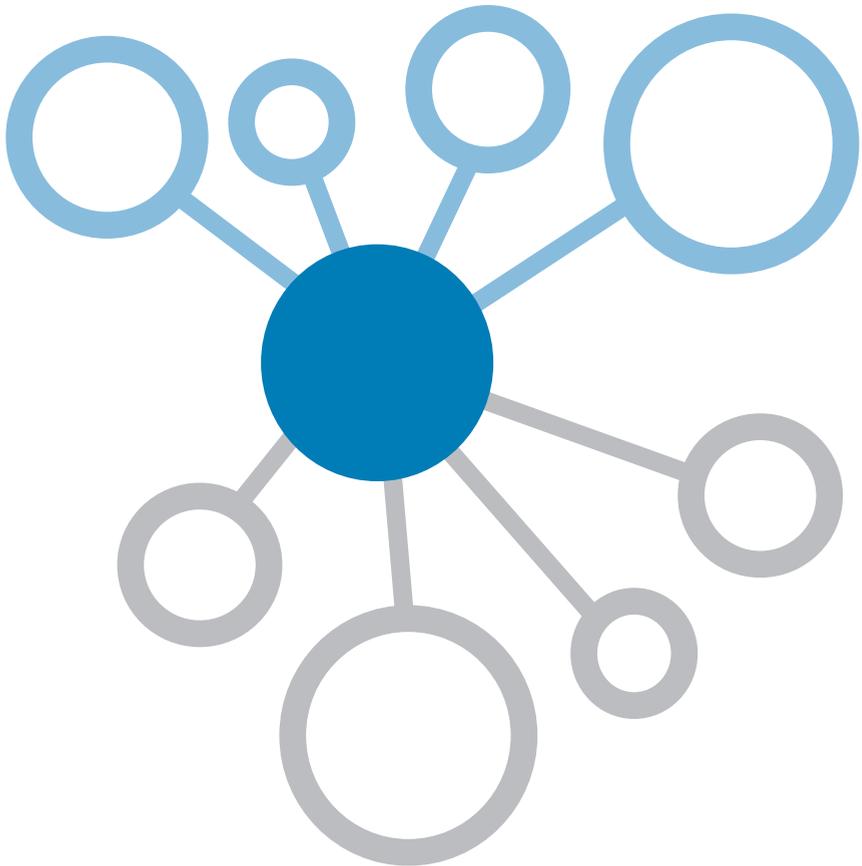


Urs Jäckli | Claude Meier

Plattform-Ökosysteme

Funktionsweise und strategische
Bedeutung für Unternehmen



Dr. Urs Jäckli
Prof. Dr. Claude Meier
HWZ Hochschule für Wirtschaft Zürich

**Plattform-Ökosysteme:
Funktionsweise und strategische Bedeutung für Unternehmen**

Dr. Urs Jäckli
Prof. Dr. Claude Meier
HWZ Hochschule für Wirtschaft Zürich

Plattform-Ökosysteme:

Funktionsweise und strategische
Bedeutung für Unternehmen

VERLAG:SKV

1. Auflage 2023

Dr. Urs Jäckli
Prof. Dr. Claude Meier
HWZ Hochschule für Wirtschaft Zürich

Plattform-Ökosysteme: Funktionsweise und strategische Bedeutung für Unternehmen

ISBN 978-3-286-51531-4

Das Werk erscheint als E-Book unter der ISBN 978-3-286-11861-4 (PDF)
und ISBN 978-3-286-11860-7 (EPUB)

© Verlag SKV AG, Zürich
www.verlagskv.ch

Alle Rechte vorbehalten.

Ohne Genehmigung des Verlags ist es nicht gestattet, das Buch
oder Teile daraus in irgendeiner Form zu reproduzieren.
Umschlagbild: Sanset Mediengestaltung, Freisbach (DE)

Haben Sie Fragen, Anregungen oder Rückmeldungen?
Wir nehmen diese sehr gerne per E-Mail an feedback@verlagskv.ch entgegen.

Inhaltsverzeichnis

1	Plattform-Ökosysteme: Der Einstieg	11
1.1	Von der natürlichen Umwelt zum Plattform-Ökosystem	11
1.2	Absicht des Buchs	12
1.3	Der Begriff des wirtschaftlichen Ökosystems	13
1.3.1	Business-Ökosysteme	13
1.3.2	Innovationsökosysteme	15
1.3.3	Plattform-Ökosysteme	17
1.3.4	Integration: Plattform-Ökosystem als Oberbegriff	19
1.4	Die konstituierenden Aspekte eines Ökosystems	19
1.4.1	Die «alignment structure» und ihre Bestandteile Modularität und Koordination	20
1.4.2	Formen der Koordination: Bezug zur Transaktionskostentheorie	21
1.4.3	Multilateralität	24
1.4.4	Wertversprechen	25
1.5	Erläuterung weiterer zentraler Begriffe	25
1.5.1	Digitization – Digitalisierung – digitale Transformation	25
1.5.2	Plattformökonomie	27
1.5.3	Plattformunternehmen	28
1.5.4	Freiwilligkeit und Selbstständigkeit vs. Macht und Abhängigkeit	28
1.5.5	Proprietäre Märkte	29
1.6	Vorgeschichte: Wie es zu einer Plattformökonomie kam	30
1.6.1	Reduktion Transaktionskosten	30
1.6.2	Marktsaturierung	32
1.6.3	Unknappheit	33
1.7	Key Take-away	34
2	Plattformen als technologischer Hub von Ökosystemen	37
2.1	Kriterien zur Kategorisierung von Plattformen	37
2.1.1	Struktur	37
2.1.2	Zweck	39
2.1.3	Güterbeschaffenheit	42
2.2	Welche Akteure sich auf einer Plattform tummeln	43
2.2.1	Besitzer: Plattformunternehmen	43
2.2.2	Nutzer und Nutzergruppen	43
2.2.3	Provider	45
2.3	Key Take-away	46
3	Plattform-Geschäftsmodelle versus lineare Geschäftsmodelle	47
3.1	Marktkräfte vs. Kooperation: Gibt es Potenziale für Wertschöpfung?	48
3.2	Angebots- vs. nachfrageseitige Grössenvorteile	49
3.3	Kapital	50
3.4	Metriken und weitere Aspekte zur Messung des Erfolgs	51
3.5	Sweet Spot: Offener Zugang vs. konsequente Governance	52
3.6	Branchen und ihre Grenzen verschwimmen	53

