



WIRTSCHAFT
HOCHSCHULE MAINZ
UNIVERSITY OF
APPLIED SCIENCES

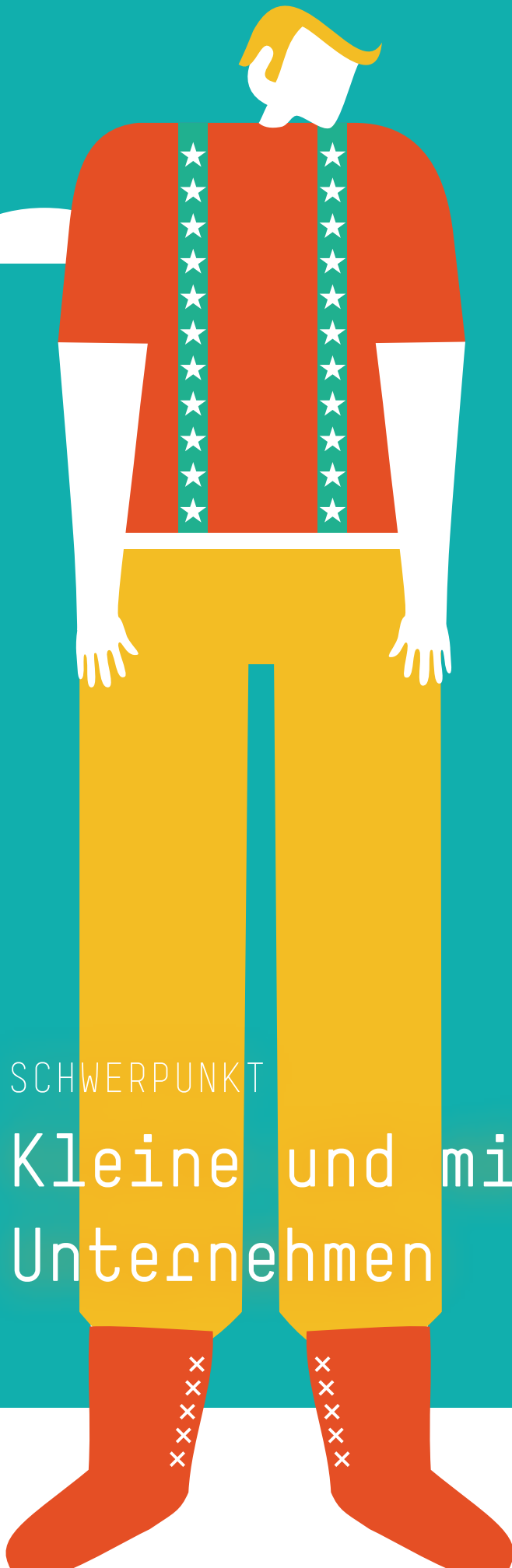
Update 23

WiSe 16/17

Forschung + Wirtschaft

SCHWERPUNKT

Kleine und mittlere
Unternehmen



UNTERNEHMERTUM UND MAKER MOVEMENT – ALTERNATIVE ANSÄTZE UNTERNEHMERISCHEN HANDELNS

Oliver Mauroner, Elmar D. Konrad



Prof. Dr. Oliver Mauroner

befasst sich in Forschung und Lehre an der Hochschule Mainz mit modernen Managementkonzepten wie z.B. Design Thinking, Co-Creation oder Open Innovation und deren Umsetzung in kleinen und mittelständischen Unternehmen.

E-Mail: oliver.mauroner@hs-mainz.de



Prof. Dr. Elmar D. Konrad

forscht schwerpunktmäßig zu Cultural Entrepreneurship und Start-ups in den Creative Industries. An der Hochschule Mainz hat er eine fachübergreifende Professur inne und lehrt dort in allen drei Fachbereichen unternehmerisches Handeln und Existenzgründung. Er ist geschäftsführender Leiter des iuh – Institut für unternehmerisches Handeln der Hochschule Mainz.

