/LTS-Markt.</p> <p>06/2009: Microsoft erwirbt Rosetta von Merck. Nachdem das Unternehmen in erfolgreichen Zeiten 300 Mitarbeiter zählte, gehören ihm bei der Übernahme 53 Beschäftigte an.</p> <p>07/2009: Microsoft kündigt an, den Verkauf und den Support von Rosettas Tools 2011 einzustellen.</p>	
Standard-Erhaltung / langfristiger Erfolg	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

Anhang A-11: Fallstudie Genomatix GmbH

Phase	Unternehmen	Nachfrage	Wettbewerb	Sonstiges
Ursächliche Bedingung	Dr. Dr. Thomas Werner ist Gruppenleiter an der GSF München und forscht seit 1987 im Bereich „Gen-Promotoren“. Er ist ein erfolgreicher Wissenschaftler mit vielen Publikationen und Forschungsk Kooperationen sowie ein populärer Sprecher auf internationalen Konferenzen.	Ende der 1980er Jahre: International gewinnt die Genforschung zunehmend an Bedeutung. 1990 wird das Human-Genom-Projekt begonnen. Ein neuer Bedarf für unterstützende Softwareprodukte entsteht. Anfang der 1990er	Ende der 1980er Jahre: Es existieren keine Wettbewerber. Eine Software-Lösung, die mit Dr. Werners Ansatz vergleichbar wäre, gilt allgemein als unmöglich. An der GBF Braunschweig erfolgen ähnliche Forschungsaktivitäten in Kooperation mit der GSF.	k.A.
Phase 1	1997: Genomatix wird als Spin-off der GSF gegründet. Die Pionierentwicklung erfolgt in Kooperation mit dem Forschungspartner der GBF und seinem späteren Spin-off.	Jahre: Durch Publikationen erwirbt der Markt erste Kenntnisse über Dr. Werners Entwicklungen. In Folge der Gründung des US-amerikanischen Unternehmens Affymetrix entwickelt sich der Markt für Biochips.	Der Kooperationspartner der GBF gründet ebenfalls ein Unternehmen. Beide Geschäftsführer stehen in freundschaftlicher Beziehung.	k.A.

Phase 2	<p>Genomatix ist mit dem „MatInspector“ Pionier für Software zur Gen-Promotor-Forschung. Die Verbreitung erfolgt über das Internet, später zunehmend durch Bulk-lizenzen an Großinstitute sowie durch Länderlizenzen. Für nicht kommerziell Forschende ist die Nutzung kostenlos. Zahlreiche Komplementärprodukte fördern den Nutzen von MatInspector. Seine Qualität ist hoch. Genomatix ist Marktführer von Beginn an und profitiert von einer langen Lead Time. Die hohe Absatzmenge in der akademischen Forschung gleicht die gewählten niedrigen Preise in dem Segment aus.</p>	<p>Wissenschaftliche Publikationen stimulieren die Nachfrage. Es gibt aber auch Gegenstimmen. Der Genforschungs-markt wächst. Er umfasst die akademische Forschung sowie ein kleines Industriesegment. Im US-amerikanischen NIH wird erfolglos versucht, für den internen Gebrauch eine ähnliche Software zu entwickeln. Nach der Gewinnung erster Nutzer im NIH wird die gesamte Organisation als Referenzkunde gewonnen.</p>	<p>Eine Abgrenzung der Märkte beider Unternehmen erfolgt (Software versus Datenbanken).</p>	k.A.
---------	--	--	---	------

Phase 3	<p>2001: Genomatix bezeichnet den MatInspector in einer Pressemitteilung erstmals als De-facto-Standard. Seine kontinuierliche Verbesserung bildet die Basis des langen Markterfolgs. Genomatix verfügt durch das Ausscheiden von Wettbewerbsprodukten über einen dominanten Marktumsatzanteil.</p> <p>2005: Genomatix tritt in Kooperation mit dem Biochip-Unternehmen Affymetrix und erhält den GeneChip-compatible-Status mit Affymetrix' GeneChip® Microarray Plattform. Weitere Standards werden etabliert.</p>	<p>2003: Der Markt für Biochips umfasst 1,2 Mrd. US\$. Für das Jahr 2006 wird eine Steigerung auf 3,6 Mrd. US\$ vorausgesagt.</p> <p>Das erste Paper über den MatInspector gehört zu den verbreitetsten Veröffentlichungen in der relevanten Genforschung.</p>	<p>Ein neues, dem MatInspector ähnliches Produkt kann sich durch die bereits realisierte Führerschaft nicht etablieren. Produkte später eintretender Anbieter zeigen Schwächen. Sie werden i.d.R. nach kurzer Zeit aus dem Markt genommen.</p>	<p>Im Markt setzt eine intensive Selektion ein. Zahlreiche Bioinformatikfirmen scheitern auf Grund ein falschen Wachstumsmanagements.</p>
Standard-Erhaltung / langfristiger Erfolg	<p>Die Standarderhaltung basiert auf dem gewachsenen Firmen-Know-how. Der Standard wird durch geeignete Weiterentwicklungen gefördert.</p>	<p>Der MatInspector ist bei der Zielgruppe ein bekannter Markenname und gilt als Referenzgrösse. Das Nachfragewachstum hält an.</p>	<p>Eine Nachahmung gilt auf Grund des hohen potentiellen Entwicklungsaufwand als wirtschaftlich uninteressant. Durch den Wissensvorsprung von Genomatix besteht eine Imitationsbarriere.</p>	<p>k.A.</p>

Anhang A-12: Fallstudie Lotus Development Corp.

Phase	Unternehmen	Nachfrage	Wettbewerb	Sonstiges
Ursächliche Bedingung	<p>1978: Der MIT-Forscher Jonathan Sachs verläßt das Institut nach rund zehn Jahren Entwicklungs- und Programmierstätigkeit. Er hat den Wunsch, in der Industrie Produkte für den Praxiseinsatz zu entwickeln und wird bei Data General tätig.</p> <p>1981: Mitchell Kapor verfügt durch seine Tätigkeit als Produktmanager beim Marktführer VisiCalc über tiefgründige technische und marktspezifische Expertise.</p> <p>Herr Kapor besucht die Firma seines künftigen Geschäftspartners. Herr Sachs erstellt erste Weiterentwicklungen des Programms VisiCalc für ihn.</p> <p>Durch die Einführung des IBM-PCs sehen beide Chancen für eine komplementäre Software und ein eigenes Unternehmen.</p>	<p>1981: Der IBM-PC als neue Plattform resultiert in einem neuen Markt für komplementäre Software. Es besteht ein hoher Bedarf für Tabellenkalkulationsprogramme.</p>	<p>1976: Gründung des Unternehmens Personal Software, welches ab 1982 unter dem Namen VisiCorp. tätig ist.</p> <p>1979: Gründung des Unternehmens Software Arts zur Entwicklung eines Tabellenkalkulationsprogramms, dessen Vertrieb durch Personal Software erfolgen soll.</p> <p>1979: Personal Software bietet als erstes Unternehmen Tabellenkalkulationsprogramme an, vorrangig für den Apple II-Computer.</p>	<p>1981: IBM führt den IBM-PC ein. Seine offene Architektur bietet gezielt Chancen für Komplementäranbieter.</p> <p>MS-DOS wird eingeführt.</p>

Phase 1	1982: Die Lotus Development Corp. wird gegründet. Die ersten Monate sind der Software-Entwicklung gewidmet.	Siehe ursächliche Bedingung	Siehe ursächliche Bedingung	Siehe ursächliche Bedingung
Phase 2	<p>1982: Lotus 1-2-3 wird als erstes Tabellenkalkulationsprogramm für den IBM-PC eingeführt. Die Software wird erstmals als Package und mit einem IBM-Emblem vermarktet. Sie wird auf neuartige Weise indirekt vertrieben. Den Vertriebspartnern werden spezielle Trainings geboten. Früh existieren internationale Produktversionen.</p> <p>1983/84: Die Internationalisierung beginnt. Die Firma wächst stark, verzeichnet aber viele Herausforderungen im Wachstumsmanagement. Durch das geringe Marktalter sind keine entsprechend erfahrenen Manager gewinnbar.</p>	<p>Der Markt wächst rasch, zeigt aber international unterschiedliche Bedürfnisse bezüglich der Zahendarstellung.</p> <p>In den Kundenorganisationen wird bald eine intensive Verbreitung der Software und ein reger Datenaustausch sichtbar.</p>	<p>Die Bedeutung von VisiCalc sinkt. Verspätet wird eine Programmversion für IBM-PCs eingeführt. Weiterer Wettbewerb existiert kaum, so dass die fehlende Wettbewerbserfahrung von Lotus ausgeglichen werden kann.</p>	<p>IBM ermöglicht der jungen Firma die Vermarktung mit dem IBM-Emblem. Auf Lotus Developments Vorschlag einer intensiveren Vermarktungskoperation geht der Konzern allerdings nicht ein. MS-DOS ist das vorherrschende Betriebssystem.</p>
Phase 3	1985: Mit 1,6 Mio. Lizenzen wird VisiCalc überholt. Lotus Development positioniert sich als dominanter Anbieter für IBM-kompatible Tabellenkalkulationsprogramme.	k.A.	VisiCorp. steigt aus dem Markt aus. Insgesamt wurden ausschließlich 700.000 Lizenzen verkauft.	k.A.

	1985: Das Unternehmen kauft die Firma Software Art und stellt die Entwicklung des Konkurrenzprodukts VisiCalc ein.			
Standard-Erhaltung / langfristiger Erfolg	Lotus 1-2-3 dominiert so lange MS-DOS das führende Betriebssystem ist. Um einen Wettbewerb mit Microsoft zu vermeiden entscheidet das Unternehmen, zunächst kein Tabellenkalkulationsprogramm für Windows einzuführen. Die Firma erkennt die Chancen im Bereich Groupware-Lösungen. 1990: Lotus Notes wird eingeführt ⁵ .	Die Zielgruppe fragt zunehmend das Betriebssystem Windows und compatible Produkte nach. 1993: Lotus Notes wird in 2.000 Unternehmen eingesetzt. Die weltweite Nutzerzahl beträgt 500.000. 1994: Lotus Notes zählt 1,4 Mio. Nutzer weltweit.	1989: Microsoft führt mit MS Excel zu einem geringeren Preis ein eigenes Tabellenkalkulationsprogramm für MS Windows ein. 1990: MS Excel für Windows 3.0 wird eingeführt.	MS-DOS bleibt bis in die späten 1980er Jahre das dominante Betriebssystem für Einzelplatzrechner. 1985ff: Erste Versionen von MS Windows werden vorgestellt.

⁵ Gut deutlich bei diesem zweiten Standard des Unternehmens wird entsprechend der folgenden Zitate die Bedeutung eines frühen internationalen Ansatzes:

"My job is to provide an infrastructure, to provide standards, to provide common platforms for application development so that information can be shared - no matter where in the world we happen to be. (...) In the mid-80s we began talking about the need for what we later called a 'common document system'. (...) There was (...) the problem of interoperability. Much of the information that needed to be shared had been created by applications on systems that were foreign to other people in the organization. So we developed a global document management strategy, which was really more of a quest, and it eventually led us to Notes", David Drew, Leiter für Informationstechnologie bei 3M mit einer Präsenz in 58 Ländern über die Entscheidung, Lotus Notes im Konzern als einen globalen internen Standard zu etablieren, zitiert durch Lotus (1993).

"For us, global competition comes down to giving customers the tools they need to compete in many different markets, and across markets, and making sure those tools are available today - anywhere in the world. Companies like 3M are saying to us, it's not enough to simply deploy our products in the U.S. and then wait six months for the European versions, and then another three months before the Japanese or Taiwanese version is ready. (...) When 3M first began deploying its Notes applications, for example, one of the very first pilots was a Kanji version in Japan", Bob Weiler, Leiter der Lotus North American Business Group, zitiert durch Lotus (1993).

	<p>1993: Lotus Notes, der langjährige, bis heute existierende De-facto-Standard für Groupware-Systeme, wird in Lotus' Annual Report erstmals als Standard ausgewiesen.</p> <p>1994: Das Unternehmen zählt 8.000 Produkt- und Service-partner für Lotus Notes. Es unterhält Tochterfirmen in 22 Ländern und realisiert 970 Mio. US\$ Umsatz, wovon 36 % auf Kommunikationsprodukten und Services, vorrangig auf Lotus Notes, basieren. Der Umsatz für DOS-basierte Produkte sinkt gegenüber 1993 um 135 Mio. US\$.</p>			<p>1990: Windows 3.0 wird als neues Betriebssystem eingeführt und löst in den Folgejahren MS-DOS ab.</p> <p>1995: IBM erwirbt Lotus Development für 3,5 Mrd. US\$.</p>
--	---	--	--	--

Anhang A-13: Fallstudie MacroMind, Inc.

Phase	Unternehmen	Nachfrage	Wettbewerb	Sonstiges
Ursächliche Bedingung	1984: Marc Canter und zwei spätere Co-Gründer arbeiten für Bally-Midway, dem Pionier für Videospiele. Sie erkannten die Chancen durch den Macintosh und für Software-Produkte zur Entwicklung von Videospielen.	1981: „Pak Man“ als eines der ersten bedeutenden Videospiele wird eingeführt. Weitere Anbieter folgen. Der Markt für Videospiele entwickelt sich. 1984: Apple stellt den Mcintosh vor.	Es existieren keine Wettbewerber.	1984: Apple führt den Macintosh ein.
Phase 1	1984: Die Firmengründung erfolgt in Chicago. Ziel ist, eine Software für den Macintosh bereit zu stellen, die die Entwicklung von Spielen für unterschiedliche Plattformen ermöglicht (Cross Platform Authoring). Bei den ersten relevanten Plattformen handelt es sich um den Atari 80 und den Commodore 64. Die Authoring-Sprache Lingo sowie ein Multimedia-Player werden entwickelt.	Der Mcintosh ermöglicht zunächst nur Schwarz-Weiß-Anzeigen.	Es existieren keine Wettbewerber.	k.A.