3.7	Bewertungssysteme zur Reduktion von Informationsasymmetrien	55
3.8	Umsatzmaximierung	56
3.9	Key Take-away	58
4	Voraussetzungen für den Erfolg eines Plattform-Ökosystems	61
4.1	Entscheidende Reduktion der Transaktionskosten	61
4.1.1	BlaBlaCar	62
4.1.2	Apple Pay	66
4.2	Positive Rückkopplungen	68
4.2.1	Netzwerke und Netzwerkeffekte	69
4.2.2	Direkte Netzwerkeffekte	70
4.2.3	Kritische Masse und das Henne-Ei-Problem	75
4.2.4	Marktdichte	76
4.2.5	Indirekte Netzwerkeffekte	77
4.3	Governance	79
4.3.1	Glaubwürdigkeit	81
4.3.2	Bisherige Beiträge	82
4.3.3	Konsistenz	82
4.3.4	Gemeinschaft	82
4.3.5	Kontrolle	83
4.3.6	Korrektiv	83
4.3.7	Absicherung	84
4.4	Architektur	85
4.4.1	Akteure und Interaktionen	85
4.4.2	Offenheit	86
4.5	Technologie	88
4.6	Pricing	89
4.7	Key Take-away	92
5	Mehrseitige Plattformen und Lancierungsstrategien	93
5.1	Zweistufige Lancierungsstrategien	93
5.1.1	Umwandlungsstrategie	94
5.1.2	Trittbrettfahrerstrategie	95
5.2	Zugpferd-Strategien	95
5.3	Simultanstrategien	96
5.3.1	Push-Marketingstrategie	96
5.3.2	Nischenmarkt-Strategie	96
5.4	Key Take-away	101
6	Wettbewerb: Situationen in Plattform-Ökosystemen	103
6.1	Multihoming	103
6.2	Disintermediation	104
6.3	First Mover Advantage	105
6.4	«Winner-take-all»-Phänomen	106
6.5	Differenzierung	107
6.6	Fokussierung	107

6.7	Expansion	108
6.7.1	Marktdurchdringung	108
6.7.2	Marktentwicklung	109
6.7.3	Produktentwicklung	110
6.7.4	Diversifikation	110
6.8	Wettbewerb aus Sicht von plattformabhängigen Unternehmen	111
6.8.1	Konkrete Probleme abhängiger Unternehmen, auf Plattformen bestehen zu können	112
6.8.2	Strategien plattformabhängiger Unternehmen, auf Plattformen bestehen zu können	113
6.9	Plattformen und Regulierung	115
6.10	Key Take-away	119
7	Kennzahlen	121
7.1	Anfangsphase	121
7.2	Wachstumsphase	121
7.3	Reifephase	121
7.4	Key Take-away	122
8	Ausblick in die Zukunft	123
8.1	Web3 und Decentralized Autonomous Organization (DAO)	123
8.2	Perspektiven	126
8.3	Key Take-away	127

1 Plattform-Ökosysteme: Der Einstieg

Das 21. Jahrhundert steht im Zeichen einer bedeutenden Transformation, der vierten Industriellen Revolution (Schwab 2017). Neue Technologien ermöglichen neue Formen der Organisation von ökonomischen Aktivitäten und pflügen so weltweit grosse Teile der bestehenden Wirtschaft und auch der Gesellschaft um (Srnicek 2017). Zentrale Stichworte ökonomischer Organisation sind in diesem Zusammenhang Ökosysteme und Plattformen. Solche existieren zwar schon seit Jahrtausenden (300 AC), mausern sich aber erst jetzt, dank digitaler Technologien wie Software, Internet, Internet of Things (IoT), mobilem Internet oder künstlicher Intelligenz (KI) zu einer dominierenden Organisationsform resp. zur dominierenden Sichtweise, wie die Organisation von wirtschaftlichen Tätigkeiten betrachtet wird (Evans und Schmalensee 2016; Jacobides et al. 2018). Während Plattformen im engeren Sinn den «technischen Kernaspekt» der neuen Organisationsform darstellen, sind die Ökosysteme das umfassendere System darum herum. In diesem befinden sich die sozialen Akteure wie Kunden oder Unternehmen. Sie sind es, welche auf der digitalen Plattform interagieren (Trapp et al. 2020). Heute führen gleich fünf Plattformunternehmen die Forbes-Rangliste der wertvollsten Unternehmen an: Apple, Google, Microsoft, Amazon, Meta¹.