E-Mail: elmar.konrad@hs-mainz.de

1. Maker Movement – die neue Kultur des Selbermachens

Dem neuesten neuesten DIHK-Gründerreport zufolge gehen Deutschland die Gründer aus und damit fehlt die Basis für den kreativen Mittelstand der Zukunft (DIHK 2016). Dabei starten Politik und Wirtschaft zahlreiche Initiativen zur Förderung kreativer und unternehmerischer Potenziale. So werden derzeit an Unternehmen, Hochschulen und Instituten offene Werkstätten errichtet, die für jedermann zugänglich sind und die Kreativität im Alltag fördern sollen – so genannte Maker Spaces oder Fab-labs. An diesen Orten können Menschen zusammenkommen, deren Leidenschaft es ist, ihre Lebens-, Produkt- und Arbeitswelt selbst zu gestalten und nicht zwangsläufig auf vorgefertigte Lösungen zurückgreifen zu müssen. Diese „Macher“ (englisch „Maker“) sind Teil einer modernen Do-it-yourself-Bewegung, dem „Maker Movement“, die das klassische Heimwerken und gemeinsame Tüfteln um neueste technologische Errungenschaften erweitert, wie beispielsweise die internetbasierte Vernetzung, 3D-Drucker oder Datenbrillen (Gershenfeld 2005). Die Maker Bewegung ist geprägt durch einen offenen Austausch von Ideen, gemeinsames Lernen, vernetztes Denken und interaktives Problemlösen (Hatch 2013). Die Projekte an denen gearbeitet wird, sind meist nicht kommerziell motiviert, sondern getrieben vom Wunsch nach Selbsterfüllung und sinnvollem Zeitvertreib. Gleichwohl sind aus derartigen Projekten bereits

eine Vielzahl innovativer Prototypen, marktreifer Produkte und erfolgreicher Unternehmen entstanden. Und schließlich fördert die Maker Bewegung die Auseinandersetzung mit neuen Technologien und die Suche nach innovativen Ideen an den Schnittstellen traditionell getrennter Domänen.

2. Maker Movement und Unternehmertum

Um die Beziehung zwischen Maker Movement und Unternehmertum zu verstehen, ist ein Blick in die historische Entwicklung sinnvoll. Hoselitz (1960) zufolge beschreibt der französische Begriff des Entrepreneurs eine Person, die „etwas unternimmt“, vergleichbar mit dem englischen Ausdruck „undertaker“ (Kalms et al. 2013) und der modernen Bezeichnung „Maker“ (deutsch „Macher“). Genau wie der Schumpetersche Unternehmertyp befassen sich Maker mit neuen Faktorkombinationen und damit, ihre eigene Lebenswelt entsprechend ihrer Wünsche zu verändern. Die Inspiration dafür holen sie sich im sozialen und beruflichen Umfeld. Gleichzeitig unterscheiden sich die Maker von klassischen Unternehmern im Sinne Kirzners (2005) dadurch, dass erstere bei ihren Projekten zunächst keine finanziellen Motive verfolgen. Klassische Unternehmen dagegen investieren in Projekte in Abhängigkeit davon, ob Profite erzielbar sind oder nicht (Mises 1946) – es geht ihnen vorwiegend um die Wahrnehmung wirtschaftlicher Chancen und das Ausnutzen temporärer Marktungleichgewichte. Der Fokus

