

# Leitfaden für Forschung

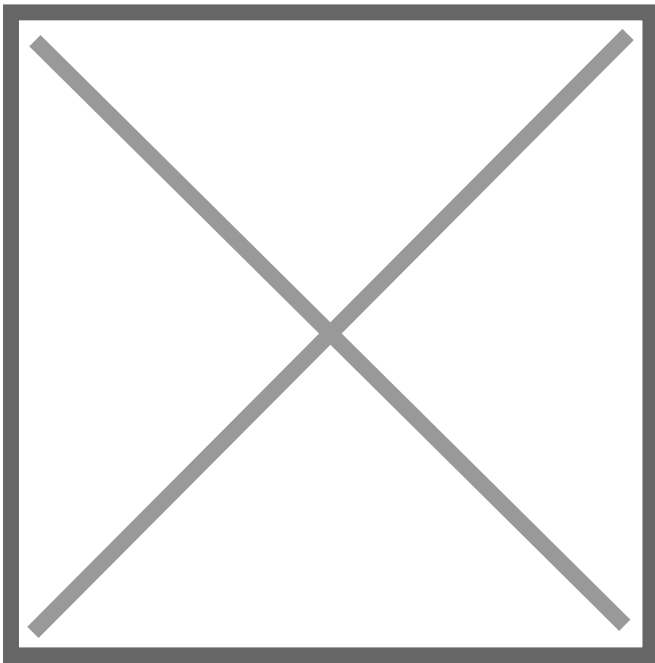
Aktualisiert von The Center / Übersetzt von Alzeyer, Aerospace AG

## FORSCHUNG

Investitionen in die Forschung ermöglichen es Unternehmen, qualitativ hochwertigere Produkte herzustellen. Qualitativ hochwertige Produkte werden im Einzelhandel schneller verkauft, was einen höheren Gewinn ermöglicht.

Möglicherweise hast Du "Sterne" neben den Produkten auf dem Markt bemerkt. Diese bestimmen das Qualitätsniveau der Ressource. Standardmäßig kannst Du Qualität 0 (Q0) herstellen. Durch Investitionen in die Forschung kannst Du deine Produkte auf ein höheres Niveau bringen.

Um Forschung betreiben zu können, musst Du Level 10 erreicht haben.



---

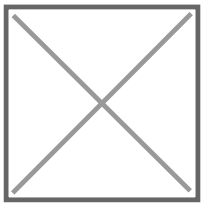
## FORSCHUNGSEINHEITEN UND PATENTE

Um in Forschung zu investieren, braucht man sogenannte Forschungseinheiten. Abhängig von der Branche, in der Du ein höheres Qualitätsniveau erreichen möchtest, musst Du die richtigen Forschungseinheiten finden. Gehe zum Bildschirm FORSCHUNG, um zu sehen, welche Forschungseinheiten für welche Produkte benötigt werden. Du kannst Forschungseinheiten

erhalten, indem Du ein Forschungsgebäude baust oder sie von anderen Spielern kaufst (via Vertrag oder Warenbörse). **Hinweis:** Die Produktion von Luft- und Raumfahrtforschung funktioniert etwas anders als bei den anderen Forschungen. Mehr Infos findest du im [Leitfaden für Luft- und Raumfahrt](#).



Deinen Forschungsfortschritt für deine Produkte findest Du im [Warenlager](#).

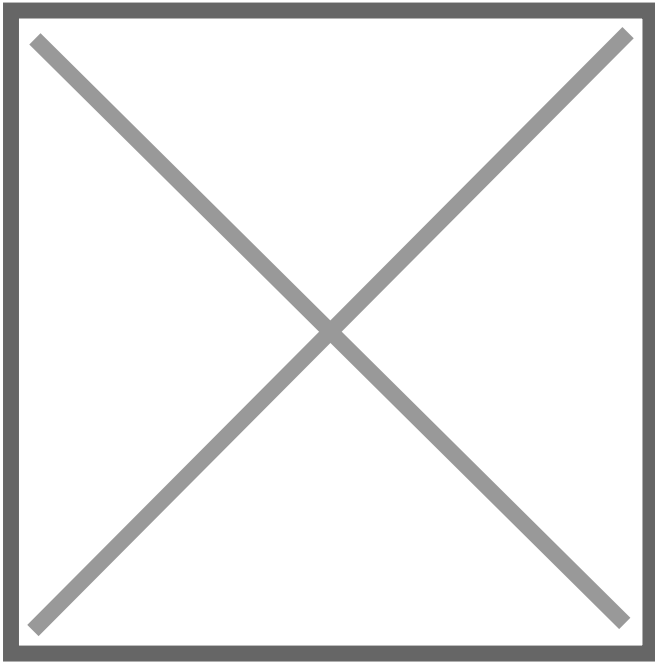


Die Forschung ist in Forschungsarten unterteilt: Pflanzen, Energie, Bergbau, Elektronik, Tierzucht, Chemie, Software, Automobil, Mode, Luft- und Raumfahrt und Material.



Das obige Bild zeigt die Produkte, die unter die Materialforschung fallen. Die Zahl (0) gibt an, wie viele Forschungseinheiten dieser Forschungsart Du hast. Jedes Produkt, das gelbe Sterne zeigt, gibt an, wie viel Qualität Du pro Produkt geforscht hast. Das obige Bild zeigt Q3 für CFK (Carbon Composite) und Q2 für Hitzeschild (Heat Shield). Die restlichen Produkte, die keine Sterne haben, sind Q0. Unten an jedem Produkt befinden sich Fortschrittsbalken, die dir zeigen, wie weit die Forschung fortgeschritten ist, bis die nächste Qualität erreicht wird.