1.1 Von der natürlichen Umwelt zum Plattform-Ökosystem

Auf der theoretischen Ebene gilt Moore (1993) als einer der ersten, der die Idee von Ökosystemen als wirtschaftliche Organisationsform prominent beschrieb. Dabei betrachtete er zuerst die Funktionsweise natürlicher Ökosysteme (etwa Berge, Savannen, Ozeane) und übertrug diese in den Kontext der Wirtschaft. In einem natürlichen Ökosystem koexistieren verschiedenste Organismen und kooperieren, kollaborieren sowie konkurrieren in ausgeklügelter Weise miteinander (Farhadi 2019). Entsprechend beschreibt ein Ökosystem in der Wirtschaft eine Gruppe von miteinander interagierenden Unternehmen und Akteuren, die gegenseitig von ihren Aktivitäten abhängig sind (Jacobides et al. 2018). Moore (1993) wurde durch die damals für ihn erkennbaren, ganz neuen Interaktionswege zu seiner Vorstellung inspiriert. Denn es waren die noch jungen digitalen Technologien, die diese neuen Interaktionswege und Vernetzungen zwischen sozialen Akteuren ermöglichten und so letztlich die Optionen der strukturellen Organisation wirtschaftlicher Tätigkeiten zu verändern begannen. Die Technologien waren somit entscheidend, um die digitalen Plattformen schaffen zu können, die die Basis von Ökosystemen bilden und deren Interaktionswege festlegen. Da es die Plattform ist, die im Mittelpunkt des Ökosystems steht, sprechen wir in diesem Buch von Plattform-Ökosystemen.

Seit Moore (1993) wurde viel Wissen zu Plattform-Ökosystemen erarbeitet. Dies führt dazu, dass wir bestehende Modelle und Frameworks des strategischen Managements im Lichte dieser neuen Erkenntnisse betrachten müssen. Denn die Logik von Plattform-Ökosystemen und ihren

¹ www.forbes.com/the-worlds-most-valuable-brands/#3de3908c119c online abgerufen.

Geschäftsmodellen ist eine ganz andere Betrachtungsweise des Wirtschaftens. Sie basiert auf teilweise anderen Annahmen als die der klassischen Wirtschaftslehre (Evans und Schmalensee 2016).

Traditionelle lineare Modelle der wirtschaftlichen Organisation – auch Pipeline-Business genannt – folgen der Logik der Wertschöpfungskette von Porter (1980): Ein Unternehmen kauft Rohmaterialien oder Waren, verarbeitet, vermarktet und verkauft diese grundsätzlich als fertige Produkte an Kundinnen und Kunden. Ziel ist es dabei, möglichst effizient zu produzieren und einen möglichst hohen Preis für das Produkt am Markt zu erhalten (siehe Kapitel 3). Dabei kann so viel abgesetzt werden, wie der Markt zum angebotenen Preis nachfragt. Im linearen Organisationsmodell unterhält ein Unternehmen zu jedem Lieferanten und jedem anderen Partner eine direkte Beziehung. Jede Beziehung ist unabhängig von den anderen (sogenannte dyadische Beziehungen). Diesem klassischen Bild von Wertschöpfen und Wirtschaften setzt die Logik von Plattform-Ökosystemen eine alternative Sichtweise entgegen, die besser zum heutigen schnelllebigen und komplexen Umfeld passt. Diese Sichtweise ist aber nicht nur Alternative, sondern auch Weiterentwicklung, denn es bestehen verschiedene Anknüpfungs- und Berührungspunkte zum klassischen Bild.

1.2 Absicht des Buchs

In diesem Buch möchten wir die zentralen Logiken von Plattform-Ökosystemen und ihren Geschäftsmodellen beschreiben, um einen kompakten Überblick über deren wichtigsten Wesensmerkmale bereitzustellen. Denn mittlerweile gibt es zwar einiges an Literatur zu Ökosystemen und Plattformen, gleichzeitig aber bestehen nach wie vor viele begriffliche Unschärfen und Überschneidungen, verschiedenste Vermutungen und Betrachtungsweisen sowie mehr oder weniger nachvollziehbare Erläuterungen von Logiken. Da das Thema nach wie vor neu ist, ist das aber auch nicht weiter überraschend.

Ausserdem ist es aus Unternehmenssicht alles andere als einfach, eine Plattform und das nötige Ökosystem dazu zu etablieren, auch wenn viele der heute wertvollsten Unternehmen auf Plattformen basieren. Tatsache ist, dass die meisten Initiativen, ein Plattform-Ökosystem erfolgreich zu machen, scheitern. Dies, weil in Plattform-Ökosystemen viele verschiedene Parameter zusammenspielen müssen, um erfolgreich zu sein. Es gibt bei plattformbasierten Ökosystemen kein Mittelmaß. Entweder sie starten durch oder sie verschwinden wieder.

Gleichzeitig stellt sich die Frage, ob ein bisher erfolgreiches KMU überhaupt selbst ein Plattform-Ökosystem etablieren muss. Meist gibt es auch andere Optionen, wie z. B. an bestehenden Plattform-Ökosystemen zu partizipieren und dabei eine spezifische, wettbewerbsvorteilversprechende Rolle einzunehmen. Die strategische Frage, wo der Platz eines bestimmten, einzelnen Unternehmens in einer von der Ökosystem-Logik geprägten Wirtschaft ist, um eine ökonomische Rente zu erzielen, ist essentiell.

Die wohl grundsätzlichsste Frage, die sich für ein Plattform-Ökosystem stellt, ist, wie es überhaupt Wert schafft. Und zwar von und für die einzelnen daran teilnehmenden Unternehmen

sowie auf der übergeordneten Ebene des Ökosystems an sich. Darauf wird im Folgenden ebenfalls eingegangen.

Das vorliegende Buch filtert im Folgenden die wichtigsten Kernlogiken heraus, zu denen in der Literatur zumindest im Grundsatz ein Konsens herrscht. Zudem hat es den Anspruch, mehr Klarheit betreffend zentraler Begriffe im Bereich Plattformökonomien zu schaffen. Damit soll dieses Buch einen kleinen Beitrag zu mehr Überblick und Ordnung in diesem Bereich, insbesondere für Praktikerinnen und Praktiker aus dem Business, leisten.