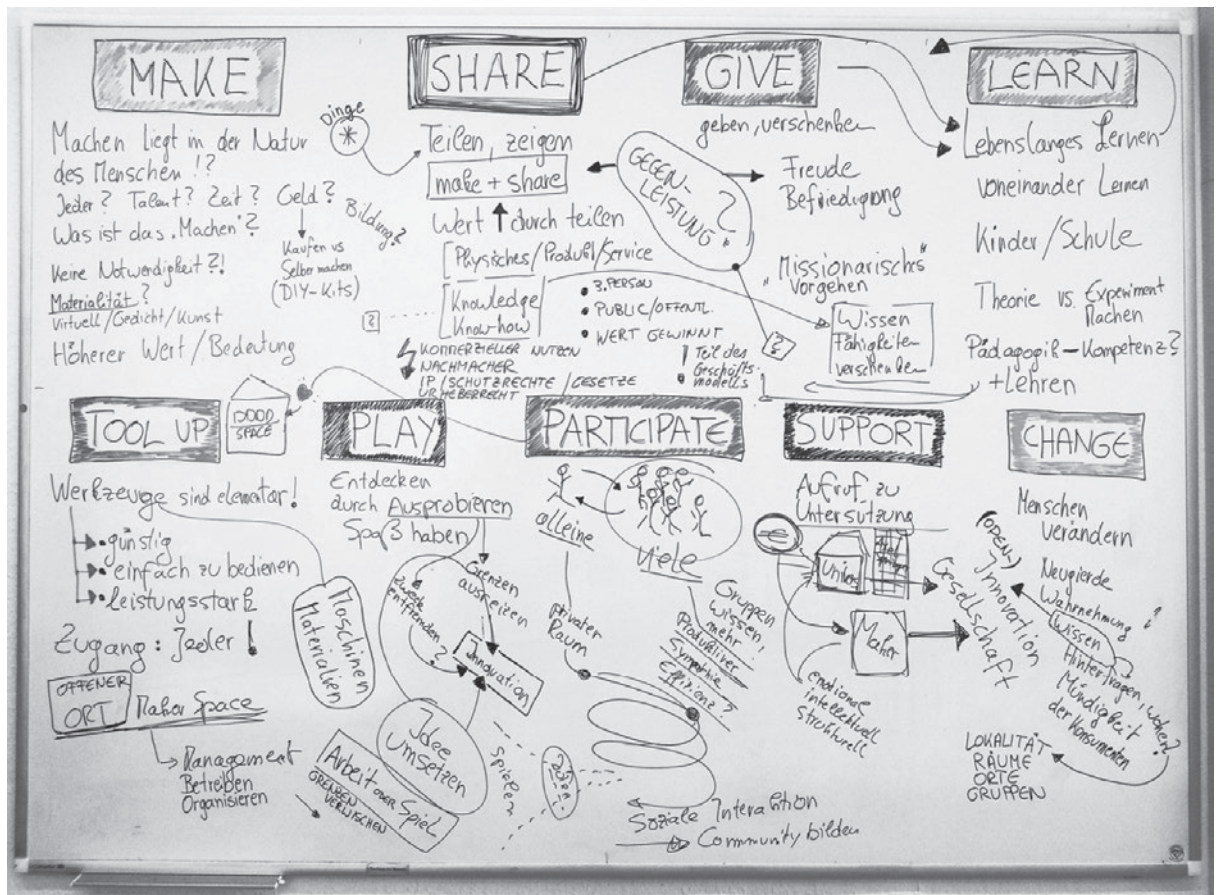


Abb. 1: Prinzipien des Maker Movements: Machen, teilen, geben, lernen, bearbeiten, spielen, mitmachen, unterstützen, verändern

liegt darauf, die zur Verfügung stehenden Ressourcen bestmöglich zu kombinieren (Alvarez/Barney 2007). Für Maker hingegen steht im Vordergrund, ihre Ideen und ihre Ressourcen mit Gleichgesinnten auszutauschen, um persönliche Bedürfnisse zu befriedigen, individuelle Probleme zu lösen oder schlicht und einfach Spaß zu haben. Gleichwohl werden mit einem guten Teil der Makerprojekte durchaus kommerzielle Interessen verfolgt und Innovationen vermarktet, auch wenn die handelnden Personen Teil des Maker Movements bleiben.

Makern und Unternehmern ist gemein, dass beide im Zuge der Chancenwahrnehmung bereit sind, bestimmte Risiken einzugehen; das sind sowohl Risiken hinsichtlich der technischen Machbarkeit und Marktakzeptanz als auch persönliche, finanzielle und soziale Risiken. Letztere sind durchaus relevant, da es sich sowohl bei angehenden Unternehmern als auch bei Makern oftmals um gut ausgebildete Fachkräfte mit hervorragenden Beschäftigungsperspektiven handelt. In dieser Hinsicht ist die Situation von Makern mit jener von Start-up-Gründern vergleichbar, die häufig ein selbstbestimmtes Berufsleben einer gut dotierten Festanstellung vorziehen – im Bewusstsein dessen, dass sie damit auch soziale Risiken eingehen. Diese Risiken werden jedoch durch die Erwartung einer unabhängigen kreativen – und profitablen – Tätigkeit aufgewogen.

Zu den grundlegenden Prinzipien der Maker gehört es, Ideen, Wissen und Technologien zu teilen, um auf diese Weise die bestmöglichen Ergebnisse zu erzielen – ähnlich wie in Open Source Gemeinschaften und Computerclubs. Chesbrough (2003) hat die unternehmerische Variante dieser offenen, ko-kreativen Innovations- und Wertschöpfungsprozesse als “Open Innovation” bezeichnet und spielt damit auf die Tatsache an, dass Innovationsprozesse für die Beteiligung von Kunden, Lieferanten und Wettbewerbern geöffnet werden. Tapscott und Williams (2006) zufolge zeichnen sich wettbewerbsfähige Firmen zunehmend dadurch aus, dass ihre Innovationsprozesse über durchlässige Grenzen verfügen und damit externes Wissen von außerhalb der eigenen Grenzen für das Unternehmen nutzbar machen. Die Kultur der Makerspaces und Fablabs zeigt dahingehend durchaus Ähnlichkeiten mit Open Innovation Ansätzen in Unternehmen. In Makerprojekten werden – häufig unabsichtlich – höchst moderne Managementansätze verfolgt. In ihrer Reform widerspricht die Open Source Ethik allerdings unternehmerischen Grundsätzen, da sie geistiges Eigentum als Gemeingut ansieht, was eine unternehmerische Verwertung erschwert. Daher scheint es interessant zu sein, wie Maker in ihren Projekten den Spagat zwischen der Open Source Ethik und der Logik von Geschäftsmodellen und Wettbewerbsstrategien schaffen.