Phase 2	<p>1985: MacroMind ist mit „VideoWorks“ und dem dazugehörigen Player der erste Anbieter für Software zur Entwicklung von Videospielen und Multimedia-Content sowie eines Multimedia-Players. Ein Schulungsprogramm wird eingeführt und erwirkt eine wirkungsvolle Abgrenzung vom Wettbewerb.</p> <p>1987: Einführung von VideoWorks 2 für den Macintosh II. Es ist serienmäßig mit der Authoringsprache Lingo und einem interaktiven Authoring-System ausgestattet.</p> <p>1988: Umbenennung von „Video Works“ in „Director“.</p> <p>1988ff: MacroMind erhält VC-Kapital und zieht nach Kalifornien. Lizenzabkommen mit allen führenden Plattformanbietern wie Fujitsu, IBM, Microsoft etc. erfolgen. Im Vergleich zum Wettbewerb bietet MacroMind ein überlegenes Produkt, ist international etabliert und nimmt kontinuierlich Produktverbesserungen vor.</p>	<p>Die Verbreitung der CD-ROM nimmt zu. Die Einfachheit von VideoWorks ermöglicht es erstmals auch Nicht-Programmierern, Spiele zu entwickeln.</p>	<p>1990er Jahre: Es werden vielzählige Versuche unternommen, MacroMinds Geschäftsmodell zu kopieren. Hunderte ähnliche Firmen werden gegründet und mit Venture Capital finanziert, aber scheitern scharenweise.</p> <p>Das 1987 gegründete Unternehmen Authorware, Inc. ist mit der gleichnamigen Authoring-Software erfolgreich, Marktführer ist jedoch MacroMind.</p>	<p>Das Internet bietet nur begrenzte Möglichkeiten für Multimedia-Content.</p> <p>1987: Apple führt den Macintosh II ein, der farbige Bildschirmanzeigen bietet.</p>
---------	---	--	---	--

Phase 3	<p>1992: Um für den Börsengang eine kritische Masse zu erzielen, fusioniert MacroMind mit Authorware zu Macromedia. 20 Mitbewerber werden aufgekauft und die Produkte zur Förderung von Director eingestellt. Im Management wird ein Wechsel vollzogen.</p> <p>Der Player wird in „Shockwave Player“ umbenannt.</p> <p>1996: Aller Media-Content basiert auf Director.</p>	<p>1992: 85 % aller CDs mit Videospielen weltweit enthalten Director.</p>	<p>Infolge des Aufkaufs durch Macromedia beenden zahlreiche Wettbewerber ihre selbständigen Aktivitäten.</p>	<p>1994: Das Internet bietet mit zehnjähriger Verzögerung dieselben Multimedia-Funktionen wie CD-ROMs.</p>
Standard-Erhaltung / langfristiger Erfolg	<p>1997: Die Entwicklungsumgebung Flash wird eingeführt. Sie bietet die Funktionen von Director zur Erstellung multimedialer Inhalte für das Internet. Flash nutzt die Sprache ActionScript und wird offen angeboten.</p> <p>Etwa 1997 endet die Dominanz von Director mit dem Ende der CD-ROM-Ära.</p> <p>2002: Macromedias installierte Basis umfasst 3 Mio. Entwickler und Designer. Der Macromedia Flash Player ist für 98 % aller Webnutzer verfügbar.</p>	<p>Der Markt befindet sich in einer Übergangsperiode. Auf Basis unterschiedlicher Technologien existieren zwei Märkte parallel: Multimedia für CD-ROM einerseits und Multimedia für das Internet andererseits.</p> <p>Ende 1997: Der Markt für CD-ROM-basierte Spiele existiert nicht mehr.</p>	<p>Adobe bietet ein ähnliches Produkt. Unabhängig von dem Standard entsteht ein intensiver Patentstreit zwischen beiden Unternehmen.</p> <p>Letztendlich unterbreitet Adobe Macromedia ein Kaufangebot.</p>	<p>1998: Flash wird in der MacWelt erstmals als De-facto-Standard beschrieben.</p>

	<p>2005: Macromedia mergt mit Adobe. Director und Flash werden aktiv weiter entwickelt und vermarktet.</p> <p>2009: Die weltweite Penetration des Flash-Players beträgt entsprechend Millward Brown und Forrester Research weit über 90 %.</p>			
--	--	--	--	--

Anhang A-14: Fallstudie MicroPro International, Inc.

Phase	Unternehmen	Nachfrage	Wettbewerb	Sonstiges
Ursächliche Bedingung	Mitte 1970er Jahre: Der Amerikaner Seymour Rubinstein verfügt über vielfältige Erfahrungen im internationalen Management und Marketing. Er erkennt die Chancen des Computers als „nächste Revolution“.	Ende 1970er und folgende Jahre: In allen Industrieländern existiert ein hoher Bedarf für Textverarbeitungsprodukte.	Ende 1970er Jahre: IBM, Wydec und Wang bieten Textverarbeitungsmaschinen für 15.000 US\$, bei denen der Text nicht vor dem Ausdrucken sichtbar ist.	Digital Research bietet ab 1974 das erste plattformunabhängige Betriebssystem CP/M ein.
Phase 1	1978: MicroPro International wird gegründet, eine Textverarbeitungssoftware wird entwickelt.	1978: International bestehen unterschiedliche Produkthanforderungen, z.B. durch unterschiedliche Alphabete und Tastaturen. Außerhalb der USA sind höhere Absatzpreise als im Inland erzielbar.	Siehe ursächliche Bedingung	CP/M ist bis zur Ablösung von MS-DOS das dominante Betriebssystem.
Phase 2	1978: MicroPro ist mit WordStar der erste Anbieter für Textverarbeitungssoftware unter dem CP/M-Betriebssystem. Sie kostet 5.000 US\$ und ist erstmals als ein eigenständiges Software-Produkt bei Computerhändlern erhältlich. Früh existieren internationale Versionen. Zur Sicherung von Pioniervorteilen erfolgt eine frühe Internationalisierung. Kooperationen mit Distributoren beginnen.		Frühe 1980er Jahre: Klone werden eingeführt. Sie können nicht als Vorinstallation auf Hardware-Produkten vertrieben werden und werden ohne Support angeboten. Außerhalb der USA existiert lange nahezu kein Wettbewerb.	1981: IBM beginnt die Vermarktung des IBM-PCs. MS-DOS wird eingeführt.

	<p>WordStar wird auf Computern vorinstalliert.</p> <p>1981: Die Firma erhält Venture Capital zum Vertriebsaufbau. MicroPro zeigt eine intensive Marktanteilsorientierung und nimmt hierfür anfängliche Gewinneinbußen hin. Es wird eines der schnellst wachsenden US-Unternehmen.</p> <p>1982: WordStar wird für den IBM-PC und das Betriebssystem MS-DOS eingeführt.</p> <p>1981 und 82 werden 25 und 45 Mio. US\$ Umsatz realisiert. Allerdings bestehen unzureichende Schutzmöglichkeiten für die Software.</p>			
Phase 3	<p>WordStar ist in 42 Sprachen erhältlich. Sie löst die Textverarbeitungsmaschinen ab und dominiert in den frühen bis Mitte der 1980er Jahre.</p> <p>1984 werden im Jahr des Börsengangs 75 Mio. US\$ Umsatz erzielt. Krankheitsbedingt wird ein neues Management eingesetzt.</p>	Der Markt und die Nachfrage wachsen enorm.	Die Klone können MicroPros Erfolg nicht imitieren, v.a. durch das Fehlen von Support und von Vorinstallierungen.	1982: Satellite Software International führt Word Perfect ein. Zunächst spielt es eine unwesentliche Rolle.

Standard- erhaltung / langfristi- ger Erfolg	<p>Für das Hauptprodukt wird drei Jahre lang keine Werbung betrieben. Die Mehrzahl der Vertriebskooperationen wird zugunsten weniger großer Partner gekündigt.</p> <p>1988: Für das neue Windows-System werden einige Zeit bewusst keine Produkte entwickelt. Ziel ist, Microsofts Plattform nicht zu fördern.</p> <p>1989: Um den Bedeutungsverlust auszugleichen, wird das Unternehmen in „WordStar International“ umbenannt.</p> <p>1992: Ein Qualitätsprodukt für Windows wird eingeführt, aber es fehlen die Finanzmittel, um gegenüber Microsoft Word Folgevorteile zu realisieren.</p> <p>1994: Nachdem das Unternehmen erfolglos mit zwei anderen Firmen fusionierte, wird WordStars Programmcode an Corel verkauft.</p> <p>1996: Nach dem Erwerb WordPerfects stellt Corel alle Aktivitäten zur Förderung von WordStar ein.</p>	Der Markt adoptiert zunehmend MS-Windows, die Nachfrage nach Produkten auf Basis von MS-DOS geht kontinuierlich zurück.	<p>Etwa 1986 gewinnt Word Perfect entscheidende Bedeutung.</p> <p>1989: Microsoft führt Word für Windows ein.</p> <p>1994: WordPerfect wird von Novell aufgekauft.</p> <p>1996: WordPerfect wird an Corel weiterveräußert.</p>	<p>Die Firma, die MicroPro als Hauptdistributor ausgewählt hat, meldet infolge interner Probleme Insolvenz an.</p> <p>1985ff: Erste Versionen von MS Windows werden vorgestellt.</p> <p>1990: Microsoft führt das erfolgreiche Betriebssystem Windows 3.0 ein.</p>
---	--	---	--	--

Anhang A-15: Fallstudie Miltenyi Biotec GmbH

Phase	Unternehmen	Nachfrage	Wettbewerb	Sonstiges
Ursächliche Bedingung	Ende der 1980er Jahre: Stefan Mitenyi ist ein Physikstudent mit großem Interesse an biomedizinischen Fragen. Er besucht an der Universität Köln Vorlesungen zur Genetik. Seine anschließend von Herrn Dr. Andreas Radbruch betreute Diplomarbeit ist der Entwicklung einer Zellsortiertechnik gewidmet. Sie mündet in eine „genialen Geschäftsidee“.	Ende der 1980er Jahre: Im Markt für Laborgeräte zur Zellforschung sind geeignete Technologien zur Zellsortierung nur zu einem hohen Preis verfügbar. Daher sind sie nur von finanzstarken, elitären Instituten finanzierbar. Durch fehlende Mittel zum Erwerb der Systeme wird in anderen Instituten mit sehr veralteten, unzweckmäßigen Verfahren gearbeitet. Es besteht ein hoher Bedarf nach geeigneten Produkten.	1986: Das schwedische Unternehmen Dynal AS wird gegründet. Ziel ist die Entwicklung und Vermarktung biomagnetischer Separationstechnologien. 1988: Patek, Becton Dickinson, Groco und andere US-amerikanische Konzerne bieten komplexe Maschinen auf Basis der fluoreszenzaktiven Zellsortierung für 500.000 €. Für weitere Preissegmente existieren keine Anbieter.	1976: Der norwegische Professor John Ugelstad erzielt revolutionäre Erfolge in der biomagnetischen Separation. Die Erkenntnisse werden später von Dynal aufgegriffen.
Phase 1	1989: Miltenyi Biotec wird gegründet. Bedingt durch den technologischen Ansatz besteht ein geringer Kapitalbedarf. Die Entwicklungszeit ist kurz.			Herr Radbruch beginnt, sich als Promotor für Miltenyi einzusetzen. Ab 1990 ist er Lehrstuhlinhaber für Genetik und Immunologie an der Universität Köln. Er bietet vielfältige Unterstützung und vermittelt wichtige Kontakte.

Phase 2	<p>Miltenyi führt Produkte auf Basis seiner neuartigen Magnetic Cell Sorting (MACS)-Technologie ein. Die Entwicklung wird patentiert. MACS bietet eine „grandiose Vereinfachung“ und ist wesentlich kostengünstiger als bisherige Angebote. Die Reputation des Weltinstituts von Herrn Prof. Dr. Klaus Rajewski ist nutzbar. Von Anfang an ist das Unternehmen international aktiv. 1994: Die Miltenyi Inc. wird als erste ausländische Tochtergesellschaft im US-amerikanischen Leitmarkt gegründet.</p>	<p>Zunächst bestehen Verständnisbarrieren zur Nutzung der neuen Technologie. Die Promotoren agieren als Early Adopters und geben Referenzen. Bald „ruft der Markt nach mehr“. Werbung ist durch Mundpropaganda und Anfragen kaum nötig. Einige Opponenten zweifeln die neue Methodik jedoch auf Kongressen an. Die zunehmende Akzeptanz wird v.a. durch den Verweis auf renommierte Adoptoren erreicht.</p>	<p>Die bisherigen Anbieter orientieren sich weiter ausschließlich auf die elitären Institute. Dynal tritt etwas früher in den Markt ein. Das Unternehmen vermarktet s.g. DynaBeads, die eine geringere Präzision erzielen. Miltenyis Patent für entscheidende Produktkomponenten stellt eine wichtige Imitationsbarriere dar.</p>	<p>Zum Promotorennetzwerk gehört ein Nobelpreisanwärter und gleichzeitiger Leiter eines weltbekannten Eliteinstituts. Die Promotoren unterstützen Miltenyi durch wissenschaftliche Paper, trainieren die Early Adopters und bieten Nutzerschulungen.</p>
Phase 3	<p>1996: Miltenyi hat Dynal mit einem Marktanteil von über 50 % abgelöst.</p>	<p>Die hohe Anzahl von Veröffentlichungen und das permanente Publizieren bieten eine starke wissenschaftliche Verankerung.</p>	<p>1990er Jahre - 2005: Dynal verzeichnet kontinuierliche Marktanteilsverluste. 2005: Dynal wird von Invitrogen aufgekauft.</p>	<p>2003: Einer Studie des DIW zufolge beträgt Miltenyis Marktanteil im Bereich der Zellseparationstechniken 70 %.</p>

<p>Standard-Erhaltung / langfristiger Erfolg</p>	<p>2006: Miltenyi dominiert den Markt mit einem Weltmarktanteil von über 80 %.</p> <p>Die Erhaltung erfolgt durch intensive Kundenkontakte, Know-how-Vorsprung und ein großes Portfolio von Komplementärprodukten. MACS gilt als Markenname. Zur langfristigen Standarderhaltung werden Schwerpunkte darin gesehen, keine strategischen Fehler zu begehen und keine Innovationslücken zu lassen.</p> <p>Miltenyi agiert anhaltend konsequent innovationsorientiert, betreibt eine aktive Marktbeobachtung und nutzt intensiv Kundenbeziehungen im Innovationsmanagement.</p> <p>2010: Miltenyi agiert mit über 1.100 Mitarbeitern und zwölf ausländischen Tochtergesellschaften in 18 Ländern.</p>	<p>Der wissenschaftliche Reproduktionsbedarf fördert die Standarderhaltung. Der Lernaufwand stellt eine bedeutende Wechselbarriere dar.</p>	<p>Neue Anbieter haben eine „Bringschuld“, um ihre Vorteile zu beweisen.</p> <p>2006: Es gibt vielfältige alternative technische Argumentationsansätze. Miltenyis technische Präzision kann jedoch durch den Patentschutz nicht imitiert werden.</p>	<p>Die Promotoren engagieren sich in langfristigen FuE-Kooperationen mit Miltenyi.</p>
--	--	---	--	--

Anhang A-16: Fallstudie Novell, Inc.