1.3 Der Begriff des wirtschaftlichen Ökosystems

In Kapitel 1.1 wurde bereits beschrieben, dass Moore (1993) die Idee von Ökosystemen als wirtschaftliche Organisationsform von den natürlichen Ökosystemen ableitete. Entsprechend der Tatsache, dass Organismen resp. Akteure, in natürlichen wie in wirtschaftlichen Ökosystemen miteinander kooperieren, kollaborieren und konkurrieren (Farhadi 2019), beschreiben Jacobides et al. (2018, S. 2256) Ökosysteme ganz allgemein noch wenig spezifisch als «a group of interacting firms that depend on each other's activities» (siehe auch Kapitel 1.4). Abstrakt formuliert beruht ein Ökosystem also auf gegenseitigen Abhängigkeiten von Aktivitäten von Akteuren. Das Attribut *wirtschaftliche* Ökosysteme weist zudem darauf hin, dass die Aktivitäten der Akteure in letzter Konsequenz darauf abzielen, einen ökonomischen Gewinn realisieren zu können. Dies wird erreicht, indem ein Wertversprechen geschaffen wird, das bestimmten Akteuren – allen voran Kundinnen und Kunden – einen Nutzen stiftet, für den sie bereit sind, zu bezahlen.

Jacobides et al. (2018) unterscheiden auf der Basis zahlreicher gesichteter Literatur drei Arten von wirtschaftlichen Ökosystemen. Diese werden wir nun etwas genauer anschauen.

1.3.1 Business-Ökosysteme

Bei Business-Ökosystemen steht ein einzelnes Unternehmen im Zentrum der Betrachtung («fokales» oder «Hub»-Unternehmen). Das eigentliche Ökosystem ist dabei die Umwelt des Unternehmens, verstanden als Kunden und Partner wie etwa Zulieferer, aber auch weitere Organisationen und Individuen, mit denen das Unternehmen interagiert. An diese kann das Unternehmen, so die Idee, etwas näher heranrücken, indem es Beziehungen gezielter managt, um Wissen, Innovationen und Entwicklungen, die in seinem Umfeld vorhanden sind, gezielt anzuzapfen² und besser für sich nutzen zu können. Obwohl die Vorstellung des Ökosystems, wie in Kapitel 1.1 beschrieben, auch aufgrund gezielter Prozesse für ein näheres Zusammenrücken des Umfelds hier durchaus durchschimmert, ist die klassische Wertschöpfungskette von Lieferanten-Unternehmen-Kunden/Markt immer noch recht stark im Vordergrund. Jacobides et al. (2018) beziehen sich bei der Beschreibung dieser Art von Ökosystemen u. a. auf Teece (2007); Iansiti und Levien (2004); Dhanaraj und Parkhe (2006).

² Im englischen Original «to tap» (Teece, 2007)

Als Beispiel dient Nespresso. Nestlé war und ist zwar das ideentreibende und zentrale Unternehmen bei Nespresso. Die Geschäftsidee war, ein Wertversprechen zu etablieren, gemäss dem Kundinnen und Kunden in grösstmöglicher Einfachheit und ohne Kleckern eine Tasse qualitativ hochstehenden Kaffees zubereiten können. Dazu arbeitete das in der Nahrungsmittelindustrie beheimatete Unternehmen mit Unternehmen aus anderen Branchen zusammen, die ihr Know-how im Bereich (Kaffee-)Maschinenbau, haben und mit solchen, die in der Lage waren, eine Kaffeekapsel zu entwickeln. Gemeinsam erschufen sie ein Ökosystem, in dem dank gemahltem, in Kapseln abgefülltem Kaffee und dazu kompatiblen Kaffeemaschinen das Ziel einer qualitativ hochstehenden, einfach zubereitbaren Tasse Kaffee erreicht wurde. Aufgrund der ideengebenden und koordinierenden Rolle im Ökosystem ist Nestlé darin das Hub-Unternehmen.

In Abbildung 1 ist ein Business-Ökosystem in Anlehnung an Teece (2007), Dhanaraj und Parkhe (2006) sowie Iansiti und Levien (2004) dargestellt. Dabei steht das Hub-Unternehmen im Hexagon im Zentrum. Um das Hub-Unternehmen herum sind verschiedene Anspruchsgruppen wie Kunden und Partner als kleine Kreise aufgeführt. Sie sind jeweils einem bestimmten Umweltbereich wie z. B. Innovationen von Lieferanten und Komplementären³ zugeordnet. Der hellgrau hinterlegte Pfeil zeigt den Bezug zur klassischen Wertschöpfungskette.

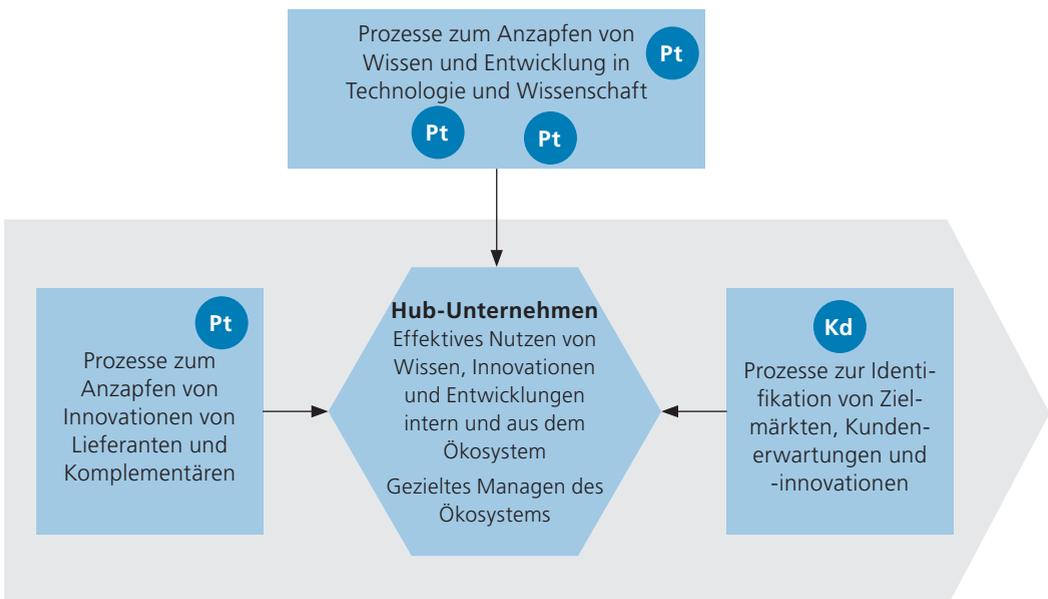


Abbildung 1 Business-Ökosystem

Pt = Ökosystem-Partner (z. B. Komplementäre), Kd = Kunden(segmente)

