

MINT-Geschäftsideen Umsetzen bei JUNIOR



INHALT

- Seite 1 | Was ist MINT?
- Seite 2 | Welche Geschäftsideen gibt es im Bereich MINT?
- Seite 3 | Vorstellung von MINT-Geschäftsideen

MINT ist in aller Munde – so auch bei JUNIOR. Um Ihrem JUNIOR Unternehmen die Realisierung einer Geschäftsidee aus dem Bereich MINT zu erleichtern, finden Sie in diesem Handbuch viele nützliche Hinweise und Tipps.

Neben allgemeineren Informationen zum Thema MINT stellen wir Ihnen in diesem Handbuch auch einige JUNIOR Unternehmen vor, die in der Vergangenheit bereits erfolgreich eine Geschäftsidee aus diesem Bereich umgesetzt haben.

Was ist MINT?

MINT, das ist die Abkürzung für die Bereiche Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Die Berufswelt ist heute eng vernetzt. Im MINT-Bereich gilt das umso mehr, weil die Grenzen zwischen den Fachbereichen fließend sind – Informatik funktioniert nicht ohne Mathematik, technische Innovationen entspringen naturwissenschaftlichen Erkenntnissen und so weiter. Aus diesem Grund können Geschäftsideen aus dem MINT-Bereich viele Fächer und Bereiche miteinander verknüpfen. Der

Kreativität sind fast keine Grenzen gesetzt. Um mit dem Schülerunternehmen erfolgreich zu sein, müssen sich MINT-Geschäftsideen natürlich auch gut verkaufen und beim Kunden Anklang finden. Hierzu ist es sinnvoll, sich Gedanken über aktuelle Trends (Erneuerbare Energien, Ökologie, Bio, etc.) zu machen.

Welche Geschäftsideen gibt es im Bereich MINT?

Die richtige Wahl einer Geschäftsidee ist wesentlich für den Erfolg des Teams!

Die Bandbreite an Geschäftsideen in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) ist sehr groß. Sie lassen sich in Produkte und Dienstleistungen einteilen. Es gibt jedoch auch die Kombination aus beidem.

Im Rahmen dieses Themenheftes möchten wir Ihnen einen kurzen Überblick über mögliche Geschäftsideen im MINT-Bereich geben und Ihnen für ausgewählte Geschäftsideen, die Chancen und Herausforderungen darstellen.

Sie bekommen dadurch einen Einblick in verschiedene Geschäftsideen, um dadurch erste Eindrücke darüber zu bekommen, welche vielfältigen Möglichkeiten sich bei der Durchführung einer JUNIOR Schülerfirma, gerade auch in Bezug auf den MINT-Bereich, ergeben. Hierzu zählen auch Geschäftsideen, bei denen lediglich einzelne Aspekte und Arbeitsschritte MINT-Kenntnisse voraussetzen. So kann beispielsweise ein Endprodukt keinerlei Berührungspunkt zu MINT aufweisen, jedoch aber einzelne Produktionsschritte, die dafür erforderlich waren.

Natürlich können nicht alle Geschäftsideen vorgestellt werden. Betrachten Sie dieses Heft als Anregung.

Das Finden einer MINT Geschäftsidee

Das Wichtigste an einer Geschäftsidee ist zunächst der Kundennutzen, also der konkrete Vorteil, den ein Kunde durch den Erwerb des Produktes/der Dienstleistung erhält. Dies gilt auch für Geschäftsideen aus dem MINT Bereich. Dabei ist es hilfreich, aktuelle Trends und langfristige Entwicklungen zu beachten. Die Frage nach Problemen im Alltag und wie man diese durch Produkte und Dienstleistungen lösen kann, spielt eine wichtige Rolle bei der Entwicklung innovativer und marktfähiger Geschäftsideen. Auch die Bildung von Analogien – also die Übertragung bereits bestehender Lösungsansätze auf andere Gebiete – ist eine nützliche Technik, um kreative Geschäftsideen zu finden.



Ist eine Geschäftsidee gefunden und ein Unternehmensname festgelegt, geht es dann im nächsten Schritt um die Realisierung. Die Umsetzung der Geschäftsidee und die Reaktion des Unternehmens auf den Markt (z.B. bei Absatzschwierigkeiten) sind dabei von entscheidender Bedeutung. Beachten Sie deshalb, dass einige Geschäftsideen erst nach einer längeren Anlaufphase zum wirtschaftlichen Erfolg führen können. Vor allem bei der Realisierung von Geschäftsideen im MINT-Bereich ist es deshalb wichtig zu beachten, dass die Entwicklungsphase eines Produktes einige Zeit und Kosten in Anspruch nehmen kann.