Phase	Unternehmen	Nachfrage	Wettbewerb	Sonstiges
Ursächliche Bedingung	<p>1980: Das Hardware-Unternehmen Novell Data Systems, Inc. wird gegründet.</p> <p>1981: Entwicklungsverzögerungen und Qualitätsprobleme treten ein. IBMs PC reduziert die Marktchancen von Novells Lösungen grundlegend. Erste Orientierungen auf LANs erfolgen. Eine Gruppe temporärer Entwickler, das SuperSet-Team, wird mit Novells LAN-Entwicklung beauftragt.</p> <p>1981: Drew Major, Dale Neibaur und Kyle Powell gründen SuperSet Software. Ihre Arbeit ist inspiriert von ihrer früheren Tätigkeit an der Brigham Young University. Ihr ursprüngliches Ziel besteht in der Entwicklung eines Disk-Sharing-Systems für das CP/M-Betriebssystem.</p> <p>1982: Novell steht kurz vor der Insolvenz. Visionäre Mitarbeiter sehen Chancen im LAN-Bereich.</p>	<p>1981: IBM führt den IBM-PC ein, der sich später als De-facto-Standard für PCs etabliert.</p> <p>Die Entwicklung der PC-Branche führt dazu, dass die Nutzer Druck und File Server teilen wollen. Es entsteht ein unzureichend gedeckter Bedarf.</p>	<p>1979: Corvus Systems wird gegründet.</p> <p>1982: Gründung der Orchid Technology, Inc. Beide Startups bieten LANs zur Verbindung von PCs. Corvus' proprietäres Omninet-System erlangt rasch Dominanz im LAN-Markt.</p>	k.A.

	Der erfahrene Manager Raymond Noorda besucht Novell Data Systems' Messestand auf der Comdex und entdeckt das Potential der gezeigten LAN-Technologie.			
Phase 1	1983: Gründung der Novell, Inc. Zu den Gründungsmitgliedern gehören Ray Noorda sowie 15 ehemalige Mitarbeiter der Novell Data Systems und das SuperSet-Team. Neben Ray Noorda als CEO bilden Craig Burton und seine spätere Frau Judith Clark die Geschäftsführung.	1983: Durchschnittliche Netzwerke haben drei Teilnehmer. Die technisch maximal mögliche Teilnehmerzahl beträgt 24-128.	1983: Wettbewerber nutzen Protokolle wie TC/IP, ihre Lösungen kosten etwa 10.000 US\$ und verursachen hohe Total Cost of Ownership.	k.A.
Phase 2	1983: Markteinführung des Netzwerkbetriebssystems NetWare für den Motorola 68000 Prozessor. Zu einem optimalen Zeitpunkt bietet Novell eine herausragende Lösung zur Bedienung des Bedarfs für neue LAN-Technologien. Durch automatisierte Prozessschritte ist NetWare das schnellste Netzwerkbetriebssystem und die beste Lösung ihrer Zeit. Sie ist unter 5.000 US\$ erhältlich, wodurch der Erwerb in Konzernen keine gesonderte Zustimmung erfordert.	Die unterschiedlichen Angebote (Disk Server versus File Server) verwirren die Zielgruppe und verzögern Adoption. Es bestehen Bedenken bezüglich der Reliabilität von LANs. Die Knappheit von Software-Applikationen stellt ein Problem dar.	1984: Zahlreiche Wettbewerber existieren. 1984ff: Nach IBMs Ankündigung zur Unterstützung NetWares File-Server-Technologie scheiden kurzfristig alle 20 Wettbewerber Novells, die eine Disk-Server-Technologie bieten, aus dem Markt. 1986: Wettbewerber sind z.B. 3Com, Orchid, DEC und IBM. 1987: Corvus meldet Insolvenz an.	Etwa 1982: erste offene Software-Systeme werden eingeführt. 1983: Die ISO verabschiedet den OSI-Standard.

	<p>Der Mehrwert der neuen File-Server-Technologie wird intensiv kommuniziert.</p> <p>Das Unternehmen unterhält seit dem ersten Jahr eine Zentrale im Ausland. Internationales Marketing erfolgt v.a. auf internationalen Messen. Zum Vertrieb werden OEM genutzt. Die intensive Nutzung von Distributionspartnerschaften wird als bedeutender Erfolgsfaktor gesehen.</p> <p>Internationale Umsätze betragen bereits am Anfang rund 30 % des Gesamtumsatzes. Novell hätte ohne internationalen Umsatz nicht überlebt.</p> <p>1984: 11 Mio. US\$ Umsatz.</p> <p>1985: Deplatzierung der ersten Lösung durch NetWare 86 für den Intel 8086.</p> <p>NetWare-Versionen stehen für die zwölf relevanten LAN-Systeme zur Verfügung, doch der Vertrieb der verschiedenen Versionen ist schwierig.</p>	<p>Als zusätzliche Rahmenbedingungen auf den internationalen Märkten sind Sprachunterschiede, unterschiedliche Ingenieurstandards, Logistikprobleme bei der internationalen Belieferung sowie ein Mangel qualifizierten Personals im LAN-Bereich zu bewältigen.</p> <p>Zunehmend werden offene LAN-Protokolle populär.</p> <p>1984: IBM kündigt die Unterstützung von NetWares File-Server-Technologie an.</p>	<p>Die Distribution IBMs und anderer führender Anbieter erfolgt ausschließlich mit eigenem Personal.</p> <p>Partner werden zur Bedienung der Vertriebskanäle nicht genutzt.</p> <p>LAN Storage basiert grundsätzlich auf dem Disk-Server-Modell.</p> <p>LANs sind mit offenen oder proprietären Protokollen verfügbar.</p> <p>Für Minicomputer werden Kombinationen proprietärer Protokolle wie DECnet und offener Protokolle wie TCP/IP genutzt.</p> <p>Ein aggressiver Wettbewerb von Seiten anderer LAN-Anbieter setzt ein.</p> <p>Die meisten Netzwerkprotokolle ermöglichen keine Auslieferung von Nachrichten.</p>	
Phase 3	<p>1985: Craig Burton als Mitglied der Unternehmensleitung hat die Vision, eine „Stack Company“ zu werden.</p>	<p>Siehe letzte Seite der Fallstudie</p>	<p>Zwischen den Anbietern von Windows NT, Unix Servern und Novell setzt ein Wettstreit um die künftige Führerschaft ein.</p>	<p>Siehe letzte Seite der Fallstudie</p>

	<p>Aktive Realisierungsmaßnahmen beginnen. Ziel ist, eine Technologie zu entwickeln, die es Workstations und File Servern ermöglicht, mit fremden Protokollen zu kommunizieren. Novell entwickelt das IPX-Protokoll und beschließt, es offen anzubieten.</p> <p>NetWare wird durch die Version Advanced NetWare zu einem Verbindungsmedium für interne und externe Netzwerke, LAN-Nutzer und Applikationen unabhängig ihrer physischen Verbindungen. Ziel ist insbesondere, die Workstation-Umgebungen MS-DOS, Windows und Macintosh, die Server-/ Disk-Umgebungen MS-DOS/ Windows, Macintosh und UNIX sowie die Protokolle IPX, TCP/IP, SNA/3270 und Appletalk zu unterstützen und zu verbinden. Die neue Lösung ermöglicht Netzwerke mit Hunderten Teilnehmern.</p> <p>Das „Netware everywhere“-Konzept wird eingeführt.</p>			
--	--	--	--	--

	<p>1985: Gründung der International NetWare User Group.</p> <p>1985: 33 Mio. US\$ Umsatz, davon 20 % aus Europa.</p> <p>1986: Erste internationale Werbekampagne.</p> <p>1986: Gründung der International Netware Affiliates Group.</p> <p>1986: Wichtige Kooperationen zur Dominanzförderung scheitern, weil Microsoft von den Plänen erfährt und Druck auf die potentiellen Partner ausübt.</p> <p>Ende 1986: Novell beherrscht 30 % des europäischen LAN-Markts.</p> <p>Ende 1988: Novell beherrscht 50 % des europäischen LAN-Markts, 90 % Taiwans, 70 % des Markts „Rest Pazifik“, ist aber in Japan unzureichend erfolgreich.</p> <p>NetWare hat ein Ecosystem etabliert, das von 40.000 Resellern und tausenden Applikationsentwicklern unterstützt wird. Tausende Trainer bieten Endnutzerschulungen.</p> <p>Ende der 1980er-frühe 1990er Jahre: 70 % der installierten LAN-Basis basiert auf Novells Lösung.</p>			
--	---	--	--	--

Standard- erhaltung / langfristi- ger Erfolg	<p>1990er Jahre: Novell transistiert von einem Standardentwickler zu einem Standarderhalter. Wichtig bleibt, schnell auf neue Applikationen zu reagieren und sie zu unterstützen.</p> <p>10/1998: Novell richtet NetWare neu aus und legt mit einigen Jahren Verzögerung den Schwerpunkt auf TCP/IP.</p> <p>2005: NetWares erste Version für Linux erscheint.</p> <p>2005: Novell erwirtschaftet mit 5.200 Mitarbeitern 1,2 Mrd. US\$ Umsatz, wovon 448 Mio. US\$ aus einer außergerichtlichen Einigung mit Microsoft stammten.</p> <p>2008: Das Unternehmen realisiert 957 Mio. US\$ Umsatz.</p>	Der Markt und seine Infrastruktur verändern sich. Das Internet wird immer bedeutender.	Frühe Anbieter für TCP/IP-Produkte übernehmen die Dominanz im zunehmend bedeutender werdenden Internetmarkt.	Ender der 1990er Jahre wird das Internet-Protokoll TCP/IP dominant im LAN-Bereich.
---	---	--	--	--

Anhang A-17: Fallstudie Qiagen N.V.

Phase	Unternehmen	Nachfrage	Wettbewerb	Sonstiges
Ursächliche Bedingung	1983/84: Dr. Metin Colpan nimmt nach seiner Promotion über Nukleinsäuretrennungen die zahlreichen Anwendungsmöglichkeiten wahr, die weit über das Thema der Doktorarbeit hinausgehen. Er erkennt internationale Chancen unabhängig vom kleinen deutschen Inlandsmarkt.	Wissenschaftler, die mit DNS und RNS arbeiten, nutzen zur Nukleinsäuretrennung manuelle, aufwendige und z.T. gefährliche Verfahren. In Deutschland bestehen rechtliche Beschränkungen zur Genforschung, der Heimatmarkt ist klein. Der potentielle Weltmarkt ist sehr attraktiv.	Es gibt keine Wettbewerber. Die Reagenzien, die für die manuellen Verfahren genutzt werden, werden nicht aktiv vermarktet.	k.A.
Phase 1	1984 erfolgt die Unternehmensgründung durch Dr. Metin Colpan, Dr. Carsten Henco und Dr. Jürgen Schumacher.	k.A.	Es gibt keine Anzeichen für Entwicklungsaktivitäten, die mit Qiagen vergleichbar wären.	Herr Carsten Clausen senior, Professor an der Universität Düsseldorf unterstützt das Start-up als Promotor.
Phase 2	1986: Qiagen ist Pionieranbieter für Plasmid-Reinigungskits und die erste Biotechnologiefirma in Deutschland.	Der Markt für DNS-Reinigungskits wird durch Qiagen geschaffen. Das Marktbedürfnis unterliegt Veränderungsprozessen.	Bisherige Anbieter nehmen die Marktpotentiale nicht wahr und haben keine Expertise auf dem Gebiet.	k.A.

	<p>Eine intensive Schulung von Marktteilnehmern zur Anwendung der neuen, patentierten Technologie wird vorgenommen. Nach Vornahme kleiner technischer Änderungen setzt ein signifikantes Nachfragewachstum ein. Eine lukrative Zusammenarbeit mit Distributoren scheitert an der Komplexität der Produkte, so dass sich Qiagen auf einen Eigenvertrieb konzentriert.</p> <p>1988: Früh wird im US-amerikanischen Leitmarkt eine Tochtergesellschaft gegründet.</p> <p>1993: Das Unternehmen erzielt 16,5 Mio. US\$ Umsatz und wächst stark.</p> <p>1998: Der Umsatz beträgt 110,2 Mio. US\$.</p> <p>1999: Peer Schatz mit einem amerikanischen MBA-Abschluss übernimmt das Finanzmanagement und wird später Management Director und CEO.</p>	<p>Es gibt keine standardisierten Prozesse, so dass Qiagen flexibel reagieren muss. Die Wissenschaft ist durch eine starke globale Vernetzung und intensive Kommunikationsbeziehungen gekennzeichnet.</p>	<p>Pharmaunternehmen wie z.B. Bayer unterschätzen das Potential der Biotechnologie ebenfalls.</p> <p>1999ff: Durch Qiagens Börsengang wird die Attraktivität des Markts sichtbar. Erste Wettbewerber treten in den Markt ein.</p>	
--	--	---	---	--

	<p>1999 erfolgt der IPO an der amerikanischen Börse NASDAQ.</p> <p>1999: Qiagen positioniert sich mit 158 Mio. US\$ Umsatz als klarer Marktführer und Standard in Teilsegmenten.</p>			
Phase 3	<p>1999ff: Zahlreiche Firmenkäufe erfolgen.</p> <p>2001: Die SWADY Group, ein führender japanischer Anbieter, wird zur Gewinnung von Marktanteilen akquiriert.</p> <p>Im Kernmarkt entstehen Sättigungserscheinungen. Das Geschäft wird in artverwandten Märkten ausgebaut.</p> <p>2001: Qiagen gilt als der De-facto-Standard im Gesamtmarkt für DNS-/ RNS-Reinigungskits.</p>	<p>Die Hauptmärkte sind die USA (50 %), gefolgt von Europa (knapp 30 %) und Japan (20 %).</p> <p>Die Systembiologie und die zunehmende vernetzte Zusammenarbeit machen die zielgruppenseitige Arbeit mit den gleichen Verfahren immer wichtiger, um die Forschungsdaten auszutauschen und die Ergebnisse vergleichen zu können.</p>	<p>Mehrere Pharmafirmen existieren infolge der Entwicklung der Biotechnologiebranche nicht mehr oder haben an Bedeutung verloren. Die Größe der Firma Bayer entspricht z.B. einem Bruchteil ihrer Blütezeit.</p> <p>2000: Der Vorstand des akquirierten Wettbewerbers Operon erkennt Qiagen als Standard an.</p> <p>2001: Die KPMG berichtet von der Etablierung eines Industriestandards durch Qiagen.</p>	k.A.