In Anlehnung an Teece (2007), Dhanaraj & Parkhe (2006), Iansiti und Levien (2004)

³ Das sind Akteure, die einen wertbringenden (zusätzlichen) Beitrag im Ökosystem leisten.

1.3.2 Innovationsökosysteme

Im Falle von Innovationsökosystemen steht eine primär technologische innovative Lösung als Wertversprechen im Zentrum. Einzelne Unternehmen kombinieren ihre individuellen Angebote in kollaborativen Arrangements zu kohärenten, konsumentenorientierten Lösungen (Adner 2006 in Jacobides et al. 2018; Wang 2021). Im Kern möchten die Autorenschaften dieser Art von Ökosystemen verstehen, wie Unternehmen interagieren, um vornehmlich technologische Innovationen zu kreieren, die ein Wertversprechen hervorbringen. So geht etwa Wang (2021) der Frage nach, wie unter der Bedingung unabhängiger, nur lose zusammenarbeitender Unternehmen (und evtl. weiterer Akteure) eine Innovation als kohärentes Ganzes entsteht (der Fokus ist also auf die Innovation gerichtet und weniger etwa auf ein Unternehmen, das allenfalls den Lead hat). Da es v. a. um technologische Innovationen geht, wird oft auf die Rolle der Technologie fokussiert (Adner und Kapoor 2010; Wang 2021; Kapoor und Lee 2013). Jacobides et al. (2018) beziehen sich bei der Beschreibung dieser Art von Ökosystemen u. a. auf Adner (2012); Adner und Kapoor (2010); Kapoor und Lee (2013); Adner (2017).

Bei Innovationsökosystemen steht also stärker der technologische Aspekt im Vordergrund als ein reiner Waren- oder Dienstleistungsaustausch (Cusumano et al. 2019; Trapp et al. 2020). Dieser technologische Aspekt kommt dabei letztlich aber meist doch auch als Plattform daher, insbesondere wenn am Ende (zahlende) Endnutzerinnen und -nutzer angesprochen werden (siehe Kapitel 1.3.3). Ein Beispiel ist Google Play Store: App-Entwicklerinnen und -entwickler erstellen als Komplementäre⁴ Apps, die dann im Store verkauft werden. Dabei müssen sie die technologischen Bedingungen von Google beachten. Ein weiteres Beispiel sind Plug-Ins oder andere komplementäre⁵ Features, die Entwicklerinnen und Entwickler für einen Browser erstellen. Ein attraktives Feature kann von einem browserbetreibenden Unternehmen wie Google oder Mozilla durch «Coring» aber kopiert und in die eigene Kernfunktion übernommen werden, was die ursprünglichen App-Entwickler überflüssig macht (Wang 2021).

Abbildung 2 zeigt ein Innovationsökosystem nach Wang (2021). Wir stellen dieses im Folgenden als ein illustratives Beispiel vor.

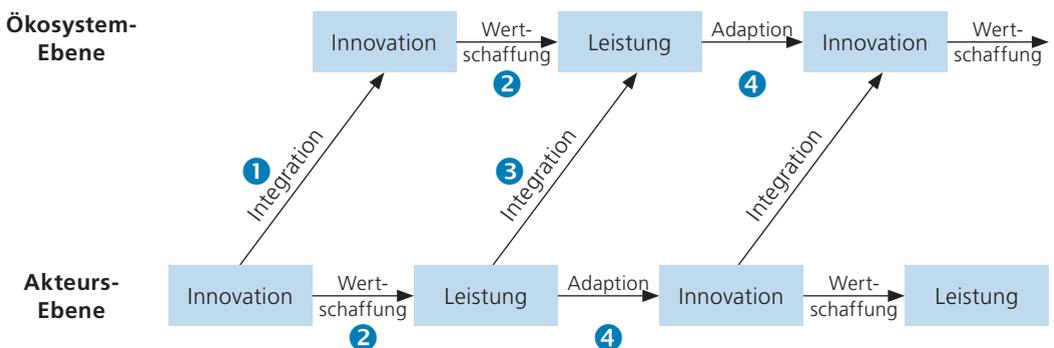


Abbildung 2 Innovationsökosystem

Wang (2021, S. 410; leicht vereinfacht)

4 D. h. als Akteure, die einen wertbringenden Beitrag im Ökosystem leisten.

5 D. h. zusätzliche wertbringende.

Der Pfeil «Integration» (siehe Ziffer 1 Abbildung 2) bezieht sich auf die Frage, wie eine gesamthafte Innovation aus den Interaktionen zwischen den einzelnen Akteuren im Ökosystem und ihren Einzel-Innovationen entsteht. Für eine Integration müssen zuerst Codes, Expertise und digitale Komponenten der einzelnen Akteure geteilt und kombiniert werden, um später Angebote kreieren zu können. Beim Kombinieren von Komponenten entsteht meist eine Standardisierung, die sich über Best Practices etabliert. So benutzen z. B. Entwicklerinnen und Entwickler von Erweiterungen von Mozillas Firefox vorgegebene Interface Standards oder Best Practices für App Designs. Durch Teilen, Kombinieren und Standardisieren findet gemäss Wang (2021) eine Integration einzelner Innovationen zu einer gesamthafte statt.