Innovationen – ob in Makerspaces oder in Unternehmen – sind häufig Ergebnis vernetzten Denkens und der Interaktion verschiedener Akteure. Dabei können die Interaktionen sowohl in virtuellen Räumen im Internet als auch analog in physischen Räumen stattfinden. Wenngleich das Internet die Verbreitung der Makerkultur erheblich beeinflusst hat, sehnen sich Maker genauso wie alle Menschen nach sozialen Kontakten. Nach Boltanski und Chiapello (2005) suchen Menschen sowohl in privaten als auch in beruflichen Angelegenheiten nach Kontakten zu anderen Menschen, um soziale Beziehungen aufzubauen und nicht isoliert zu bleiben. Das Internet ist dabei weniger ein Ersatz für soziale Beziehungen sondern vielmehr ein so genannter Enabler, der effiziente Kommunikationsprozesse und transparente Information ermöglicht. Bell und Loane (2010) sehen das Internet als Triebkraft für kollaborative und ko-kreative Ideenfindungs- und Innovationsprozesse. Trotz aller digitalen Vernetzung scheint der Grundsatz zu gelten, dass physische Orte auch in Zeiten von Blogs und sozialen Medien von hoher Bedeutung sind – “space matters”.

3. Qualitative Untersuchung von Makerprojekten

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es, ein besseres Verständnis des Maker Movements zu erlangen und dabei letztlich die Frage zu beantworten, was Unternehmen von diesen neuen Ansätzen bei der Umsetzung von Innovationen lernen können. Im Rahmen einer Fallstudie werden sieben Makerprojekte als Datenbasis betrachtet, wobei sowohl Primärdaten aus semistrukturierten Tiefeninterviews als auch Sekundärdaten für die Analyse herangezogen werden. Die Studie orientiert sich am schrittweisen Vorgehen nach Mayring (2010). Dabei wird das Textmaterial paraphrasiert und mit Hilfe von Kodierregeln deduktiven Kategorien zugeordnet, wodurch eine Generalisierung und Gewährleistung der Interpretationsfähigkeit erfolgen. Untersucht werden Ideenentwicklung und Geschäftsmodelle, Motivation und Risikoneigung, Open Source und Ko-Kreation, Technologien und Innovationsräume.

3.1. Ideenentwicklung und Geschäftsmodelle

Eine Übersicht über die in der Untersuchung betrachteten Makerprojekte zeigt die nachfolgende Tabelle. Aus sämtlichen



Abb. 2: Das Maker Movement ist geprägt von Vernetzung – digital und analog

Idee des Makerprojekts/ Unternehmens	Beobachtetes Problem als Ausgangspunkt	Adressierte Herausforderung (sozial, ökologisch, ökonomisch)	Geschäftsmodell, Kundennutzen
Design-Möbel aus Pappe	Bedarf an leichten und transportablen Möbeln; existierende Produkte zeigen Defizite	Einsparung von Energie- und Transportkosten, Recyclingfähigkeit der Produkte	Verkauf der Pappmöbel; Design, Qualität, Lifestyle, Ko-Kreation
Schuhe zum Selberbauen	Geringe Lebensdauer von Schuhen, fehlende Reparierbarkeit, geringer Bezug zum Produkt	Verwendung nachhaltiger und fair produzierter Rohstoffe	Verkauf von Do-it-yourself-Kits von Schuhen, Preis, Lifestyle, Community
Hybridwindel für Kleinkinder	Kleinkindwindeln verursachen enorme Mengen an Müll; bestehende Hybridlösungen zeigen Defizite	Vermeidung von Müll durch Wiederverwendbarkeit der Überhosen und Kompostierbarkeit der Windeleinlage	Verkauf der Windeln und der Überhosen, Design, Nachhaltigkeit
Aquaponische Systeme	Bestehende Lösungen nicht für den Bedarf von Endkonsumenten	Urbane Erzeugung von Nahrung im Aquaponik-Kreislauf; Bezug zu Nahrungsmitteln	Verkauf der Systeme, Ko-Kreation, Open Source, Design, Lifestyle
Handgefertigte Mützen	Produkt nicht verfügbar für breiten Markt (Mützen, die von älteren Menschen in Handarbeit gefertigt werden)	Ältere Menschen häkeln Mützen in Gruppenarbeit, soziale Isolation	Handarbeitsprodukte mit persönlichem Kontakt zum Hersteller
Lieferservice für handgemachte Kekse	Existierende Produkte zeigen Mängel im Kosten-Nutzen-Verhältnis	Unterstützung von biologischer und nachhaltiger Ernährung sowie regionalen Lieferketten	Lieferservice, Verhältnis von Preis und Qualität (Geschmack) der Produkte
Magazin für Fotografie mit regionalem Fokus und Plattform	Derartiger Service oder vergleichbare regionale Plattform nicht am Markt verfügbar	Unterstützung der regionalen Fotografie- und Kunstszene	Hohe künstlerische Qualität