Um die Wahrscheinlichkeit für eine erfolgreiche Platzierung des eigenen Produkts oder der eigenen Dienstleistung auf dem Markt zu erhöhen, sollte im Vorfeld der Markt genauer analysiert und in diesem Zuge Wettbewerber und Kunden besser kennen gelernt werden. Ein bedeutendes Instrument hierfür stellt

die Marktanalyse dar.

Die Marktanalyse

Am Anfang jeder erfolgreichen Realisierung einer Geschäftsidee steht, dass zunächst relevante Informationen über den Markt und die Kunden, die darin interagieren, gesammelt werden. Die erhobenen Informationen lassen sich für eine erfolgreiche Realisierung der gefundenden Geschäftsidee nutzen. Zur Informationserhebung empfiehlt sich die Durchführung einer Marktanalyse. Durch dieses Instrument lässt sich beispielsweise herausfinden, welche Zielgruppe(n) das Unternehmen ansprechen sollte, welche Wünsche und Vorstellungen die potentiellen Kunden mit der Geschäftsidee verbinden und wie viel die Konsumenten bereit wären, dafür zu bezahlen.



Für die Durchführung einer Marktanalyse empfiehlt sich, ein Fragebogen zu entwickeln, der an mögliche Kunden ausgeteilt wird. Hierfür ist es notwendig, dass sich das Unternehmen zunächst klar macht, welche potentiellen Kundengruppen mit der Geschäftsidee angesprochen werden sollen, um diese dann im nächsten Schritt befragen zu können.

Mithilfe eines Fragebogens lassen sich anschließend Aspekte wie Kundenwünsche/-vorstellungen und Kaufbereitschaft abfragen. Diese Daten helfen dabei, das eigene Angebot auf die potentiellen Kunden abzustimmen und unterstützen darüber hinaus bei einer fundierten Preisbildung.

Das Instrument der Marktanalyse sollte während der Geschäftstätigkeit des Unternehmens regelmäßig angewendet werden, da sich die Ansprüche der Kunden an das Unternehmen ändern können. Gerade auch in Bezug auf Geschäftsideen im MINT-Bereich empfehlen sich genaue Marktstudien. Da gerade die Produktentwicklung oder auch die Entwicklung und Bereitstellung einer Dienstleistung in diesem Bereich zunächst hohe Kosten verursachen können, sollte im Vorfeld abgeklärt und sichergestellt werden, dass überhaupt eine Nachfrage danach existiert.

Die Startphase

Zu Beginn des Schuljahres ist es zunächst wichtig, durch den Verkauf der Anteilsscheine ein möglichst hohes Startkapital einzusammeln. Dieses wird für die Entwicklung und Herstellung eines Produkts benötigt. Anfangs können die damit verbundenen Kosten nicht durch Einnahmen gedeckt werden. Besonders für Geschäftsideen aus dem Bereich MINT besitzt ein hohes Startkapital große Bedeutung, da die Entwicklung und Produktion meist höhere Kosten verursacht und Produkte längere Zeit benötigen ehe sie zur Verkaufsfähigkeit gelangen. Daher empfiehlt es sich, frühestmöglich mit der Produktion zu starten, um nicht zu viel Zeit zu verlieren und möglichst früh mit dem Verkauf der Produkte beginnen zu können. Aufgrund der längeren Entwicklungs- und Produktionsphase ist es ratsam, sich bereits während der Produktionsphase nach Verkaufsmöglichkeiten umzusehen. Hierfür sollte über den „Tellerrand“ der Schule geblickt werden: Welche lokalen Händler existieren, die als Verkaufspartner in Frage kommen? Welche öffentlichen Veranstaltungen, bspw. Wochenmärkte, finden statt, an denen das JUNIOR Unternehmen mit einem eigenen Stand das Produkt vertreiben kann? Welche alternativen Vertriebswege kommen außerdem in Frage (bspw. Internetshop)?

Schließlich empfiehlt es sich durch Werbemaßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit auf das Unternehmen aufmerksam zu machen.

Geschäftsideen im MINT-Bereich

Die Anzahl möglicher Geschäftsideen aus dem MINT-Bereich, die sich im Rahmen von JUNIOR realisieren lassen, ist groß. Die Folgende Aufzählung soll Ihnen als Anregung dienen und Sie beim Finden Ihrer eigenen Geschäftsidee unterstützen.