Dem zweiten Pfeil «Wertschaffung» (siehe Ziffern 2 in Abbildung 2) liegt die Frage zugrunde, wie die Performance (= Leistung) eines Innovationsökosystems und jene der einzelnen Akteure im Ökosystem voneinander abhängig sind (Wang, 2021). Ein einzelner Akteur möchte erst einmal, dass seine Leistung, seine Innovation an sich funktioniert, sie einen Wert für ihn selbst hat. Bei der Schaffung dieses Werts für sich selbst wird oft unbeabsichtigt gleichzeitig auch ein potenzieller Wert für andere Akteure geschaffen. Damit dieser Wert für andere (d. h. auf der Ebene des Ökosystems) aber tatsächlich zustande kommt, müssen nun die beiden Arbeitsschritte *Co-Creation* und *Wertverteilung* («appropriating») vorgenommen werden.

Bei der Co-Creation geht es um ein kompletäres Weiterentwickeln der ursprünglichen Innovation. Konkret kann dies gut anhand des Beispiels der ERP⁶-Software eines Generalimporteurs verdeutlicht werden. Seine Partner übernehmen diese Software von ihm, müssen sie dabei aber noch auf ihre Bedürfnisse hin individuell anpassen. Durch die Anpassungen wird die Software einerseits weiterentwickelt. Andererseits werden durch das Teilen auch Infos über und im ERP-Ökosystem, zu dem die Partner nun gehören, zugänglich gemacht. So können etwa Foren, Blogs, White Papers, Anleitungen zu Lösungen von Partnern, Tutorials, Code Samples etc. bereitgestellt werden.

Nachdem gemeinsam in einem Ökosystem Werte geschaffen wurden, müssen diese danach verteilt («appropriation») werden. Je nach Ökosystem geschieht dies unterschiedlich. Als verdeutlichendes Beispiel eignet sich hier weniger der Generalimporteur und seine Partner als etwa Apple und die Entwickler von Apps für den Apple Store, die gemeinsam ein Wertversprechen für Kunden schufen. Den Anteil der Einnahmen, den Apple und seine App-Entwickler je erhalten, nennt man *explizite* Wertverteilung. Daneben gibt es die *implizite* Verteilung (oder Aneignung) von Werten. Damit sind das Kopieren oder Imitieren von Designs und Features von anderen Entwicklerinnen und Entwicklern gemeint. So inkludierten z. B. Mozilla und Google populäre Erweiterungs-Features ihrer Browser Firefox und Chrome, die eigentlich von unabhängigen Dritten entwickelt wurden, in die Kernfunktionen ihrer Browser (bei einer solchen Überführung in die Kernfunktionen spricht man auch von «coring») (Bender in Wang 2021, S. 410).

Insgesamt wird durch die Co-Creation und die Wertverteilung die Performance auf der Ökosystemebene ermöglicht und bestimmt⁷. In diesem Zusammenhang erwähnt Wang (2021), dass die Leistung des Ökosystems ein «konfigurierendes Konstrukt» sei, das in Form eines Musters aus

6 Enterprise Resource Planning.

7 Durch Memory- und Tracingfunktionen kann zudem gut nachverfolgt werden, wer genau was beigetragen und erhalten hat (Wang 2021).

den Einzelleistungen und Interaktionen der Akteure entsteht. Der Pfeil zu Ziffer 3 in Abbildung 2 steht für diese integrierenden Interaktionen.

Durch Updaten, (Weiter)suchen und -experimentieren werden schliesslich Anpassungen und Entwicklungen hin zu weiteren Innovationen ermöglicht (siehe Ziffer 4 in Abbildung 2). So entwickelt sich ein Innovationsökosystem über die Zeit stets weiter.

1.3.3 Plattform-Ökosysteme

Bei Plattform-Ökosystemen erstellt ein Unternehmen eine technologische resp. digitale Plattform, welche im Mittelpunkt des Ökosystems steht (Jacobides et al. 2018). Dieses Unternehmen wird Plattformunternehmen genannt. Die am Ökosystem teilnehmenden Akteure sind meist Anbieter von Produkten oder Dienstleistungen sowie (potenzielle) Abnehmer.

Verschiedene Autoren (Dolata 2015; Staab 2019; Trapp et al. 2020) sprechen von einem sozio-technischen System, denn auf der technologisch erstellten Plattform, die als Bewegungsgrundlage dient, bewegen sich die Menschen individuell (z. B. Einzelkundinnen und -kunden) oder als Gruppen (v. a. als anbietende Unternehmen) und tätigen ökonomische Aktivitäten.

Die Plattform als technologischer Kernaspekt umfasst dabei miteinander vernetzte Dienste, Programme und Software, die ein zusammenhängendes System bilden (Staab 2019, S. 173; Dolata 2015, S. 511). Diese technologische Infrastruktur bietet nun die Grundlage eines sozialen Raums, in dem die Nutzer je nach Rolle anbieten, suchen, kommunizieren, interagieren, konsumieren und werben etc.

Die Nutzer, wozu Nachfrager wie Anbieter gleichermaßen gehören, entwickeln mit der Zeit Verhaltens- und Nutzungsroutinen, was zu einer Bindung an das Ökosystem und damit an das Plattformunternehmen führt (Dolata 2015). Es findet eine eigentliche soziale Integration statt, die Nutzer gewöhnen sich an die Normen und Regeln im Ökosystem. Damit wird ein Wechsel zu einem konkurrierenden Ökosystem immer aufwendiger. Verschiedene (soziale) Standards werden jedoch auch direkt top-down vom Plattformunternehmen selbst definiert (siehe Kapitel 1.4.2).