Standard-Erhaltung / langfristiger Erfolg	<p>Bedeutende Erhaltungsfaktoren sind Dissemination, Konvergenz, Komplementärprodukte und Reputation.</p> <p>Das Standardthema wird gezielt im Marketing genutzt. Neue Produkte werden als „neue Standards“ eingeführt.</p> <p>2007: Qiagen verfügt über einen Marktanteil von 85 %.</p> <p>2008: Qiagens Umsatz beträgt 893 Mio. €.</p> <p>2010: Qiagen agiert in über 40 Ländern und unterhält in 27 Ländern eigene Tochtergesellschaften.</p>	Der Standard wird durch das Marktvertrauen und den wissenschaftlichen Reproduktionsbedarf gestützt.	k.A.	k.A.
---	--	---	------	------

Anhang A-18: Fallstudie Schebo-Biotech AG

Phase	Unternehmen	Nachfrage	Wettbewerb	Sonstiges
Ursächliche Bedingung	Ende 1980er Jahre: Die Molekularbiologen und Biochemiker Frau Dr. Scheefers-Borchel und Herr Dr. Scheefers, Wissenschaftler des Max Planck-Instituts beschließen die Ausgründung. Sie verfügen über zahlreiche Kontakte zum Markt und zu Kooperationspartnern.	Der Markt für Vorsorgetests, insbesondere zur Darmkrebsvorsorge, weist eine komplexe Struktur auf. Er besteht aus mehreren Teilnehmergruppen: Patienten, Hausärzten, Laboren sowie den Krankenkassen.	Roche vermarktet invasive Tests zum Nachweis von pankreatischen Störungen.	Die Richtlinien der Krankenkassen, lange Prozesse zur Aufnahme in ihre Empfehlungen und zur Bestätigung der Kostenübernahme erweisen sich als Markteintrittsbarriere. Unterschiedliche länderspezifische Krankenkassensysteme stellen eine weitere Eintrittsbarriere dar.
Phase 1	1989 erfolgt die Firmengründung mit Mitteln des BMBF. Die Entwicklung beginnt. Schebo-Biotech kann Kontakte der Gründer für Testreihen nutzen.	Siehe ursächliche Bedingung	Siehe ursächliche Bedingung	
Phase 2	1993: Schebo führt den ersten nicht-invasiven Routinetest Pancreatic Elastase 1 Elise ein. Er basiert auf einer patentierten Technologie unter Nutzung molekularer Antikörper.	Die Marktteilnehmer haben keine Wechselkosten bei der Einführung des Tests. Die Einstellung der Ärzte ist stark durch Meinungsführer geprägt.	Seitens der Firma Roche erfolgt keine Gegenwehr. Ein weiterer Marktteilnehmer führt basierend auf einer Patentumgehung ein Wettbewerbsprodukt ein.	Die kontaktierten Meinungsführer sprechen Empfehlungen gegenüber den Krankenkassen für Schebo-Biotech aus.

	<p>Die Tests sind preiswert, bieten hohe Qualität und sind einfacher zu nutzen als bisherige Angebote.</p> <p>Sie sind in bisherigen Laborsystemen ohne Zusatzinvestitionen auswertbar. Firmenvertreter nehmen an internationalen Kongressen mit Zehntausenden Teilnehmern teil. Meinungsführer werden zur Aussprache von Empfehlungen gewonnen, die der Zielgruppe gezielt kommuniziert werden.</p>		Seine Marktetablierung bleibt infolge weniger klinischer Studien und einer schlechten Qualität aus.	
Phase 3	<p>Mitte 1990er und folgende Jahre: Elastase 1 Elise erzielt bessere Ergebnisse als der bisher führende Test von Roche.</p> <p>2002: Das Ausscheiden des Rochetests signalisiert die Marktdominanz von Schebo Biotech.</p>	<p>2001ff: Die Methodik des Elastase 1 Elise-Test ist international in medizinischen Lehrbüchern der inneren Medizin verankert. Sie wird als „Gold Standard“ für die nicht-invasiven Diagnostik (Invitro-Diagnostik) gewürdigt.</p>	<p>2002 nimmt Roche den invasiven Test zum Nachweis von pankreatischen Störungen vom Markt.</p>	<p>In klinischen Studien werden der Roche-Test und der Elastase-Test verglichen, wobei letzterer besser abschneidet.</p>

				2009: In einer Mitteilung von Pharmaceutical International anlässlich des zehnjährigen Jubiläums der britischen Tochtergesellschaft wird der Pancreatic Elastase-1-Test als Industriestandard gewürdigt.
Standard-Erhaltung / langfristiger Erfolg	<p>Produktqualität, Sensitivität und Spezifität stellen anhaltende Vorteile des Tests dar. Weitere Standards werden etabliert.</p> <p>2007: Schebo-Biotech verfügt über einen Marktanteil von 80 % in der Invitro-Diagnostik und eine gesicherte Marktposition. In einem pessimistischen Zukunftsszenario könnten bildgebende Verfahren eine Gefahr darstellen. Derartige Verfahren existieren derzeit nicht.</p>	Siehe Phase 2	<p>2003: Roche nimmt einen invasiven Bauchspeicheldrüsentest aus dem Markt.</p> <p>2005: Pfizer nimmt Tests vom Markt und empfiehlt Schebo-Biotech.</p> <p>2007ff: Neue Anbieter müssten sich am „Gold Standard“ messen.</p>	Die Aufnahme in die Richtlinien der Krankenkassen stellt für weitere Marktteilnehmer eine Barriere dar.

Anhang A-19: Fallstudie Sourcefire, Inc.

Phase	Unternehmen	Nachfrage	Wettbewerb	Sonstiges
Ursächliche Bedingung	1998: Martin Roesch arbeitet im Bereich Computersicherheit für GTE. Zuvor war er für das amerikanische Pentagon tätig.	1995: Infolge der Verbreitung des Internets zeigen sich vermehrt IT-Sicherheitsrisiken.	1987: Der Anbieter von Antivirus- und Sicherheitslösungen McAfee wird gegründet. 1994: In ihrem ersten Geschäftsjahr vermarktet die Firma ISS den ersten Internetscanner. In den Folgejahren entwickelt sich das etablierte Internetunternehmen Cisco Systems zum Marktführer für Intrusion-Detection-Systeme, ISS nimmt ebenfalls eine führende Rolle ein. Auch McAfee bietet Detektionslösungen.	1991: Linus Torvalds veröffentlicht das erste Release der Open-Source-Software Linux.

Phase 1	<p>1998: Martin Roesch schreibt an einem Wochenende einen Softwarecode mit dem späteren Namen Snort und stellt ihn als Open Source zur Verfügung. Interaktionen mit Ciscos Detection Language sowie den entsprechenden Lösungen von ISS und McAfee sind nicht erforderlich. Von Anfang erfolgt die Bereitstellung unter der GPL (General Public License)⁶, Herr Roesch ist der zentrale Entscheider der Snort-Entwicklung („Benevolent Dictator“). Der Webmaster von Packet Storm, Kommentator neuer technischer Entwicklungen der Security-Branche, wird als Promotor gewonnen. Er veröffentlicht Snort auf seiner Webseite und zeigt seine Mehrwerte. Ähnliche Veröffentlichungen erfolgen über Technontronic und freshmeat.net.</p> <p>1999: Das Release Snort 1.5 bietet die Grundarchitektur der aktuellen Snort-Version.</p>	<p>Rasch adoptieren Tausende Security-Interessenten die Technologie. Herr Roesch kommentiert: „Es gibt nichts, was man gegen ein Open-Source-Projekt tun könnte, wenn es einmal von der Community angenommen ist“ (vgl. Transkript SF_MR2).</p>	<p>Zunächst wird Snort parallel zu Ciscos führender Intrusion-Detection-Technologie eingesetzt. Der Konzern unterschätzt das Verbreitungspotential von Open-Source-Projekten und praktiziert bis zur Gründung Sourcefires keine Gegenwehr.</p>	<p>Snort.org wird gegründet.</p>
---------	---	---	--	----------------------------------

⁶ Eine Lizenz zur Nutzung freier Software, die von der Free Software Foundation herausgegeben wurde.

Phase 2	<p>2001 Gründung des Unternehmens Sourcefire, Inc. und Beginn der Kommerzialisierung. Die kommerziellen Produkte basieren auf einer Kombination aus der Snort Detection Engine und Value-added Software zur Entwicklung von Applikationen. Snort ist als Marketinginstrument nutzbar, eine aktive zusätzliche Schulung des Marktes ist nicht mehr erforderlich. Es erfolgen weitere Entwicklungen sowie intensive Kommunikationsaktivitäten gegenüber dem Marktforschungsunternehmen Gartner. Ziel ist die Nutzung von Multiplikatoreffekten. Das Unternehmen veröffentlicht erfolgreich zahlreiche Patente. Professionelles Management wird eingestellt. Sourcefire erhält 34 Mio. US\$ Venture Capital.</p> <p>2003: Die Internationalisierung des Unternehmens beginnt. Mit dem Wachstum steigt die Kreditibilität.</p>	<p>Der Name Snort hat in der Sicherheitsbranche einen hohen Bekanntheitsgrad. 2006: Entsprechend des IPO-Prospekts Sourcefires wird für den relevanten Markt für Intrusion Prevention, Vulnerability Management und Unified Threat Management für die Folgejahre eine jährliche Wachstumsrate von 21 % prognostiziert.</p>	<p>Kurz nach Sourcefire tritt das Unternehmen Silicon Defense mit proprietären Lösungen auf Basis von Snort in den Markt ein. Vorrangig werden öffentliche Auftraggeber beliefert. Im Gegensatz zu Sourcefire erfolgt keine Einstellung professionellen Managements. Der Eintritt in den B2B-Markt ist auf Grund unzureichender Kenntnisse der Zielgruppe nicht erfolgreich. Konzentrierte Vermarktungsaktivitäten unterbleiben.</p> <p>Cisco versucht, die eigene Position durch Feature-Vergleiche und Hinweise auf fehlende Funktionen Snorts zu stärken. Die aufgezeigten Probleme werden jeweils innerhalb weniger Wochen von der Snort-Community beseitigt.</p>	<p>2004: Die Businessweek bezeichnet Snort als Industriestandard. Analysten und Venture Capital-Geber sehen hybride Open-Source-Geschäftsmodelle wie bei Sourcefire gegenüber traditionellen Softwareunternehmen als überlegen an.</p>
---------	--	--	---	--

	<p>2003: Snort wird erstmalig als Standard kommuniziert. Der Anspruch bleibt unwidersprochen.</p> <p>2004: Snort ist eine starke Marke. Sourcefire ist mit rund 20 Mio. US\$ Umsatz nach drei Jahren profitabel und verzeichnet eine 50%ige Wachstumsrate. Der Wert des Unternehmens wird auf 100 Mio. US\$ geschätzt. Im Technologiemanagement ist die Sicherstellung einer klaren Abgrenzung zwischen Snorts Code und den eigenen proprietären Lösungen bedeutsam.</p> <p>2006: Entsprechend dem IPO-Prospekt gehören 25 % der Fortune-100-Firmen zu Sourcefires Kunden. Die Mehrheit dieser Unternehmen nutzt darüber hinaus Snort. Sourcefires Technologie hat zu diesem Zeitpunkt das EAL2-Level des ISO/IEC-Standards Common Criteria erreicht und entspricht damit einem hohen internationalen Evaluationsstandards für IT-Sicherheit.</p>		<p>Die Möglichkeit, auf Grund von Größenvorteilen vergleichbare Lösungen kostenlos zur Verfügung zu stellen, nutzt Cisco Systems nicht. Snort überragt und ersetzt rasch die kommerziellen, technisch unterlegenen Systeme Ciscos und ISSs.</p> <p>2003: Silicon Defense scheidet als dem Markt aus.</p> <p>2006: ISS wird nach einem kontinuierlichen Marktanteilsgewinn von Snort und Sourcefire durch IBM aufgekauft.</p>	
--	---	--	--	--

	<p>2007: Sourcefire vollzieht einen Börsengang und erreicht eine Marktkapitalisierung von 347 Mio. US\$. Der IPO signalisiert gleichzeitig die Dauerhaftigkeit des Unternehmens.</p> <p>2008: Sourcefire erzielt 75,7 Mio. US\$ Umsatz.</p>			
Phase 3	<p>2009: Snort ist das Zentrum von Intrusion Detection und alle relevanten Marktteilnehmer müssen Snorts Sprache nutzen. Sourcefire hat 2.100 Kunden. Seine Lösungen und Open Source-Technologien werden in 80 % aller Fortune 100 Firmen, mehr als 50 % der Fortune-500-Firmen, 42 % der Global 500 sowie in allen Bereichen des Militärs und in den größten zivilen Regierungsbehörden eingesetzt.</p> <p>Sourcefire ist anhaltend im führenden Quadranten von Gartners magischem Quadrat für Netzwerk Intrusion Prevention System Applikationen. Die Lösungen werden von weltklassigen Wissenschaftlern weiterentwickelt.</p>	<p>Das Snort-Maskottchen gilt als Kultfigur in der Security Community und wird von vielen Fachleuten gesammelt.</p>	<p>Alle wichtigen kommerziellen Anbieter erzwingen dauerhaft Intrusion Detection Prevention und Technologien, um zur Adoption von Snort fähig zu sein.</p>	<p>Snort verfügt über eine große Open Source Community, die Add-ons und Tools entwickelt. Sie hat Snorts Dokumentation in zehn Sprachen übersetzt. Mehr als zwölf Bücher über Snort existieren. Die Webseite SourceForge.net listet mehr als 140 Add-on-Projekte auf. Neun internationale Universitäten bieten Snort-Kurse an.</p>

	<p>Snorts installierte Basis umfasst 3,7 Millionen. Allein für Sourcefires Lösung IPS existieren 244.000 registrierte Nutzer.</p> <p>Sourcefire erhält seine 40. Auszeichnung. Das Unternehmen verfügt über sechs Patente und hat 37 weitere beantragt.</p>			
Standard-erhaltung / langfristiger Erfolg	In einer Vorschau wird als bedeutender Faktor insbesondere die rasche Folge neuer Releases der Software genannt.	Ideologische Lock-in-Effekte in Form einer Präferenz für Sourcefires Lösungen gelten als wichtige Erfolgsgrößen.	Für potentielle Imitatoren wäre es schwer, sich gegenüber der erreichten Reputation von Sourcefire zu behaupten.	Als bedeutsam gilt, dass sich der Snort-Community kontinuierlich neue Entwickler mit neuen Ideen anschließen.