Tab.: Übersicht über die untersuchten Makerprojekte

Projekten sind unternehmerische Vorhaben hervorgegangen, in unterschiedlichen Stadien des Gründungsprozesses. Ausgangspunkte der Projektideen sind Kombinationen von persönlichen Beobachtungen und übergreifenden gesellschaftlichen Aspekten. Dabei liegt stets eine hohe persönliche Involviertheit vor, z.B. wenn die Maker mit am Markt erhältlichen Lösungen unzufrieden sind, da sie ihre Erwartungen im Hinblick auf Qualität, Funktionalität, Preis oder Nachhaltigkeit nicht erfüllen. Aus dieser Unzufriedenheit erwächst der Wunsch „es besser zu machen“ – zunächst für sich selbst und im zweiten Schritt für potenzielle Kunden. Ein großer Teil der angestrebten Verbesserungen befasst sich damit, soziale Herausforderungen besser zu meistern als kommerziell verfügbare Lösungen, wie etwa die Reduktion von Müll oder die Einbeziehung regionaler Lieferketten. Ein Beispiel sind qualitativ hochwertige Möbel aus recyclingfähiger Pappe, die aus dem persönlichen Bedürfnis entstan-

den sind, ein transportables und wiederverwertbares Mobiliar zu haben.

Die Geschäftsmodelle verfolgen im Wesentlichen zwei unterschiedliche und in Teilen gegensätzliche Logiken. Einige Geschäftsmodelle entstehen beinahe unbeabsichtigt aus zufälligen Begegnungen mit potenziellen Kunden und auf Grundlage der vorhandenen Teamkonstellation. Dies entspricht der sogenannten „Effectuation“ Logik im Unternehmertum, bei der das Augenmerk mehr auf das Handeln als auf die Planung gelegt wird. Maker sind „Tüftler“ – nicht nur im Hinblick auf die Produktentwicklung, sondern auch in Bezug auf das Geschäftsmodell. Andere Makerprojekte zeigen wiederum klare Ansätze eines strategischen Vorgehens, mit der Zielsetzung des ökonomischen Erfolgs und eines funktionierenden Geschäftsmodells. Dies zeigt sich z.B. in der Planung der Ressourcenausstat-

tung. Gleichwohl versuchen sämtliche Projekte die Strukturen schlank und überschaubar zu halten (Lean Management), um Kosten zu minimieren und unnötige Komplexität zu vermeiden.

Eine tiefere Analyse der Geschäftsmodelle zeigt, dass viele Maker ganz ähnlich wie mittelständische Unternehmen agieren:

- Maker zielen im ersten Moment meist auf Zielgruppen aus der eigenen Lebens- und Erfahrungswelt, ähnlich wie viele KMU verfolgen sie eine Nischenstrategie bei hoher Kundenorientierung,
- Maker verfolgen vorwiegend Strategien der Differenzierung und nicht der Preis- bzw. Kostenführerschaft,
- Maker setzen auf lokale/regionale Wertketten und auf Kooperation mit lokalen Produzenten um die Komplexität der Beziehungen zu begrenzen,
- Maker bevorzugen Produktfertigung nach dem Prinzip der Auftragsfertigung (make-to-order) um Kosten und Risiken zu reduzieren und Kundeninteraktion zu erleichtern.

3.2. Motivation und Risikoneigung

Die Motivation hinter Makerprojekten ist so individuell wie es die einzelnen Personen sind. Gleichwohl lassen sich Gemeinsamkeiten identifizieren.

Kreativität ausdrücken – Die Beschäftigung mit neuen Dingen, Kreativität und Lernerfahrungen sind wichtige Motive für die befragten Personen und werden als besonderer Reiz empfunden. In erster Linie geht es um die Passion, etwas Neues zu schaffen und dies bestenfalls dann noch zu vermarkten. Unternehmerische Tätigkeit an sich wird oftmals als Teil des Lernprozesses aufgefasst, vergleichbar mit der Auseinandersetzung mit technischen Problemen. Ähnlich wie in vielen mittelständischen Unternehmen wird das Unternehmertum aus einer Ingenieurs-Perspektive betrachtet.

Einen Beitrag zur Verbesserung der Welt leisten – Soziale und ökologische Motive sind durchaus von Bedeutung für die Befragten. Dabei geht es oft darum, etwas zu schaffen, was von größerer Bedeutung ist, wie etwa Produkte, die sich klar gegen Massenkonsum und Wegwerfmentalität stellen. Anerkennung von Gleichgesinnten ist dabei eine wichtige Antriebskraft. Ein Befragter drückte dies folgendermaßen aus: „Ich möchte Produkte machen, für die ich auch stehen kann.“

Den eigenen Arbeitsplatz kreieren – Maker drücken ihre Kreativität nicht nur bei der Produktentwicklung aus, sondern auch wenn es darum geht, individuelle Arbeitsbedingungen zu kreieren. Der Wunsch, Ort und Struktur der Arbeit nach eigenen Vorstellungen zu gestalten ist ein wesentliches Motiv.