Da der Austausch von Produkten und Dienstleistungen häufig im Zentrum steht, sprechen Cusumano et al. (2019) auch von Transaktionsplattformen (siehe auch Kapitel 2.1.2). Damit sich Akteure tatsächlich auf der Plattform einfinden und ein Ökosystem bilden, muss diese eine Dienstleistung bereitstellen, die diesen einen Mehrwert bietet (Trapp et al. 2020). Nicht selten besteht das Wertversprechen darin, Anbieter und potenzielle Käufer transaktionskosteneffizient (siehe Kapitel 1.6.1) zu vermitteln.

Ein Beispiel ist die Plattform Opodo, auf der Interessierte nach günstigen Flügen suchen. Die Fluggesellschaften bieten unabhängig voneinander ihre Flüge auf dieser Seite an (wobei Opodo für sie nur einer von mehreren Absatzkanälen ist). Daneben werden auf Opodo auch Komplemente⁸ wie

⁸ D. h. zusätzliche wertbringende Leistungen.

das Mieten von Autos oder das Buchen von Hotels angeboten. Das transparente Darstellen eines Vergleichs der verschiedenen Angebote zu einer bestimmten Flugstrecke, z. B. Zürich – Wien, zusammen mit den weiteren Komplementen bietet den Nutzerinnen und Nutzern ein attraktives Wertversprechen, da Sie dank der klaren Vergleichbarkeit vollständig informiert zwischen den Angeboten auswählen können.

Das Vermitteln der Angebote und deren Vergleichbarkeit wurde durch die Plattform und ihre Technologie ermöglicht. Die Angebote, die potenzielle Fluggäste hier nebeneinander einsehen können und vielleicht auswählen, stammen von einzelnen Fluggesellschaften und Hotels etc., also von Unternehmen und somit von sozialen Akteuren. Es sind folglich Menschen, die sich als Akteure auf der technologischen Plattform bewegen und durch ihre Aktivitäten und Interaktionen das Ökosystem auf der Plattform lebendig machen.

Jacobides et al. (2018) beziehen sich bei ihrer Beschreibung von Plattform-Ökosystemen u. a. auf Ceccagnoli et al. (2012); Gawer und Cusumano (2014); Cennamo und Santalo (2013).

Abbildung 3 zeigt ein vereinfachtes Bild davon. In der Mitte zu sehen ist die Anbieter und Abnehmer vermittelnde digitale Plattform. Auf ihr bewegen sich einerseits die im linken Bereich der Abbildung als kleine Kreise dargestellten Anbieter von Kernprodukten oder -dienstleistungen (beim Beispiel Opendo die Flüge). Rechts stehen entsprechend die (potenziellen) Abnehmer. Unten in der Abbildung sind die Anbieter von komplementären Angeboten gezeigt (beim Beispiel Opendo etwa Mietautos oder Unterkünfte). Die gestrichelte Linie stellt symbolisch den Umfang des Ökosystems dar, wozu die digitale Plattform wie auch die verschiedenen Akteure gehören.

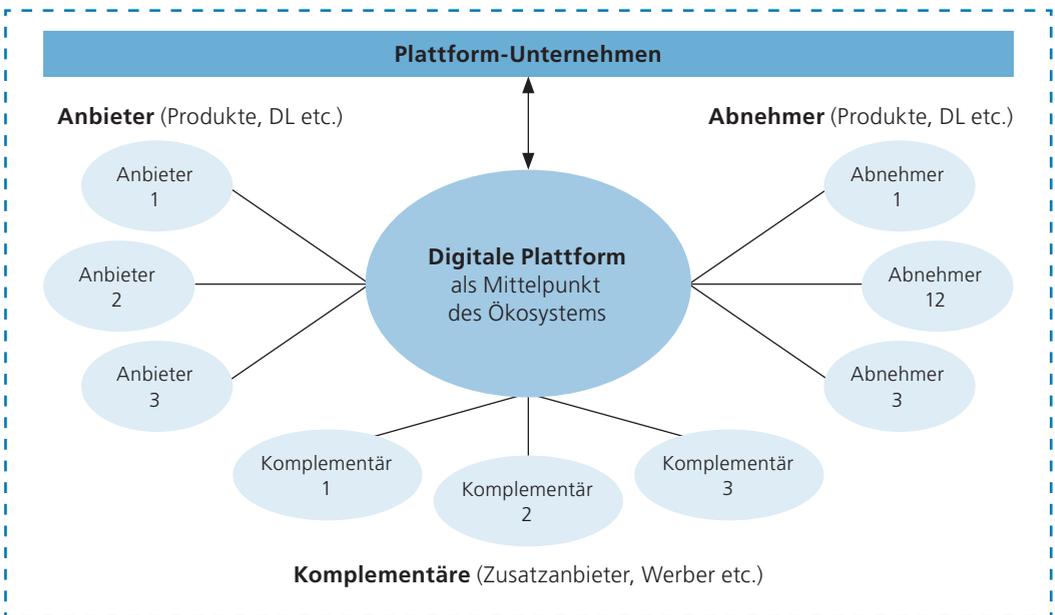


Abbildung 3 Plattform-Ökosystem

In Anlehnung an Trapp et al. (2020)

3 Plattform-Geschäftsmodelle versus lineare Geschäftsmodelle

In diesem Kapitel geht es darum, warum Plattformen aus einer ökonomischen Perspektive überhaupt sinnvoll sind.

Das Modell der Plattformökonomie besteht im Prinzip darin, eine Führungsstruktur sowie eine Reihe von Standards und Protokollen bereitzustellen, die Interaktionen zwischen sozialen Akteuren in grossem Massstab erleichtern, sodass Netzwerkeffekte (siehe Kapitel 4.2.1) freigesetzt werden können (Hagel 2015). Die Plattform steht dabei als «technologischer Kernaspekt» (Trapp et al. 2020), auf dem sich die sozialen Akteure treffen (Dolata 2015; Staab 2019), im Zentrum. Siehe Abbildung 10 sowie Kapitel 1.3.3 und Kapitel 2.