Anhang A-20: Fallstudie SSH Communications Security Corp.

Phase	Unternehmen	Nachfrage	Wettbewerb	Sonstiges
Ursächliche Bedingung	<p>Mitte 1990er Jahre: Der Ingenieur und Informatiker Dr. Tatu Ylönen entwickelt an der Universität Helsinki das Netzwerkprotokoll Secure Shell, um einen sichereren Shell-Zugang zu Servern über Netzwerke zu bieten. Es gewährleistet die Verschlüsselung und Authentifikation aller ausgetauschten Dateien.</p> <p>1995: Herr Ylönen entwickelt die erste Software-Implementierung und veröffentlicht sie als Freeware. Sie ist vorrangig auf Probleme von Forschern und Studenten abgestimmt. Weitreichende Chancen für Unternehmenslösungen werden deutlich.</p>	<p>Anfang 1990er Jahre: TCP/IP-Netzwerke erlangen zunehmend Bedeutung, bieten allerdings keine Informationssicherheit.</p> <p>Mitte 1990er Jahre: Sicherheitsprobleme und Bedrohungen werden immer offensichtlicher. Zunächst ist kein Markt vorhanden, doch rasch erfolgt eine intensive, weltweite Adoption der von Herrn Ylönen kostenlos über das Internet bereitgestellten Sicherheitslösung. Nutzeranfragen zeigen die Chancen für kommerzielle Produkte auf.</p>	<p>Mitte 1990er Jahre: Es sind keine Anbieter vergleichbarer Lösungen vorhanden.</p>	k.A.

Phase 1	1995: Die Firmengründung erfolgt zur Entwicklung einer eigenen SSH-Implementierung, die auf dem veröffentlichten Open-Source-Code basiert. Parallel spezialisiert sich das Unternehmen auf die Entwicklung und Vermarktung von IPsec-Technologien.	Der frühe Markt für Sicherheitslösungen umfasst v.a. Hochsicherheitsbereiche.	Open-Source-Anbieter entwickeln die Software-Implementierung von SSH weiter.	k.A.
Phase 2	Die Firma führt SSH- und IPsec-Lösungen ein. Zunächst orientiert sie sich vorrangig und erfolgreich auf die Entwicklung des offenen IPsec-Standards sowie OEM-Umsätze mit entsprechenden Produkten. Im SSH-Bereich verfügt das Unternehmen durch die Entwicklung der Secure Shell über Kreditabilitätsvorteile gegenüber Mitbewerbern. Es ist Marktführer, spürt allerdings den Wettbewerbsdruck.	Der Markt zeigt eine hohe internationale Homogenität.	Zahlreiche Unternehmen bieten kommerzielle Produkte, die auf Weiterentwicklungen der SSH-Freeware basieren. Es existiert Preisdruck.	k.A.
Phase 3	1998: Neben dem SSH-Protokoll wird auch die SSH-Applikation für sichere Logins auf Grund der frühen mehrjährigen Dominanz als ein De-facto-Standard kommuniziert.	1998: Hunderttausende Nutzer in 50 Ländern arbeiten mit SSH-Technologien. 1999: Mehrere Millionen Nutzer in 60 Ländern.	Siehe Phase 2	1999ff: Zahlreiche schwerwiegende Sicherheitsstraftaten erfolgen in Internet.

	<p>1999: SSH-2, eine neue Generation des SSH-Protokolls wird eingeführt und später De-facto-Standard. SSH Communications Security bietet die erste SSH-2-Implementierung und initiiert eine Standardisierungsallianz.</p> <p>2000: Die Firma vollzieht einen erfolgreichen IPO. Sie erkennt die Chancen der Sicherheitsbedürfnisse großer Unternehmen. Die Technologie kann auf neue Bereiche ausgedehnt werden.</p>	<p>2000: Verbreitung der Lösungen in 80 Ländern.</p> <p>Durch den Bedarf nach Validierung und Interoperabilität werden IT-Standards immer wichtiger. Allgemeine Sicherheitslösungen werden zunehmend zu Commodity-Produkten.</p>		<p>1999: In der IETF wird die Secure Shell Task Force gegründet.</p>
Standard-Erhaltung / langfristiger Erfolg	<p>2003: Das Unternehmen verkauft den IPsec-Bereich und konzentriert sich auf Secure Shell-Produkte.</p> <p>Die neue Produktfamilie SSH Tectia wird als Enterprise-Lösung eingeführt. Ein starkes Wachstum des Unternehmens setzt ein.</p> <p>20 % der Fortune 500-Unternehmen nutzen SSH Tectia.</p> <p>Die Firma sieht weitere Wachstumschancen in den Bereichen „Secure File Transfer“ und „Secure Application Connectivity“ und entwickelt hierfür proaktive Lösungen.</p>	<p>Die IT-Umgebungen werden komplexer und erfordern Lösungen, die in diese heterogenen Umwelten integrierbar ist. Firmen müssen auf Grund von Regulierungen intensivere Sicherheitssysteme implementieren. Sie fragen zunehmend SSH Tectia nach. Immer mehr Marktteilnehmer deplatzen ihr File Transfer-Protokoll (FTP) zugunsten des Secure File Transfer-Protokolls.</p>	<p>2003: OpenSSH ist Bestandteil zahlreicher kommerzieller Systeme wie SunOS, IBM AIX sowie vieler Linux-Systeme.</p> <p>Der Wettbewerb stellt eine Herausforderung dar. Allerdings können die Lösungen die Anforderungen von großen Unternehmen, Finanzinstitutionen und Regierungsorganisationen nur unzureichend erfüllen.</p>	<p>2004: Zunehmend treten Regulierungen mit definierten Sicherheitsanforderungen in Kraft.</p> <p>2006: SSH-2 wird nach einem sechsjährigen Entwicklungsprozess als IETF-Standard publiziert.</p>

	<p>Das aggregierte Wissen über die Kunden und die Kundenkontakte dienen als Eintrittsbarriere im Markt für Enterprise-Systeme. 2010: Zur Förderung der Enterprise-Lösung Tectica erfolgt ein Re-Branding des Unternehmens zur Tectia Corporation.</p>	<p>Der Markt für Enterprise-Lösungen wird auf 30 Mio. € pro Jahr geschätzt.</p>	<p>Auf dem Markt für Enterprise-Lösungen gibt es keinen direkten Wettbewerber. Potentielle Anbieter wären große Unternehmen. Auf Grund der geringen Marktgröße wird kein Eintritt von ihnen erwartet.</p>	
--	---	---	---	--

Anhang A-21: Fallstudie Sun Microsystems, Inc.

Phase	Unternehmen	Nachfrage	Wettbewerb	Sonstige
Ursächliche Bedingung	Andreas von Bechtolsheim ist Doktorand an der Stanford-Universität und hat eine Workstation entwickelt. Vinod Khosla, ein MBA-Absolvent derselben Universität, erkennt die Chancen von Workstations und möchte ein entsprechendes Unternehmen gründen. Beide beschließen die Firmengründung zur Kommerzialisierung der Workstations. Scott McNealy, ein weiterer MBA-Absolvent jener Universität wird für die Geschäftsidee gewonnen.	1980ff: Der internationale Workstation-Markt entwickelt sich.	1980: Die dominanten Akteure im Computermarkt sind vorrangig Anbieter von Mainframes und Mikrocomputern. Apollo Computer ist Pionieranbieter für Workstations und nutzt das proprietäre Domain-Betriebssystem.	k.A.
Phase 1	1982: Der Jahresanfang ist durch die Gründung und Entwicklungsaktivitäten geprägt. Bill Joy, Entwickler des Betriebssystems BSD an der Universität Berkeley schließt sich dem Team an.	Siehe ursächliche Bedingung	Siehe ursächliche Bedingung	k.A.

Phase 2	<p>1982: Sun vermarktet seine ersten Workstations.</p> <p>1985: Suns Network File Systems (NFS) wird eingeführt. Es ist auf Computern mit verschiedenen Betriebssystemen wie Unix, Dos, Apple Macintosh und VMS einsetzbar. NFS ist ein kostenloser, einfacher Standard. Er begünstigt die Entwicklung von Suns Ecosystem.</p> <p>1986: Sun realisiert 210 Mio. US\$ Umsatz.</p> <p>1987: Die Sun SPARC-Workstation wird eingeführt. Die neuartige RISC-Technologie bietet einen herausragenden Kundennutzen. Das Unternehmen ist Marktführer für Workstations und erzielt 538 Mio. US\$ Umsatz.</p>	<p>1982ff: Der Markt für Netzwerktechnologien entsteht gemeinsam mit dem Markt für Workstations.</p> <p>Die USA stellen mit hohen Wachstumsraten den Leitmarkt dar. Der Markt außerhalb der USA entwickelt sich wesentlich langsamer.</p> <p>1985ff: Zahlreiche Unternehmen adoptieren NFS.</p>	<p>Apollo führt als Reaktion auf NFS das Network Computing System (NCS) ein. NCS kann sich nicht behaupten, Apollo verliert zunehmend an Bedeutung.</p>	k.A.
---------	--	---	---	------

Phase 3	<p>1988: Sun gründet das SPARC-Vendor-Concil, später SPARC International, zur Herstellung von SPARC-Chips auf Lizenzbasis. Es werden 1 Mrd. US\$ Umsatz realisiert.</p> <p>1991: Sun ist mit einem Anteil von 64 % im RISC-basierten Workstation- und Workstation-Server-Markt gleichzeitig mit Abstand der größte Anbieter für Workstations. Durch DCEs Ausscheiden gewinnt Sun zusätzlich an Bedeutung.</p> <p>1992ff: Sun orientiert sich auf neue Geschäftsfelder. Workstations verlieren für den Anbieter an Priorität.</p> <p>1994: NFS V3 wird veröffentlicht. Sun gründet eine Standardsetzungsallianz und leitet später eine IETF-Standardisierung ein.</p>	<p>Ab 1988 gehören 20 Halbleiter- und OEM-Firmen aus sechs Ländern zu SPARC-International. Sie erstellen und vermarkten Produkte auf Basis von SPARC-Lizenzen.</p> <p>1991: Workstations werden zunehmend durch PCs abgelöst. Der Weltmarkt für Workstations beträgt 8,5 Mrd. US\$. Der Weltmarkt für PCs wird mit 75 Mrd. US\$ beziffert. In den Folgejahren wächst er viermal schneller als der Markt für Workstations.</p>	<p>1988: IBM und Digital Equipment führen mit dem Ziel, einen De-facto-Standard zu setzen, das Software-System Distributed Computing Environment (DCE) ein. Die Implementierung ist kostenpflichtig und komplex. DCE wird rasch bedeutungslos.</p> <p>1989: Apollo wird aufgekauft.</p> <p>1990 und 1991 haben IBM und Digital Equipment mit 5 % und 17 % sowie 6 % und 1 % eine untergeordnete Bedeutung im Workstationmarkt.</p>	<p>1995: Gründung des IETF NFS Standards Committees. Der Vorsitz obliegt Sun Microsystems und dem Unternehmen Network Appliance, Inc. Die IETF veröffentlicht die Version 3 des NFS-Protokolls als IETF-Standard.</p>
---------	--	---	--	---

Standard-Erhaltung / langfristiger Erfolg	2008: Sun beschäftigt 34.000 Mitarbeiter weltweit und realisiert im Geschäftsjahr 2007/08 13,9 Mrd. US\$ Umsatz.	k.A.	2010: Nach Zustimmung durch die Europäische Kommission erwirbt Oracle Sun am 27. Januar für 7 Mrd. US\$.	2003: NFS Version 4 wird als IETF-Standard verabschiedet. 2008: Andere Anbieter, v.a. das Fortune-500-Unternehmen Network Appliance, realisieren anhaltend bedeutsame Umsätze auf Basis von NFS. (Auf Grund der am Markt starken Verbreitung des verkürzten Namens „NetApp“ nimmt Network Appliance im selben Jahr offiziell diesen Namen an.)
---	--	------	--	---

Anhang A-22: Fallstudie Tenable Network Security, Inc.

Phase	Unternehmen	Nachfrage	Wettbewerb	Sonstige
Ursächliche Bedingung	1997: Der 17-jährige, in Paris lebende Franzose Renaud Deraison engagiert sich in dem Open-Source-Projekt SATAN. Er erkennt Schwächen des Vulnerability Scanners und beschließt die Entwicklung eines neuen Security-Scanners.	1995: Infolge der Verbreitung des Internets zeigen sich vermehrt IT-Sicherheitsrisiken, großer Absicherungsbedarf besteht.	1992: Chris Claus entwickelt den ersten Internet Scanner. 1994: Herr Claus gründet die Firma ISS. 1995: Dan Farmer und Wietse Fenema stellen auf Basis eines Open-Source-Projekts den Vulnerability Scanner SATAN (Security Administrator Tool for Analysing Networks) zur Verfügung. 1996: Gründung der Firma Watchfire. Im Gegensatz zu Nessus bezieht sich das Scanning entsprechend des anfänglichen Marktbedürfnisses auf Webapplikationen, nicht auf Netzwerke.	1991: Linus Torvalds veröffentlicht das erste Release der Open-Source-Software Linux.