M

- Mathematik–Nachhilfe für Schüler
- Erstellung und Vermarktung einer Lernsoftware für Mathematik
- Herstellung von geometrischen Holzkörpern als Berechnungshilfe für den Mathematikunterricht
- Ein Rätselheft mit mathematischen Knobelaufgaben zum spielerischen Lernen

I

- Softwareentwicklung für das iPhone
- Programmierung von Apps für Smartphones
- Modellierung von Gebäudekomplexen mittels eines 3D-Editors
- Computerspiele zum Thema Energie und Nachhaltigkeit
- Erstellung von Websites für Kleinunternehmen
- Erstellung von Podcasts

N

- Herstellung von Schulfarben, Naturkosmetika, Naturseifen
- Hörspiel zum Thema Umweltschutz
- Naturwissenschaftliche Lehrveranstaltungen für Grundschüler und Kindergartenkinder
- Klebefolien mit thermochromatischen Farben
- Energieberatung/Förderung des Energiebewusstseins
- Experimentierkasten für den Kindergarten

T

- Digitalisierung von Schallplatten, Dias und Kassetten
- Photovoltaiklösungen für mobile Endgeräte
- Herstellung von Produkten aus recyclefähigem Material
- Herstellung von Zubehör für technische Geräte
- Lampen aus wiederverwerteten Materialien mit individuellen Design
- Möbel als Upcycling-Produkte
- Produktdesign mittel CAD-Technik

Vorstellung von MINT-Geschäftsideen

Es wurden bereits viele JUNIOR Unternehmen gegründet, die Geschäftsideen im Bereich MINT realisierten. Hierzu gehören auch Firmen, deren Produkt- oder Dienstleistungsangebot zwar nicht in den MINT Bereich fallen, die jedoch im Zuge der Herstellung ihres Produkts oder der Bereitstellung ihrer Dienstleistung Fähigkeiten im MINT Bereich aufbauen und anwenden mussten. Fünf Unternehmen werden Ihnen in der Folge beispielhaft vorgestellt.

Solinger Technik Held

*August-Dicke-Gymnasium, Solingen
Schuljahr 2013/14*

Das Unternehmen Solinger Technik Held vom August-Dicke-Gymnasium in Solingen bot einen Computer- und Smartphone-Service an. Dieser erfolgte sowohl in Form von Einzelberatungen als auch im Rahmen von Gruppenkursen, in denen die Teilnehmer nützliche Informationen und Hilfestellungen zur Handhabung ihrer technischen Geräte, vor allem ihres Computers, erhielten. Als Veranstaltungsorte dienten die Computerräume ihrer Schule. Für Einzelberatungen statteten die Schüler ihren Kunden darüber hinaus Hausbesuche ab.

Als Zielgruppe identifizierte das Unternehmen primär Senioren, die gerne ihr technisches Wissen und ihre Fähigkeiten am PC und Smartphone verbessern möchten. Die Geschäftsidee von Solinger Technik Held, das im Schuljahr 2013/14 am JUNIOR expert-Programm teilnahm, stellt somit ein gutes Beispiel für eine Dienstleistung dar.

Der erste Kurs konnte im Anschluss an einige Einzeltermine im Februar des Schuljahres realisiert werden und erfreute sich großer Nachfrage, sodass letztlich alle verfügbaren Seminarplätze gefüllt werden konnten. Als Veranstaltungsort diente der Computerraum der Schule, wodurch weitere Kosten gespart werden konnten. Den großen Erfolg des ersten Kursdurchlaufs nahmen die Schüler zum Anlass im Mai eine weitere Kursrunde anzubieten, deren Plätze ebenfalls schnell belegt waren.



Abb. 1 (Quelle: IW JUNIOR)

VATABO

*Gesamtschule Bergheim
Schuljahr 2013/14*

Das Unternehmen VATABO von der Gesamtschule Bergheim hat eine Wandhalterung für Tablet-PCs und Smartphones entwickelt, die sich ohne großen Aufwand an verschiedenes Mobiliar anbringen und wieder abbauen lässt. Im Geschäftsbericht des Unternehmens wurde sie als erstes „mobiles und variables Designer-Board für iPad, Tablet-PC, Tab und Smartphone“ bezeichnet. Unterstrichen wurde der hohe Selbstanspruch durch die Patentierung des Halterung-Konzepts.