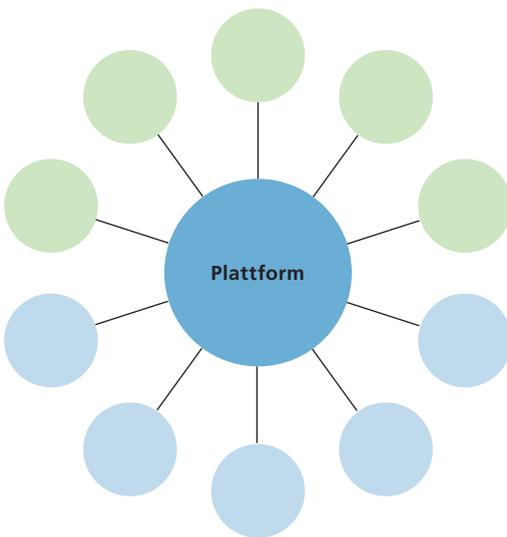


Abbildung 10 Netzwerkartige Struktur der Wertschöpfungslogik einer Plattform

Im Gegensatz dazu versuchen konventionelle lineare Wertschöpfungsmodelle durch die Herstellung von Produkten oder Dienstleistungen an sich Werte zu schaffen (siehe auch Kapitel 1.1). Dabei fungieren z. B. Rohstoffkomponenten als Input, aus denen ein Unternehmen Produkte oder Dienstleistungen erstellt, die dann auf den Markt gebracht und an Nachfrager verkauft werden. Dieser lineare Prozess wird durch die Wertschöpfungskette von Porter (2001) idealtypisch illustriert. Die Logik ist, dass die in den Wertschöpfungsprozess eingegangenen Inputfaktoren so verarbeitet werden, dass sie am Ende des Prozesses wertvoller sind als die Summe der eingegangenen Inputfaktoren. Die Differenz zwischen Inputfaktoren (Arbeit, Werkstoffe, Betriebsmittel) und Zahlungsbereitschaft der Kundinnen und Kunden ist die resultierende Gewinnspanne. In Abbildung 11 ist die Idee der Wertschöpfungskette in einfacher Weise

visualisiert. Ganz links beginnt der Prozess mit den Inputgütern, die in das Unternehmen eingehen (Eingangslogistik), danach verarbeitet (eigentliches «Herstellen») und vermarktet sowie schliesslich vertrieben und verkauft werden.

Obwohl im Modell der Plattformökonomie Produkte und Dienstleistungen ebenfalls eine Rolle spielen (siehe u. a. Kapitel 2.1.2 und Kapitel 2.1.3) geht es bei diesem oft nicht zentral um das Verarbeiten von Inputfaktoren als vielmehr um das Bereitstellen und Erleichtern von (sozialen) Verbindungswegen und Interaktionsmöglichkeiten (Evans und Schmalensee 2016; Hagel 2015; van Alstyne et al. 2016).

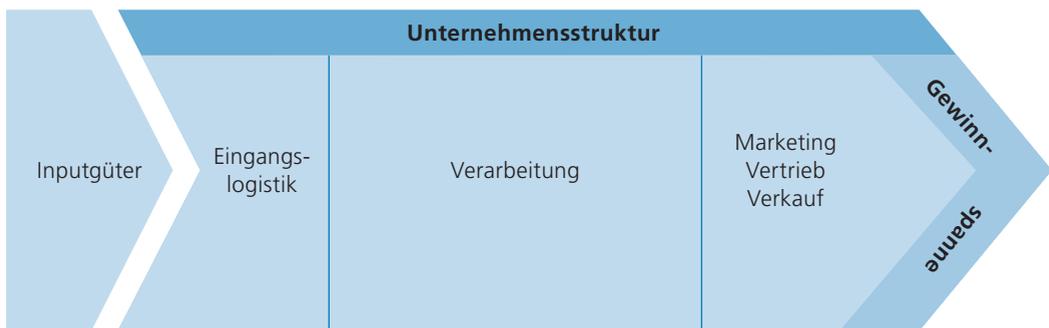


Abbildung 11 Prozessartige Struktur der linearen Wertschöpfungslogik
In Anlehnung an Porter (1980)

Im Weiteren werden wir nun wichtige Unterschiede zwischen linearen und plattformbasierten Geschäftsmodellen diskutieren.

3.1 Marktkräfte vs. Kooperation: Gibt es Potenziale für Wertschöpfung?

In der Vorstellung der Logik linearer Wertschöpfungsmodelle befinden sich Unternehmen in einem strukturellen Marktumfeld, in dem sich verschiedene sogenannte Marktkräfte wie Lieferanten, Konsumenten, neue und bestehende Wettbewerber gegenseitig die möglichen Gewinne im Markt wegnehmen²⁰ (Porter (1989)). Die anderen Marktakteure stellen für ein Unternehmen daher prinzipiell eine permanente Bedrohung dar. Es muss deshalb darauf achten, dass es eine verteidigungsfähige Position in seiner Branche einnimmt. Nur so kann es verhindern, dass jemand seine potenzielle Rente schmälern oder gar ganz wegschnappen kann. Dies kann beispielsweise durch den Aufbau hoher Markteintrittsbarrieren erfolgen, die den Eintritt eines neuen potenziellen Wettbewerbers stark verteuern und damit erschweren. Durch die

²⁰ Wenn z. B. ein Lieferant höhere Preise durchsetzen kann, schmälert das den Gewinn des Unternehmens, das von ihm Inputgüter bezieht.