Phase 1	<p>1998: Renaud Deraison beginnt einen Remote Security Scanner für das Internet zu entwickeln und veröffentlicht ihn frei über die freie Mailingliste Webtrack. Es handelt sich um eine technisch anspruchsvolle Lösung für qualifizierte Softwareentwickler. Die französische Herkunft wird nicht betont⁷. Auf Nutzervorschläge wird rasch und engagiert reagiert. Herr Deraison verfügt über sehr ausgeprägte Kompetenzen für den englischsprachigen Leitmarkt sowie über Kontakte zu bekannten amerikanischen Branchenpersönlichkeiten und potentiellen Kapitalgebern, z.B. zu Ron Gula, dem späteren Co-Gründer und CEO des Unternehmens.</p>	<p>Die Mailingliste Webtrack ist weit verbreitet, Nessus wird bald von einer großen Interessengruppe genutzt. Die Anwender geben viele Verbesserungsvorschläge, die Herr Deraison nutzen kann. Der Markt für Security-Lösungen ist verhältnismäßig klein und stark vernetzt. Der Amerikaner Ron Gula gilt als anerkannter Experte.</p>	<p>1998: Kurze Zeit nach der Veröffentlichung von Nessus treten nCircle, eEye, Foundstone und Qualys in den Markt ein. Die beiden existierenden Unternehmen ISS und Cybercop als Tochter von McAfee bieten ebenfalls ähnliche Lösungen. Foundstone wird später von McAfee aufgekauft. Zugunsten des Foundstone-Produkts wird das Engagement für Cybercop eingestellt.</p>	
Phase 2	<p>2002: Gründung des Unternehmens Tenable Network Security mit amerikanischen Partnern im Leitmarkt USA in Columbia, Maryland. Bewußt erfolgt eine namentliche Abgrenzung von der Open-Source-Lösung zur Vertrauenszerzeugung bei der Zielgruppe, die durch große Unternehmen gebildet wird.</p>	<p>2003: Wünsche nach einer professionellen Nessus-Lösung treten auf. 2007: Der Markt für Vulnerability Assessment wird auf 200 Mio. US\$ geschätzt.</p>	<p>2000: Zahlreiche Startups, wie z.B. Secure Works und proachivements.com, verkaufen Nessus-Scanner über das Internet nach einem Re-Branding, allerdings agieren sie weniger responsiv auf Feature-Anfragen.</p>	<p>2000ff: Nessus findet mehrere Jahre lang in Marktstudien von Sec-Tools.Org Berücksichtigung.</p>

⁷ Sie hätte nach Unternehmensangaben die spätere Adoption durch amerikanische Regierungseinheiten erschwert.

	<p>2005: Nessus wird auf proprietärer Basis weiterentwickelt. Die neue, weit überlegende proprietäre Lösung Nessus 3 wird zu einem moderaten Preis angeboten (100 US\$/Monat). Die Nutzung wurde wesentlich vereinfacht und basiert auf einem einfachen Downloaden. Die Scanning-Dauer wurde von vier auf ein bis zwei Stunden verkürzt. Für die nicht-kommerzielle Nutzung steht Nessus weiterhin kostenlos zur Verfügung</p> <p>2006: Nessus erhält Branchenauszeichnungen wie „PC Magazine's Best Buy“ und „Hot Pick“ (InfoSecurity Magazine). Ron Gula, Tenable's CEO, bezeichnet Nessus erstmals als De-facto-Standard.</p> <p>2007: Strategische Partnerschaften mit öffentlichen Partnern werden angekündigt.</p> <p>Tenable upgradet auf Basis des NIST CVSS v2 Scoring Standards.</p>	<p>Für 2008 wird ein Wachstum auf 240 Mio. US\$ geschätzt. Auf Grund der hohen technischen Überlegenheit adoptieren zahlreiche Nessus-Nutzer die kostenpflichtige Lösung rasch. Einige Unternehmen versuchen selbst Alternativen zu Nessus zu entwickeln, kommen jedoch nur zu unzureichenden Ergebnissen. Die Nutzung von Scan-Services wäre wesentlich teurer als die Nutzung der proprietären Nessus-Version.</p>	<p>2002-2006: zahlreiche Wettbewerber scheiden aus dem Markt aus. Die Gründe liegen im Dotcom-Crash und in der nicht mehr freien Verfügbarkeit von Nessus für Fremdanbieter.</p> <p>2005: Watchfire zählt 500 Firmenkunden und Kunden in Regierungsorganisationen und hat im Markt für kommerzielle Lösungen einen Anteil von 31 %.</p> <p>2006: ISS wird von IBM akquiriert. Das Unternehmen zählt 11.000 Kunden. Eine Studie von SecTools.Org zeigt die Deplazierung des Security Scanners SATAN durch Nessus.</p>	<p>2004: Japanische Forscher beschreiben das Potential von Nessus, sich auf Grund der herausragenden Eigenschaften als De-facto-Standard zu etablieren.</p> <p>2007: Verabschiedung eines Memorandums des amerikanischen Office of Management and Budget⁸ mit neuen Sicherheitsvorgaben. Alle führenden Hardware-Hersteller unterstützen Nessus.</p>
--	--	--	--	---

⁸ Policy Memorandum des Office of Management and Budget M-07-11 "Implementation of Commonly Accepted Configurations for Windows Operating Systems"

	<p>Vier Wochen nach Einführung eines Memorandums mit neuen Sicherheitsvorgaben⁹ führt das Unternehmen Lösungen ein, die dem Memorandum entsprechen und zum NIST Security Content Automation Protocol (SCSAP) kompatibel sind.</p> <p>2008: Tenable's Lösungen zur Umsetzung des Memorandums werden erfolgreich durch das NIST zertifiziert.</p>	<p>2006: Nach etwa einem Jahr sind rund 50 % der Nessus-Nutzer zur kommerziellen Version übergetreten</p>	<p>2007: Watchfire wird von IBM akquiriert.</p>	<p>2007: Nessus wird von ZDNet als De-facto-Standard beschrieben.</p> <p>2008: Linux World beschreibt Nessus als De-facto-Standard.</p>
Phase 3	<p>Tenable ist Marktführer für Unified Security Monitoring.</p> <p>Nessus ist mit einem Einsatz in 75.000 Organisationen der bekannteste Vulnerability Scanner weltweit.</p> <p>2009: Tenable gehört entsprechend der Technology-Fast-500-Studie 2009 von Deloitte Platz zu den schnellst wachsenden Unternehmen in Nordamerika. Das Unternehmen unterhält zwei Kernbereiche: Nessus Plug-ins und Lösungen für Enterprise Netzwerke.</p> <p>Q4 2009: Die kommerzielle Nessus-Lösung hat über drei Jahre einen Marktanteil von über 50 % des Nessus-basierten Marktes.</p>	<p>80 % der Nessus-Nutzer nutzen die kommerzielle Version.</p>	<p>Nach Einführung der neuen Lizenzregelung sind neue Nessus-Releases nicht mehr durch Secure Works nutzbar.</p>	<p>2008: Veröffentlichung des Buches "Nessus Network Auditing: Master the De Facto Standard for Network Vulnerability Scanning!" von Carey et al.</p>

⁹ Vgl. Spalte "Sonstiges"

Standard- erhal- tung / langfris- tiger Er- folg	Wichtige Faktoren sind insbesondere Marketingaktivitäten zur Stimulierung einer weiteren Penetration und die Weiterentwicklung des Standards.	Viele Akteure sind hinsichtlich der Anwendung von Nessus trainiert. Die Lösung hat Global-2000-Unternehmen in hohem Maße diffundiert.	2010: Der Open-Source-Security Scanner SATAN wird nicht weiter entwickelt.	k.A.
---	---	---	--	------

Anhang A-23: Übersicht der Codes und Kurzbeschreibungen

Kategorie	Kodes	Bezeichnung deutsch / englisch	Kurzbeschreibung auf Grundlage kodierter Textpassagen
Einflussfaktoren des Unternehmens	1_1.1 Founder	Founder / Gründer	Merkmale der Gründer
	1_1.11 Econ Ass	Economic Assets / Ökonomische Assets	Ökonomische Assets der Gründer intangibler Art, z.B. in Form von Geschäftserfahrungen, -kontakten und Netzwerken
	1_1.12 Techn Ass	Outstanding Technical Assets / Herausragende Technische Assets	Herausragende technische Assets der Gründer intangibler Art, v.a. in Form von technischer Expertise und einer Reputation für herausragende Leistungen
	1_1.13 Market Sensi	Market Sensitivity / Marktsensibilität	Entrepreneuriale Marktsensibilität zur Erkennung von Marktchancen
	1_1.2 Technology	Technology / Technologie	Technologiespezifische Erfolgsfaktoren
	1_1.21 Tech Superior Family	Technological Superiority / Technologische Überlegenheit (Code-Familie)	Technologische Überlegenheit als Erfolgsfaktorenfamilie mit spezifischen Ausprägungen
	1_1.211 Techn super, lead	Technical Superiority, Leadership / Technische Überlegenheit, Führerschaft	Technische Überlegenheit / Führerschaft (allgemeine Beschreibung)
	1_1.212 Unique	Unique / Einzigartigkeit	Einzigartigkeit der Lösung gegenüber dem Wettbewerb, z.B. durch Errichtung von Imitationsbarrieren
	1_1.213 Multiple Usability	Multiple Usability / Vielfältige Einsetzbarkeit	Vielfältige Einsetzbarkeit, z.B. zur Bedienung unterschiedlicher Märkte
	1_1.22 Tech lead environ/ platfo	Technical Leading Environment or Platform / Technologisch führende Umgebung oder Plattform	Einbettung der Technologie in eine führende Technologieumgebung, ein führendes technisches System oder eine führende technische Plattform
	1_1.221 Compat curr standards	Compatibility Current Standards / Kompatibilität zu vorhandenen Standards	Kompatibilität zu vorhandenen Standards z.B. zum Bundling mit externen Lösungen, welche als De-facto-Standards positioniert werden konnten oder durch Berücksichtigung offener Standards als Vorteil gegenüber Mitbewerbern, die dies nicht praktizieren

	1_1.222 Platf choice	Platform Choice / Plattformwahl	Auswahl einer Plattform mit einer führenden Marktstellung oder besonderen Wachstumsaussich- ten, wobei das Produkt auch als s.g. Killerapplikation die Bedeu- tung der Plattform zusätzlich stärken kann
	1_1.223 Platf expans	Platform Expansion / Plattformexpansion	Erweiterung der Anwendungs- möglichkeiten auf weitere Platt- formen
	1_1.223 Platf ex- pans right	Platform Expansion Right / Plattformex- pansionsrecht	Recht auf Kooperation mit ande- ren Plattformanbietern durch Vermeidung von Exklusivverträ- gen mit einem ursprünglichen Plattformpartner
	1_1.23 Early Standar- dizabil	Early Standardizability / Frühe Standardisierbarkeit	Frühe Standardisierbarkeit (er- gänzende Erläuterungen)
	1_1.24 Advan- cem	Advancement / Wei- terentwicklung	Weiterentwicklung des Standards
	1_1.24 Advace- ment with Cust	Advancement with Customers / Weiter- entwicklung mit Kun- den	Weiterentwicklung unter Einbe- zug von Kunden
	1_1.24 Automati	Automation / Auto- matisierung	Bereitstellung automatisierter Lösungen
	1_1.24 Converge	Convergence / Kon- vergenz	Erweiterung der Technologiean- wendung zur integrierten Durch- führung mehrerer kundenseitiger Prozesse
	1_1.24 Dissem	Dissemination / Dis- semination	Verbreitung der Technologie in angrenzenden Märkten unter Sicherstellung einer Kompatibili- tät zwischen den unterschied- lichen Anwendungen, v.a. Rele- vanz in der Systembiologie
	1_1.24 Eco Syst	Eco System / Ecosystem	Technisches System mit eigenen und fremden Komplementärpro- dukten, deren s.g. Herzstück die Lösung des Born Globals bildet
	1_1.24 Syst Empower	System Empowering / System Empowering	System-Empowering, Entwicklung eines Ecosystems mit externen Komplementärprodukten
	1_1.25 Tech Mnmnt	Technology Manage- ment / Technologie- management	Technologiemanagement intern
	1_1.251 Tech Staff	Technological Staff / technische Mitarbei- ter	Technische Expertise der Mitar- beiter als Einflussgröße des technischen Erfolgs

	1_1.252 Tech coop	Technology Cooperations / Technologiekooperationen	Technologiekoperationen (Code-Familie)
	1_1.2521 Beta testers	Beta testers / Beta-tester	Externe Betatester zur Ergänzung der begrenzten FuE-Ressourcen der jungen Unternehmen
	1_1.2521 Alliance, stand org	Alliances, Standardisation Organisations / Allianzen und Standardisierungsorganisationen	Einbezug von Allianzen und Standardisierungsorganisationen
	1_1.2521 Compl prod superior	Complementary Products superior / Überlegene Komplementärprodukte	Technische Überlegenheit eigener Komplementärprodukte gegenüber dem Wettbewerb
	1_1.2521 Part support + progr	Partner Support, Program / Partnerunterstützung, Programme	Unterstützung für Technologiepartner, Kooperationsprogramme
	1_1.2521 Dev tools+API	Developer Tools & APIs / Entwickler-Tools und APIs	Entwickler-Tools und APIs zur Entwicklung externer Komplementärprodukte und Förderung von Lock-in-Effekten
	1_1.2521 IP protect for partners	IP Protection for Partners / IP-Schutz für Partner	IP-Schutz für Partner
	1_1.2521 R&D control	R&D Control / Kontrolle der FuE-Aktivitäten	Steuerung der FuE-Aktivitäten im Partnernetzwerk
	1_1.2521 Specif compl assets	Specific Complementary Assets / Spezielle komplementäre Assets	Kooperation zur Gewinnung spezieller komplementärer technischer Assets, insbesondere durch Einlizenzierung
	1_1.2521 Syst expansion	System Expansion / Systemausdehnung	Ausdehnung des Ecosystems
	1_1.2521 Syst mnmnt, rules	System Management, Rules / Systemmanagement, -regeln	Systemmanagement, beinhaltet Regeln für die Partner des Ecosystems zur Sicherung von Kompatibilität sowie ein systemspezifisches Innovationsmanagement
	1_1.253 Time to market	Time to market / Time-to-Market	Time-to-Market, Entwicklungszeit bis zur Markteinführung neuer Produkte
	1_1.253 Inno rad/new market	Radical Innovation or Innovation for new Markets / Radikale Innovationen oder Innovationen für neue Märkte	Radikale Innovationen und Innovationen für neue Märkte