Geld verdienen – Finanzieller Erfolg ist nicht das primäre Motiv der Befragten, zumindest nicht in der Anfangsphase der Projek-

te. Mit zunehmendem Fortgang wird klar, dass Einkommen notwendig ist, um die Projekte weiter verfolgen zu können und auf eine gesunde wirtschaftliche Basis zu stellen. „Mein Ziel ist es, mit den Dingen Geld zu verdienen, die ich eh gern tue.“

Risiken minimieren – Die befragten Maker haben häufig nicht das Gefühl, besonders hohe Risiken einzugehen, weder in finanzieller noch in sozialer Hinsicht. Technologische und marktseitige Risiken werden als Herausforderung bzw. als Teil des Lernprozesses betrachtet. Investitionen bleiben typischerweise auf einem geringen Niveau. Kosten sind z.B. durch unbezahlte Arbeit oder Inanspruchnahme von Freundschaftsdiensten ebenfalls gering. In späteren Phasen öffnen sich Maker zunehmend gegenüber externen Investitionen, da diese als Voraussetzung dafür angesehen werden, an den eigenen Ideen weiterzuarbeiten.

3.3. Open Source und Ko-Kreation

Makerprojekte entstammen typischerweise einer Kultur des Teilens (so genannte Sharing Culture), in der Ideen, Wissen und auch Technologien als Gemeingut angesehen werden. Für typische Maker entsprechen Ko-Kreation und Open Innovation der eigenen ideellen Grundhaltung; sie stehen einem passiven Konsum eher ablehnend gegenüber. Dementsprechend bieten ihre Produkte häufig offene Schnittstellen und Möglichkeiten, sie individuell zu verändern und anzupassen. In manchen Fällen werden Nutzer regelrecht dazu aufgefordert, sich an der Weiterentwicklung oder am Test der Produkte zu beteiligen. Sowohl Nutzer als auch Lieferanten werden als Teil des Wertschöpfungsprozesses angesehen, die über ausreichend kreative Potenziale und wertvolle Ideen zur Verbesserung der Produkte verfügen. Ähnlich agieren häufig mittelständische Unternehmen,



Abb. 3: Das Maker Movement ist geprägt von sozialer Interaktion und offenem Austausch von Ideen

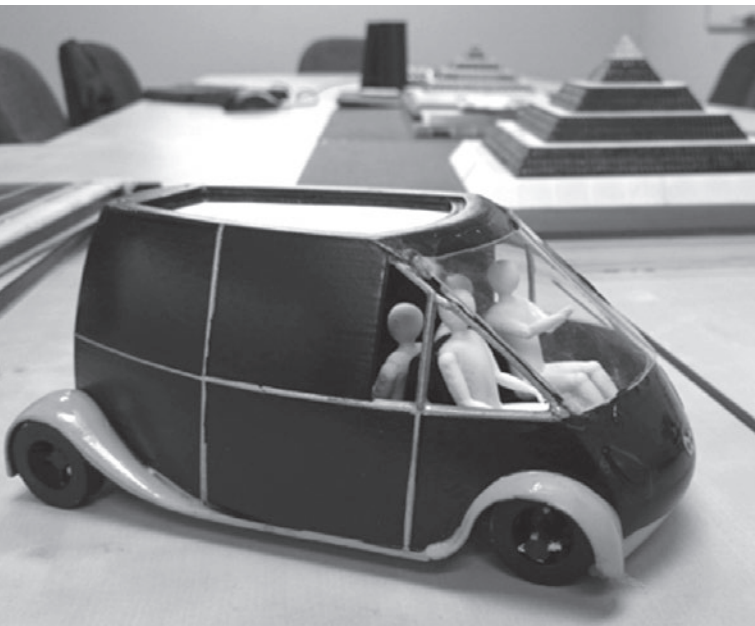


Abb. 4: Anfassbare Prototypen (z.B. mit Hilfe von 3D-Druck) sind Teil des Maker Movements

wenn sie versuchen ihre größenbedingten Ressourcendefizite durch Vernetzung mit anderen Unternehmen auszugleichen. Diese Grundhaltung ist prädestiniert für offene ko-kreative Innovationsprozesse, beinhaltet gleichzeitig aber die Gefahr des unkontrollierten Abflusses von Ideen.