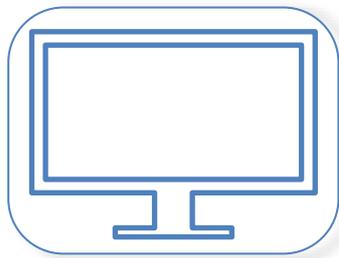
Verkauft wurde die Halterung an mehreren Verkaufstagen in einer Kölner Filiale eines großen Elektrohändlers, in einem Geschäft für Freizeit- und Gartenartikel, sowie einem Lebensmittelgeschäft und einem Baumarkt. Unabhängig davon, wo das Unternehmen seine Artikel zum Verkauf anbot, traf es auf ein großes Interesse bei den Konsumenten.

HGN Campus APP

Homburgisches Gymnasium, Nümbrecht
Schuljahr 2014/15

Das Unternehmen HGN Campus APP vom Homburgischen Gymnasium in Nümbrecht entwickelte eine App, die spezialisiert auf die Belange der eigenen Schule, die Kommunikation zwischen den Lehrkräften und Schülern erleichtert. Hierfür arbeitete das Unternehmen eng mit den Informatiklehrern der Schule zusammen, die ihnen bei der Programmierung der App geholfen haben.

Die Entwicklung und der Vertrieb von Apps haben im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung an Bedeutung gewonnen, was sich auch daran bemerkbar macht, dass sich immer mehr JUNIOR Unternehmen an die Entwicklung von Apps wagen. Hierbei können neben wirtschaftlichen Wissen auch hilfreiche Erfahrungen im Programmieren gesammelt werden. Dabei ist es von Nutzen, dass Personen im JUNIOR Unternehmen arbeiten oder es betreuen, die bereits Wissen im Programmieren besitzen und dieses mit unerfahrenen Personen teilen können.



Im Fall des JUNIOR expert Unternehmens HGN Campus APP unterlag sowohl die Programmierung als auch der Vertrieb der Applikation in der Verantwortung des Unternehmens. Somit konnten die Mitarbeiter des Unternehmens ganzheitliche Erfahrungen in den Bereichen Informatik und Wirtschaft sammeln.

Quadrat-Pixxler

Geschwister-Scholl-Gymnasium, Pulheim
Schuljahr 2015/16

Quadrat-Pixxler, ein JUNIOR Unternehmen des Geschwister-Scholl-Gymnasiums, bietet lokalen Kleinunternehmen die Programmierung und Gestaltung von Websites an. Als zusätzlicher Service besteht für die Auftraggeber die Möglichkeit, über einen QR-Code auf die Website des Unternehmens weiterzuleiten. Dieser kann wahlweise auf Flyern und anderen Werbematerialien verwendet werden. Darüber hinaus gehören zur Angebotspalette von Quadra-Pixxler das Anfertigen von kleineren Image-Filmen und die Bearbeitung der von Bildern durch Bildoptimierungsprogramme.

Mehrere Kleinunternehmer nahmen das Angebot von „Quadrat-Pixxler“ wahr und ließen sich von dem Unternehmen bei der Digitalisierung der Öffentlichkeitsarbeit unterstützen.



Abb. 2: Das Unternehmen Quadrat Pixxler bei der Übergabe eines Anteilsscheins (Quelle: Quadrat Pixxler)

baixelence

Einhard-Gymnasium, Aachen
Schuljahr 2015/16

Das JUNIOR Unternehmen baixelence vom Einhard-Gymnasium in Aachen stellte mittels eines 3D-Druckers zunächst Plätzchen- und anschließend Eiswürfelformen mit Motiven und Wahrzeichen ihrer Heimatregion her. Dabei lag die Verantwortung über die Einstellung und Bedienung des 3D-Druckers in der Hand der Mitarbeiter des Unternehmens. Hierfür mussten sie zunächst Wissen im Bereich der Programmierung und Steuerung von 3D-Druckern aufbauen, ehe Sie mit der Produktion beginnen konnten. Nachdem das Unternehmen ausreichende Kenntnisse über den 3D-Druck gesammelt hatte,

startete es mit der Produktion und erweiterte im Verlauf des Jahres stetig das Angebot an Keks- und Eiswürfelformen. Somit kann zwar nicht die Produktidee von baixellence zum MINT-Bereich gezählt werden, aufgrund der Programmierung und Bedienung des 3D-Druckers jedoch der Produktionsprozess.

IMPRESSUM

Träger und Sitz der JUNIOR Geschäftsstelle
Institut der deutschen Wirtschaft Köln JUNIOR gGmbH
Postfach 10 19 42
50459 Köln

Telefon: +49 (0)221 | 4981-707

Fax: +49 (0)221 | 4981-99707

Junior@iwkoeln.de

V. I. S. D. P.

Marion Hühtermann

REDAKTION

Gerit Geisbüsch