	1_1.253 Know how lead	Know how Leadership / Know-how- Führerschaft	Know-how-Führerschaft
	1_1.3 Product	Product / Produkt	Produktspezifische Faktoren
	1_1.31 High Val Add	High Added Value / Hoher Added Value	Hoher Added Value des Pro- dukts/der Lösung
	1_1.311 Eas to Use	Easy to Use / Ein- fache Handhabung	Einfache Handhabung
	1_1.312 Simplify	Simplify / Vereinfachend	Mehrwert durch Vereinfachungen von Handlungsprozessen
	1_1.313 Compl prod, Fea- tures	Complementary Products, Features / Komplementärpro- dukte, Features	Mehrwert durch Komplementär- produkte und Features
	1_1.314 Through coop	Through Cooperation	Mehrwert durch FuE- Kooperationen
	1_1.315 Through earl mar- ket inte- ract	Through Early Market Interaction / Durch frühe Interaktion mit dem Markt	Mehrwert durch frühe Marktin- teraktion
	1_1.316 Through techn Design	Through Technical Design / Durch techn- isches Design	Mehrwert durch ein spezifisches technisches Design
	1_1.32 Broad focus	Broad Fokus / Breite Ausrichtung	Ausrichtung auf verbreitete Ziel- marktbedürfnisse, Vermeidung ausschließlicher Speziallösungen, fördert u.a. die Einsatzmöglich- keit als Grundlage von Applikati- onen oder eines Ecosystems
	1_1.32 internati- onal	International Product or Solution / Interna- tionales Produkt oder Lösung	Produkt oder Lösung, die inter- national anwendbar ist, entweder weil ein international homogener Zielmarkt bedient wird oder Län- derversionen für alle bedeut- samen Regionen zur Verfügung stehen
	1_1.33 Quality	Quality / Qualität	Qualität
	1_1.34 Dig Prod	Digital Product / Di- gitales Produkt	Digitales Produkt (begünstigt eine rasche internationale Ver- breitung)
	1_1.4 Gen Ass & Strat	General Assets and Strategies / Allge- meine Assets und Strategien	Allgemeine Assets und Strategien des Unternehmens

	1_1.41 Fin Re- sources	Financial Resources / Finanzielle Ressour- cen	Finanzielle Ressourcen
	1_1.41 VC no	No Venture Capital / Kein Venture Capital	Keine Nutzung von Venture Capital
	1_1.42 Spec Mnmnt Know how BML+	Specific Management Know how BML + / Spezielles Manage- ment-Know-how zur Erlangung der Markt- führerschaft	Spezielles Management-Know- how zur Unternehmensführung nach Abschluss der Gründungs- phase zur Erlangung der Markt- führerschaft und/oder späteren Dominanzerzielung, häufig ge- wonnen durch Einstellung exter- nen Managements
	1_1.43 Penetr Orientat	Penetration Orienta- tion / Penetrations- orientierung	Penetrationsorientierung
	1_1.44 Early in Lead Market	Early in Lead Market / Früh im Leitmarkt	Frühes Engagement im Leit- markt, auch durch Herkunft aus einer derartigen Region
	1_1.45 Early In- ternatio- nalizat	Early Internationaliza- tion / Frühe Interna- tionalisierung	Frühe Internationalisierung
	1_1.451 Int com- petencies	International Competencies / In- ternationale Kompe- tenzen	Internationale Kompetenzen der Mitarbeiter, v.a. Sprachkenntnis- se, kulturelle Kenntnisse, inter- nationale Kontakte und internati- onale Vertriebserfahrungen
	1_1.452 Int pat- tern	Internationalization Pattern / Internatio- nalisierungsmuster	Internationalisierungsmuster
	1_1.467 Growth mnmnt	Growth Management / Wachstums- management	Wachstumsmanagement
	1_1.47 IPO	IPO / Börsengang	Börsengang
	1_1.47 M&A	M&A / Mergers & Acquisitions	Mergers & Acquisitions
	1_1.48 Market leader	Market Leadership / Marktführerschaft	Marktführerschaft als Konse- quenz vorangegangener Ereig- nisse sowie positive Einflussgrö- ße der Standardisierung
	1_1.48 Profit	Profit / Gewinn	Gewinn
	1_1.48 Reputat before stand estab	Reputation before Standard Establish- ment / Reputation vor der Standard- setzung	Reputation vor der Standardset- zung

	1_1.49 Integrated stand mainten- ance	Integrated Promotion Standard Maintenan- ce / Ganzheitliche Förderung der Stan- darderhaltung	Ganzheitliche Förderung der Standarderhaltung z.B. durch geeignete Investitionen, Fehler- vermeidung und Verpflichtung zur Fortführung des Produkts
	1_1.49 Div inter- nal suc- cess fact	Diverse Internal Suc- cess Factors / Diverse interne Erfolgsfakto- ren	Diverse interne Erfolgsfaktoren
	1_1.49 Willing to change	Willing to Change / Veränderungsbereit- schaft	Veränderungsbereitschaft des Unternehmens
	1_1.5 Marketing and sales	Marketing and Sales / Marketing und Ver- trieb	Marketing und Vertrieb (ohne produktspezifische Faktoren)
	1_1.50 Intro into mark	Introduction into the Market / Mark- teinführung	Markteinführung (allgemeine Beschreibung, z.B. bezüglich der Gewinnung von Early Adopters)
	1_1.50 Entry time	Entry Time / Markt- eintrittszeitpunkt	Geeigneter früher Markteintritts- zeitpunkt innerhalb des „Win- dows of Opportunity“
	1_1.50 Market creat & develop	Market Creation and Development / Markterschaffung und Entwicklung	Markterschaffung und Entwick- lung
	1_1.50 Few m need at begin	Few Marketing Need at Beginning / Anfänglich geringer Marketingbedarf	Anfänglich geringer Marketing- bedarf, z.B. durch Nutzbarkeit einer intensiven Mundpropagan- da
	1_1.51 Pub Relat	Public Relations / Public Relations	Public Relations (Erfolgsfaktoren- familie)
	1_1.511 Advertise	Advertising / Wer- bung	Werbung
	1_1.511 Intens Commu- nicat & market edu	Intensive Communi- cation & Market Edu- cation / Intensive Kommunikation und Marktschulung	Intensive Kommunikation und Schulung des Marktes zur Etab- lierung der neuen Lösungen
	1_1.511 Cust relat	Customer Relations / Kundenbeziehungen	Pflege von Kundenbeziehungen zur Entwicklung/Beibehaltung von Vertrauen, Entwicklung von standardisierten Prozessen und Weiterentwicklung der Lösungen
	1_1.511 PR Stan- dard	PR Standard / PR Standard	Aktivitäten im Bereich Public Re- lations zur Förderung des Stan- dards
	1_1.52 Price	Price / Preis	Preis

	1_1.52 Price not decisive	Price not Decisive / Preis als nicht entscheidendes Auswahlkriterium	Preis als nicht entscheidendes Auswahlkriterium
	1_1.53 Distribut	Distribution / Distribution	Distribution
	1_1.531 Innov-Sales	Innovative Sales Modes / Innovative Vertriebsansätze	Innovative Vertriebsansätze
	1_1.531 Intens sales activit	Intensive Sales Activities / Intensive Vermarktungsaktivitäten	Herausragende Intensität der Vertriebsmaßnahmen durch ein besonderes Engagement der Mitarbeiter
	1_1.531 Internet	Internet / Internet	Verbreitung durch das Internet
	1_1.531 Target gr large enterpr	Target Group Large Enterprises / Zielgruppe große Unternehmen	Große Unternehmen als Zielgruppe
	1_1.532 Sales & marketing coop	Sales & Marketing Cooperation / Vertriebs- und Marketingkooperationen	Vertriebs- und Marketingkooperationen
	1_1.5321 Large partn	Large Partners / Große Partner	Kooperationen mit großen Partnern
	1_1.5321 Licensing	Licensing / Lizenzierung	Kooperation auf Basis von Lizenzierungen
	1_1.5321 Platf promot	Platform Promotion / Unterstützung durch Plattformanbieter	Unterstützung durch Plattformanbieter
	1_1.5321 Success facto	Success Factors / Erfolgsfaktoren	Erfolgsfaktoren der Vertriebs- und Marketingkooperationen
	1_1.533 Direct sales	Direct Sales / Direktvertrieb	Direktvertrieb
	1_1.54 Service	Service / Service	Service
	1_1.6 IP strat	IP Strategy / IP-Strategie	Strategie im Bezug auf Intellectual Property
	1_1.61 Open-ness,OE	Openness, Open Elements / Offenheit, offene Elemente	Offenheit, offene Elemente
	1_1.611 Bundling	Bundling / Bundling	Bundling einer offenen, kostenfrei nutzbaren Lösung mit einem kostenpflichtigen Produkt, z.B. bei NFS von Sun Microsystems
	1_1.612 Right to use/GPL	Right to Use/GPL / Nutzungsrecht/GPL	Sicherung der Rechte des Anbieters durch Anwendung der General Public License

	1_1.62 Protect, patent	Protection, Patent / Schutz, Patentierung	Schutz von Intellectual Property, Patentierungen
	1_1.63 IP balanc	Balanced IP Strategy / ausgewogene IP- Strategie	Geeigneten Kombination offener und proprietärer Elemente bei Wahrung eines erforderlichen IP- Schutzes, z.B. durch Kombi- nation eines offenen Protokolls mit proprietärer Hardware
	1_1.64 Opti IP strat	Optimisation IP Strategy / Optimie- rung der IP-Strategie	Anpassung der IP-Strategie, i.d.R. zu Gunsten einer stärkeren Of- fenheit, z.B. durch Bereitstellung von APIs, aber auch Ersatz einer vollständig offenen Lösung durch einen überlegenen geschlosse- nen Ansatz zur Gewinnoptimie- rung; das Vorgehen kann mehre- re Teilphasen beinhalten
	1_1.7 Standard	Standard / Standard	Informationen zum Standard
	1_1.71 Def gen- eral	Definition General / Allgemeine Definition	Allgemeine Definitionen der Standards
	1_1.71 Def +	Definition Additional / Zusätzliche Defini- tionsaspekte	Zusätzliche Definitionsaspekte der Standards
	1_1.72 St moderate	Standard Moderate / Standard von mittlere- rer Stärke	Konsequenz einer moderaten Stärke des Standards
	1_1.72 St stable/ strong	Standard Strong / Standard stark	Konsequenz eines stabilen Stan- dards
	1_1.72 St weak	Standard Weak / Standard schwach	Konsequenz eines verhältnismä- ßig schwachen Standards
	1_1.72 No Stan- dard	No Standard / Keine Standardsetzung	Keine Standardsetzung
	1_1.73 Advant ext	External Advantages / Externe Vorteile	Externe Vorteile des Standards, z.B. durch Sicherstellung von Kompatibilität und Interoperabili- tät
	1_1.73 Advant intan gen	General Intangible Advantages / Allge- meine intangible Vor- teile	Intangible Vorteile des Stan- dards, z.B. in Form von Image- vorteilen
	1_1.73 Advant finan gen	General Financial Ad- vantages / Allgemei- ne finanzielle Vorteile des Standards	Finanzielle Vorteile des Stan- dards, z.B. durch Erzielbarkeit höherer Preise, durch Absatz- steigerungen und Economies of Scale

	1_1.74 Self-preservation & lock in	Self-preservation & Lock ins / Selbsterhaltungskräfte und Lock-in-Effekte	Selbsterhaltungskräfte und Lock-in-Effekte
	1_1.741 Lock in custo	Lock in Customers / Kundenseitige Lock-in-Effekte	Kundenseitige Lock-in-Effekte
	1_1.741 Lock in partn	Lock in Partners / Partnerseitige Lock-in-Effekte	Partnerseitige Lock-in-Effekte
	1_1.741 Adapt expecti	Adaptive Expectations / Adaptive Erwartungen	Vorteil adaptiver Erwartungen
	1_1.8 Barriers	Barriers / Barrieren	Unternehmensspezifische Barrieren
	1_1.81 Resource probl	Resource Problems / Ressourcenprobleme	Ressourcenprobleme
	1_1.811 Solved	Solved / Gelöst	Lösung von Ressourcenproblemen, z.B. durch Leasing von Fabrikanlagen, Fremdfertigung, hybride Vermarktung
	1_1.812 Reasons Investors	Reasons Investors / Kapitalgeberseitige Gründe	Falsche Abschätzungen und Skepsis von Kapitalgebern als Ursache, z.B. durch Schätzung eines zu geringen Marktpotentials, durch Misstrauen gegenüber hohen Wachstumsprognosen und einen zu starken Fokus auf kurzfristige Renditen zu Lasten einer schnellen Verbreitung
	1_1.82 Avail Man New Markets	Availability appropriate Managers for new Markets / Verfügbarkeit geeigneter Manager für neue Märkte	Auf Grund der fehlenden Nutzbarkeit von Erfahrungen Schwierigkeit, bei der Bearbeitung neuer Märkte Manager mit geeigneten Kompetenzen zu gewinnen
	1_1.82 Change Mnmnt	Change Management / Change Management	Erfolgsbarriere durch unzureichendes Veränderungsmanagement
	1_1.82 Coop problems	Cooperation Problems/ Barriers / Kooperationsprobleme und -barrieren	Kooperationsprobleme und -barrieren, z.B. durch fehlende Bereitschaft zur erforderlichen offenen Bereitstellung von Komplementärprodukten, Vertriebsboykotte, fehlende Spezialkompetenzen zur Vermarktung der Technologien/Produkte oder fehlende Motivation für ein aktives Marketing