3.4. Technologien und Innovationsräume

Das Internet und zahlreiche technologische Errungenschaften können als treibende Kräfte hinter dem Maker Movement angesehen werden. Gerade die Zugangsmöglichkeiten zu modernen Technologien (3D-Druck, Laserbearbeitung, 3D-Scanner, Mikroprozessorsteuerung) unterscheidet die heutigen Maker von den Heimwerkern der 1980er Jahre. Speziell das Internet dient als kostengünstige und flexible Plattform zum Austausch von Informationen und Ideen, zur Beschaffung, zum Dialog mit Nutzern oder zur Akquise von Kapital (z.B. durch Crowdfunding).

Dabei sind die typischen Maker dadurch gekennzeichnet, dass sie neben virtuellen Beziehungen besondere Vorlieben für physische Gegenstände, den Bau von Prototypen und Tests am realen Objekt haben. Ein ständiger Kreislauf von Versuch und Irrtum sowie das Lernen mit Hilfe von greifbaren Prototypen sind Teil der Philosophie – ungeachtet der Tatsache, ob es um handwerkliche Produkte oder technologiebasierte Prozesse geht. Maker kombinieren die virtuelle Welt mit der realen Welt – eine Fähigkeit die im Zuge von Industrie 4.0 immer mehr von Bedeutung wird.

Einige Statements aus der Befragung verdeutlichen dies:

„Das Internet ist wichtig für uns – Kommunikation, Marketing, PR und Recherche. Außerdem haben wir unsere erste Finanzierung über Crowdfunding erhalten.“

„Ohne Internet läuft bei uns gar nichts. Wir nutzen Arduino, Raspberry Pi und Open Source Hard- und Software für die Programmierung.“

„Es ist wie eine Lernplattform. Das Internet ist der einzige Weg um mit Kunden zu kommunizieren und der wichtigste Weg um Informationen an die Kunden zu bringen.“

„Unsere Prototypen sind Handarbeit – naja Handarbeit und CAD Modellierung. Wir experimentieren mit Zeichnungen und Materialien.“

Gleichzeitig genießen die Befragten sehr häufig die kreative Atmosphäre in Makerspaces und Projekträumen, die sich vielfach im Umfeld von Hochschulen befinden. Es handelt sich um geschützte Räume, in denen Maker häufig viel Zeit mit Gleichgesinnten verbringen und gemeinsam an ihren Ideen arbeiten. Mit Fortschreiten der Projekte neigen einzelne Teams dazu, das kreative Chaos der studentischen Makerspaces gegen eine seriöse Atmosphäre einzutauschen. Ein Befragter drückte es folgendermaßen aus: *„Der Schritt ins Gewerbezentrum fühlt sich ein bisschen an wie erwachsen werden.“*

4. Diskussion und Implikationen

Das Maker Movement ist nicht nur ein technologisches sondern auch ein soziales Phänomen. Menschen nutzen moderne Technologien der Vernetzung (z.B. soziale Medien) und des Prototypings (z.B. 3D-Druck) um eigene Ideen zu verwirklichen (Mauroner 2016). Damit gestalten sie ihre Lebens- und Arbeitswelten nach eigenen Vorstellungen. Dieses Tüfteln, Basteln und Experimentieren – ob alleine zuhause oder mit anderen in Makerspaces – führt immer wieder zu Innovationen, die sich auch kommerziell nutzen lassen. So geht z.B. eines der führenden Unternehmen für zivil genutzte Drohnen, das heute mehr als 100 Mitarbeiter beschäftigt, auf ein Makerprojekt zurück. Unternehmerisches Denken und Handeln, dessen Förderung das zentrale Ziel des iuh – Institut für unternehmerisches Handeln der Hochschule Mainz ist, kann auf ganz spielerische Art und Weise beginnen, indem Spieltrieb, Neugier und der Spaß am Tüfteln in eine wirtschaftliche Tätigkeit überführt werden. Maker eignen sich die Fülle der relevanten unternehmerischen Fähigkeiten an, die benötigt werden um ein kleines oder mittelständisches Unternehmen erfolgreich und langfristig zu führen. Entsprechend der Forderung von Schulz (2005) – „Gründen ist schwer, Unternehmertum noch mehr“ – professionalisieren sie ihre Prozesse mit der Zeit und stellen sich den Führungs- und Leitungsprozessen neben den alltäglichen Herausforderungen (Konrad/Woywode 2001).

Eine Auseinandersetzung mit dem Maker Movement zeigt, dass sich unternehmerisches Denken und Handeln dadurch fördern lässt, dass die erforderlichen Räume geschaffen werden, in denen sich Menschen wohlfühlen. Es sind „geschützte“ Räu-

me in denen ausprobiert werden kann – sowohl in physischer als auch in übertragener Hinsicht. Dabei wird dem Lernen an sich bereits ein Wert zugesprochen, völlig ergebnisoffen und ohne „Hidden Agenda“. Ausprobieren und die Beschäftigung mit Problemstellungen fördert die geistige Leistungsfähigkeit – Kreativität durch Kreativität sozusagen. Gerade die modernen technologischen Möglichkeiten des Experimentierens und Prototypens, die immer günstiger und leichter verfügbar werden, unterstützen dies. Unternehmen, Hochschulen und Institute sollten daher nach Gelegenheiten suchen, den Zugang zu solchen Technologien bereit zu stellen.

Unternehmerisches Denken und Handeln setzt aber auch an persönlichen Erfahrungen und Wünschen an. Nicht nur die Motivation ist dann am größten, wenn eigene Bedürfnisse verfolgt werden, sondern auch die Kompetenzen und das Wissen um den Markt und potenzielle Kundenwünsche. Gleichzeitig steht hinter vielen unternehmerischen Projekten das Anliegen, drängende gesellschaftliche, soziale und ökologische Herausforderungen anzugehen. Auch dadurch können Menschen motiviert werden, sich unternehmerisch zu engagieren. Gerade auch in diesem Kontext können sich moderne Hochschulen mit ihren Akteuren und Institutionen in Forschung und Lehre positionieren.

LITERATUR

Alvarez, S. A., Barney, J. B. (2007): Discovery and creation: Alternative theories of entrepreneurial action, in: *Organizações em contexto* 3(6), S. 123–152.

Barton, A. H., Lazarsfeld, P. E. (1979): Einige Funktionen von qualitativer Analyse in der Sozialforschung, in: Hopf, C., Weingarten, E. (Hrsg.): *Qualitative Sozialforschung*, Stuttgart, S. 41–89.

Bell, J., Loane, S. (2010): New wave global firms: Web 2.0 and SME internationalization, in: *Journal of Marketing Management* 26(3-4), S. 213–229.

Boltanski, L., Chiapello, E. (2005): *The Spirit of Capitalism*, London.

Chesbrough, H. (2003): *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*, Boston.

DIHK (2016): Gründungsinteresse sinkt auf neuen Tiefpunkt – DIHK-Gründerreport 2016. Deutscher Industrie- und Handelskammertag e. V., Bereich Wirtschaftspolitik, Mittelstand, Industrie/Innovation, Berlin.

Gartner, W. B., Birley, S. (2002): Introduction to the special issue on qualitative methods in entrepreneurship research, in: *Journal of Business Venturing* 17(5), S. 387–395.

Gershenfeld, N. (2005): *Fab: The coming revolution on your desktop – from personal computers to personal fabrication*, New York.

Hatch, M. (2013): *The Maker Movement Manifesto*, New York.

Hoselitz, B. F. (1960): The Early History of Entrepreneurial Theory: Essays in Economic Thought, in: Sprengler, J. J., Allen, W. R. (Hrsg.): *Aristotele to Marshall*, Chicago, S. 234–258.

Kalms, S. et al. (2013): *Ubiquitous Entrepreneurship*, Lohmar/Köln.

Kirzner, I. M. (2005): Information-Knowledge and Action Knowledge, in: *Econ Journal Watch* 2(1), S. 75–81.

Kirzner, I. M. (1997): Entrepreneurial Discovery and the Competitive Market Process: An Austrian Approach, in: *Journal of Economic Literature* 35(1), S. 60–85.

Konrad, E. D., Woywode, M. (2001): Erfolgreiches Management von schnell wachsenden Unternehmen. Ergebnisbericht eines Forschungsprojekts des Instituts für Angewandte BWL und Unternehmensführung der Universität Karlsruhe (TH) im Rahmen des BMBF-Verbundprojekts „Arbeit und Beschäftigung in schnell wachsende Unternehmen“.

Mauroner, O. (2016): Social media for the purpose of knowledge creation and creativity management – a study of knowledge workers in Germany, in: *International Journal of Learning and Intellectual Capital* 13(2/3), S. 167–183.

Mayring, P. (2010): *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*, Weinheim/Basel.

Mendenhall, M. et al. (1993): Where have all the theorists gone? An archival review of the international management literature, in: *International Journal of Management* 10(2), S. 146–153.

Mises, L. v. (1946): *Bureaucracy*, New Haven.

Schulz, A. (2005): KMU-Management: Gründen ist schwer, Unternehmertum noch mehr – Anleitungen für die Praxis, in: Konrad, E. D. (Hrsg.): *Aspekte erfolgreicher Unternehmensgründungen: Hinweise – Vorgehen – Empfehlungen*, Münster.

Tapscott, D., Williams, A. D. (2006): *Wikinomics. How mass collaboration changes everything*, New York.