	1_1.82 Formal Standard	Formal Standardization / Formelle Standardi- sierung	Probleme in der formellen Stan- dardisierung, z.B. durch die lan- ge Prozessdauer bei SSH Com- munications
	1_1.82 Int Coord	International Coordination / Inter- nationale Koordinati- on	Koordinationsprobleme des in- ternationalen Unternehmens, z.B. durch Spannungen zwischen in- ternationalen Headquarters auf Grund unterschiedlicher kulturel- ler Prägungen
	1_1.82 Innova- tor's Di- lemma	Innovator's Dilemma / Innovator's Dilem- ma	Innovator's Dilemma in Form eines ausbleibenden oder verspä- teten Markteintritts, wodurch im Gegensatz zum Wettbewerb neue Kundenbedürfnisse unzurei- chend befriedigt werden; ist mit einem Dominanzverlust verbun- den
	1_1.82 Growth mnmnt problems	Growth Management Problems / Probleme beim Wachstumsma- nagement	Probleme im Wachstumsmana- gement, z.B. durch Probleme im Cash Management, durch Ver- größerung des FuE-Bereichs und den entsprechenden Koordinati- onsbedarf, durch eine zu rasche, gewinnreduzierende Ablösung von Produkten, verbunden mit der Einführung neuer Lösungen, durch die Ausrichtung auf neue Bereiche bei unzureichendem Know-how oder durch eine unzu- reichende Eignung der Techno- logie für neue Märkte
	1_1.82 Not con- tin best choice	Not Continuing Best Choice / Kein konti- nuierliches Angebot bester Lösungen	Kein kontinuierliches Angebot führender Lösungen z.B. durch Lücken im Produktprogramm, welche Mitbewerbern Positionie- rungschancen ermöglichen und einen nicht kontinuierlichen Fo- kus auf Kundenbedürfnisse. Der Faktor wurde zusätzlich zum tatsächlichen Auftreten in einer Fallstudie durch weitere mehrere weitere Interviewpartner als mög- liche Gefahr beschrieben. Im Ge- gensatz zum Innovator's Dilem- ma beruht der Nachteil nicht je- doch darauf, dass Wettbewerber radikal neue Lösungen anbieten

	1_1.82 Sensi small mistakes	Sensitivity to Small Mistakes / Sensitivität gegenüber geringen Fehlern	Sensitivität gegenüber geringen Fehlern, z.B. in Form von langanhaltenden Imageschäden insofern eine neue Produktgeneration technische Mängel zeigt, dadurch starker Standarderhaltungsaufwand
	1_1.82 Too few compl prod	Too few Complementary Products / Zu wenig Komplementärprodukte	Anfänglich mangelnde Komplementärprodukte als Hemmnis der Verbreitung, stellte z.B. für die Verbreitung von Adobe PostScript eine Herausforderung dar
Nachfrage- seitige Einfluss- faktoren	1_2.1 General characteri st	General Characteristics / Allgemeine Merkmale	Allgemeine Merkmale
	1_2.11 Niche	Niche / Nische	Marktnische
	1_2.12 Internat ional	International / International	Internationaler Markt
	1_2.13 Develop	Development / Entwicklung	Entwicklung des Marktes (allgemeine Beschreibung)
	1_2.14 Cross- linked	Cross-linked / Vernetzt	Vernetzung der Marktakteure
	1_2.14 Div	Diverse / Diverse	Weitere allgemeine Merkmale
	1_2.2 Strong Need	Strong Market Need / Hoher Marktbedarf	Hoher marktseitiger Bedarf
	1_2.21 New	New / Neu	Neuer Markt
	1_2.22 Growing	Growing / Wachsend	Wachsender Markt
	1_2.23 Change +	Positive Influence of Change / Veränderungen mit positiven Einflüssen	Marktveränderungen mit positiver Wirkung auf die Standardsetzung und/oder -erhaltung
	1_2.24 Dev Mass market +	Positive Influence of the Development of Mass Markets / Entwicklung von Massenmärkten mit positiven Einflüssen	Entwicklung von Massenmärkten mit positiver Wirkung auf die Standardsetzung und/oder -erhaltung
	1_2.25 Need lim it / de- cline	Need Limit / Decline / Bedarfsgrenzen / Rückgang	Bedarfsgrenze und -rückgang

	1_2.3 Int Market Pull	International Market Pull / Internationaler Market Pull	Internationaler Market Pull
	1_2.30 Prod pref	Product Preference / Produktpräferenz	Produktpräferenz
	1_2.31 Early Adopters	Early Adopters / Early Adopters	Early Adopters
	1_2.31 Word of mouth	Word of Mouth / Mundpropaganda	Mundpropaganda
	1_2.32 Crit mass	Critical Mass / Kritische Masse	Kritische Nutzeranzahl, führt dazu, dass sich weitere Nutzer nicht allein durch technische Merkmale sondern auch durch die Nutzerreferenz für die Lösung entscheiden, steigert die Akzeptanz und das Vertrauen in die Durchsetzbarkeit als Standard
	1_2.32 Snow ball effect	Snow Ball Effect / Schneeballeffekt	Schneeballeffekt der Adoption, wird z.B. in einer wissenschaftlichen Community durch Mundpropaganda ausgelöst, aber auch durch wissenschaftliche Publikationen, welche zu Folgepublikationen anregen
	1_2.33 A&D speed	Speed of Adoption and Diffusion / Adoptions- und Diffusionsgeschwindigkeit	Adoptions- und Diffusionsgeschwindigkeit, wird z.B. durch einen hohen existierenden Bedarf und den Erfolg einer externen Plattform, auf die aufgesetzt wird, beschleunigt; in der Biotechnologie abhängig vom Timelag bei der Veröffentlichung wissenschaftlicher Erkenntnisse; einzelne Ereignisse, wie z.B. bedeutsame Produktverbesserungen, können entscheidende Beschleunigungen hervorrufen
	1_2.4 Need standard	Need Standard / Standardisierungsbedarf	Standardisierungsbedarf zum Beispiel zur Erzeugung von Kompatibilität
	1_2.4 Pref market lead	Preference Market Leader / Präferenz für Marktführer	Präferenz zum Kauf beim Marktführer
	1_2.5 Switch costs	Switching Costs / Wechselkosten	Wechselkosten

	1_2.5 Trust & Loyalty	Trust & Loyalty / Vertrauen & Loyalität	Vertrauen und Loyalität gegenüber dem Standardsetzer
	1_2.6 Barriers	Barriers / Barrieren	Barrieren
	1_2.61 Change -	Positive Influence of Change / Veränderungen mit negativen Einflüssen	Marktveränderungen mit negativer Wirkung auf die Standardsetzung und/oder -erhaltung
	1_2.61 Countr spec	Country-specific Barriers/ Länderspezifische Barrieren	Länderspezifische Barrieren, z.B. Embargos, ausländisches Zollwesen, unterschiedliche nationale Standards
	1_2.61 Dev Mass market -	Negative Impact of Mass Market Development / Negativer Einfluss der Entwicklung von Massenmärkten	Entwicklung von Massenmärkten mit negativer Wirkung auf die Standardsetzung und/oder -erhaltung
	1_2.61 Knowlege	Knowledge / Wissen	Mangelndes Wissen als Adoptionshemmnis technisch anspruchsvoller Produkte
	1_2.61 Liab of new/ foreign	Liability of Newness/Foreignness / Liability of Newness / Foreignness	Liability of Newness / Foreignness als Positionierungsproblem kleiner, junger Firmen auf internationalen Märkten
	1_2.61 Motivat adopt/swi tch	Motivation to Adopt or Switch / Adoptions- oder Wechselanreiz	Unzureichende Adoptions- und Wechselanreize, z.B. durch das „Not-invented-here-Syndrom“, zu geringe Vorteile gegenüber bisherigen Lösungen oder hohe Kosten
	1_2.61 Opponent s	Opponents / Opponenten	Opponenten, welche z.B. die wissenschaftliche Machbarkeit eines Ansatzes in Frage stellen
	1_2.61 Scientif accept	Scientific Acceptance / Wissenschaftliche Akzeptanz	Wissenschaftliche Akzeptanz neuer technischer Ansätze, z.B. als Problem in der biotechnologischen Forschung
Einflussfaktoren des Wettbewerbs	1_2.61 Technic	Technical Barriers / Technische Barrieren	Technische Barrieren
	1_3.2 Bridges	Bridges / Brücken	Merkmale des Wettbewerbs, welche die Standardsetzung fördern
	1_3.21 Innova- tor's Dilemma	Innovator's Dilemma / Innovator's Dilemma	Innovator's Dilemma in Form eines ausbleibenden oder verspäteten Markteintritts, welcher im Gegensatz zum Faktor „Nischenmarktincentive“ mit Nachteilen für den Wettbewerber verbunden sind

	1_3.21 IP strat propriet	IP Strategy Proprietary / Proprietäre IP-Strategie	Nachteile durch das Angebot proprietärer Lösungen
	1_3.21 Long lead time	Long Lead Time / Lange Lead-Time	Lange Lead Time
	1_3.21 Niche market incenti	Niche Market Incentives / Incentives zum Eintritt in Nischenmärkte	Fehlende Anreize, sich in Nischenmärkten zu engagieren
	1_3.21 No first mover image	No First Mover Image / Fehlendes Pionierimage	Fehlendes Pionierimage
	1_3.11 Price, less economies of scale	Price, Less Economies of Scale / Preise, geringere Economies of Scale	Höhere Preise und/oder geringere Economies of Scale durch geringere anfängliche Outputmenge der Folger
	1_3.11 Problems young followers	Problems Young Followers / Nachteile junger Folger	Folgernachteile junger Unternehmen
	1_3.11 Sales Channels less appropriate	Sales Channels Less Appropriate / Weniger geeignete Vertriebskanäle	Nachteile des Wettbewerbs im Bezug auf den Vertriebsweg, z.B. durch Vertriebsmitarbeiter, welche auf Grund höherer Provisionen lieber bisherige, teurere Lösungen vertreiben
	1_3.11 Technical disadvantage	Technical Disadvantage / Technische Nachteile	Mangelnde Fähigkeiten des Wettbewerbs zur Umsetzung vergleichbarer Technologien und Produkte
	1_3.12 Exit competitors	Exit Competitors / Ausscheiden von Wettbewerbern	Ausscheiden von Wettbewerbern
	1_3.13 Other bridges	Other Bridges / Sonstige Brücken	Sonstige Merkmale des Wettbewerbs, die dem Standardsetzer zugutekommen
	1_3.2 Barriers	Barriers / Barrieren	Faktoren des Wettbewerbs, die die Standardsetzung hemmen
	1_3.21 Competitive alliance	Competitive Alliance / Wettbewerbsseitige Allianz	Wettbewerbsseitige Allianz zur Erlangung/ Sicherung einer Marktposition gegenüber dem potentiellen Standard
	1_3.21 General	General / Allgemein	Allgemeine Barrieren
	1_3.21 Innovation radical	Innovation Radical / Radikale Innovationen	Radikale Innovationen zum Angebot von konkurrierenden Lösungen

	1_3.21 Price war	Price War / Preiswettbewerb	Preisbasierter Verdrängungswettbewerb
Promotoren	1_4.00 Promotors	Promotors / Promotoren	Promotoren
	1_4.1 Promot accept	Promotors Acceptance / Akzeptanzförderung seitens der Promotoren	Akzeptanzförderung seitens der Promotoren
	1_4.2 Promo=opin lead	Promotor = Opinion Leader / Promotor = Meinungsführer	Promotoren, die ihren Einfluss als Meinungsführer geltend machen
	1_4.3 Other support	Other Support / Sonstige Unterstützung	Sonstige Unterstützung
Rechtssystem	1_500 Regulations +	Regulations Positive Effects / Positive Wirkung von Regularien	Positive Wirkung von Regularien
	1_500 Regulations -	Regulations Negative Effects / Negative Wirkung von Regularien	Negative Wirkung von Regularien
Allgemeine Phasen	2_1.1 CC_Causal Condition	Causal Condition / Ursächliche Bedingung	Ursächliche Bedingung
	2_1.2 R&D	R&D Stage / FuE-Phase	Entwicklungsphase bis zur Markteinführung
	2_1.3 BML_Becoming Market Leader	Becoming Market Leader / Erlangung der Marktführerschaft	Phase bis zur Erlangung der Marktführerschaft, beginnt mit der Markteinführung und endet mit der Erlangung eines Marktanteils von mindestens 50 %
	2_1.4 EST_Establishing the Standard	Establishing the Standard / Etablierung des Standards	Etablierung des Standards unter Verteidigung eines Marktanteils von mindestens 50 % über mindestens drei Jahre
	2_1.5 CONS Consequences	Consequences / Konsequenzen	Konsequenzen
	2_1.6 PSRS_Post Standard & Reaction Strategies	Post Standard and Reaction Strategies / Situation nach der Standardsetzung und Reaktionsstrategien	Situation nach der Standardsetzung und Reaktionsstrategien

Kontingenzphasen	2_2.1 Contingency driven Opportunity	Contingency Driven Opportunity / Kontingenzbasierte Chance	Kontingenzbasierte Chance als Phase mit einer hohen Bedeutung von Kontingenz
	2_2.2 Nondominant Contingency	Nondominant Contingency / Moderierte Kontingenz	Moderierte Kontingenz als Phase in der die Kontingenz in ihrer Bedeutung durch strategische Maßnahmen überlagert wird
	2_2.3 Contingency driven Risk	Contingency Driven Risk / Kontingenzbasiertes Risiko	Kontingenzbasiertes Risiko als Phase in der auf Grund geänderter Rahmenbedingungen insbesondere in Verbindung mit technisch-fortschrittlichen Lösungen wieder eine Bedeutungszunahme der Kontingenz zu verzeichnen ist
Innovationsphasen	2_3.1 Innovation Game	Innovation Game / Innovationswettbewerb	Innovationswettbewerb als erste Phase des innovationsorientierten Prozessmodells mit einer hohen Bedeutung eines moderaten Wettbewerbsverhaltens von Seiten der Mitbewerber, endet häufig mit einem Ausscheiden von Mitbewerbern
	2_3.1.1 MS Selection	Milestone Selection / Meilenstein "Selektion"	Zeigt den Marktausstieg von Mitbewerbern am Ende des Innovationswettbewerbs
	2_3.2 Power Game	Power Game / Machtwettbewerb	Machtwettbewerb als Wettbewerb mit neuen Mitbewerbern, insbesondere nach Markteintritt großer Konzerne, kann mit der Bildung konkurrierender Standardisierungsallianzen verbunden sein
	2_3.5 Power Law Stage	Power Law Stage	Power Law Stage als Phase, welche durch die Wirkung selbstverstärkender Effekte gekennzeichnet ist, z.B. durch die Wirkung von Lock-in-Effekten sowie durch Economies-of-Scale-Vorteile
	2_3.4 New Game	New Game / Neuer Wettbewerb	Neuer Wettbewerb, Phase welche auf Grund neuer Rahmenbedingungen einen neuen Innovationswettbewerb beinhaltet
Spezielle Clustermerkmale	3 System leaders	System Leaders / Systemführer	Merkmal „Leader eines Ecosystems“

Born Global Standard Establishers
Einfluss- und Erfolgsfaktoren für die internationale
Standardsetzung und -erhaltung
Wurster, S.
2011, XXIII, 407 S. 112 Abb., Softcover
ISBN: 978-3-8349-2975-4