Wenn Du **Werkzeuge** öffnest, siehst Du das folgende Bild:



Um Qualität 1 bei den Werkzeugen zu erreichen, benötigst Du 12 Patente. ( Bild: 0 von 12 Patenten)

Du kannst im Textfeld eingeben, wie viele Forschungseinheiten für die Forschung verwendet werden sollen. Dann drücke "Forschung anwenden".

Wenn Du keine Forschung für diese spezielle Forschungseinheit hast, kannst Du den blauen Link unten verwenden, um zur Warenbörse für diese Forschung zu gelangen. Im obigen Beispiel kannst Du sehen, dass der aktuelle Forschungspreis an der Warenbörse \$248 beträgt.

---

Sobald Du Forschungseinheiten erhalten hast, kannst Du versuchen, deine Forschung zu patentieren, indem Du sie im Bildschirm FORSCHUNG verwendest. Dies ist unterschiedlich, aber Du kannst mit ungefähr 8 Forschungseinheiten rechnen, um deinem Unternehmen ein einziges Patent zu erteilen. Du kannst dir vorstellen, für jede Forschungseinheit einen Würfel zu würfeln und jedes Mal ein Patent zu erhalten, wenn Du eine Sechs bekommst.

Du benötigst 12 Patente, um die Qualitätsstufe 1 (Q1) zu erhalten, weitere 50 für die Qualitätsstufe 2 (Q2), 500 weitere für die Qualitätsstufe 3 (Q3) und schließlich 2000 weitere für die Qualitätsstufe 4 (Q4).

Qualität	Benötigte Patente
1	12
2	50

3	500
4	2.000
5	5.000
6 - 10	10.000
11 + 12	50.000

Jede Art von Forschungspatent hat einen festen Wert, der zu deinem Unternehmenswert (CV) beiträgt. Dein Unternehmenswert wird von dem Preis beeinflusst, den Du für die verbrauchte Forschung zahlst. Ein (1) Patent erhöht den Unternehmenswert um den angegebenen Wert:

Patent	Wert
Pflanzenforschung	\$ 1.368
Energieforschung	\$ 2.160
Bergbauforschung	\$ 2.160
Elektronikforschung	\$ 2.592
Tierzuchtforschung	\$ 1.584
Chemieforschung	\$ 1.296
Software	\$ 1.260
Automobilforschung	\$ 1.440
Modelforschung	\$ 720
Luft- und Raumfahrtf.	\$ 2.440,80
Materialforschung	\$ 1.800
Rezepte	\$ 1.728

## PRODUKTION VON HOCHWERTIGEN PRODUKTEN

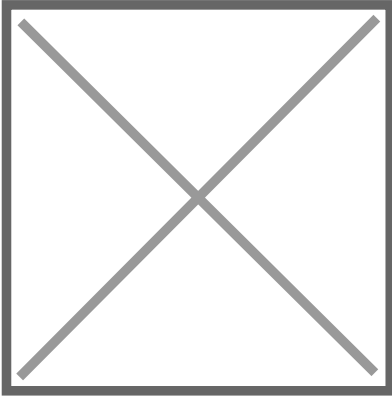
Muss ich nur in die Forschung an Q1-Smartphones investieren und kann ich Q1-Smartphones produzieren? Nun ja, das ist genau richtig. Sobald deinem Unternehmen die 12 erforderlichen Patente erteilt wurden, werden alle Smartphones, die Du von da an produzierst, Q1 sein. Du musst dich nicht entscheiden, welche Qualität Du produzieren möchtest, es wird immer die höchstmögliche Qualität produziert.

Funktioniert das auch für Q2? Nicht ganz. Du musst Forschungspunkte investieren, um Q2 zu erreichen, aber es müssen auch alle deine Input-Ressourcen mindestens Q1 sein. Die Regeln sind einfach: **Das hergestellte Produkt kann keine höhere Qualität als die niedrigste Qualität**

## der Input-Ressource plus eins haben.

Es ist eigentlich sehr einfach. Angenommen, Du möchtest Benzin Q3 verkaufen und hast bereits in die Forschung investiert. Du benötigst Rohöl mit mindestens Q2, Ethanol mit mindestens Q2 und Energie mit mindestens Q2.

(Nicht abgebildet; Um Rohöl in Q2 zu produzieren, benötigst Du mindestens Q1 Energie. Für die Herstellung von Q2-Ethanol benötigst Du Q1-Zuckerrohr und Q1-Energie).



Einige Spieler fragen sich, wofür Wasser von höherer Qualität ist? Es kann nicht im Einzelhandel verkauft werden, also warum sollte man sich die Mühe machen, die Qualität zu verbessern? Nun, es ist ganz einfach: Du brauchst qualitativ hochwertiges Wasser, um qualitativ hochwertige Äpfel, Orangen usw. zu produzieren.

Ein anderes Beispiel:

Um Q3-Stoff herzustellen, benötigst Du Q2+ Baumwolle und Q2+ Energie. Um Q2 Baumwolle herzustellen, benötigst Du Q1+ Wasser und Q1+ Samen. Für die Herstellung von Q1 Wasser benötigst Du Q0+ Energie.



---

## RETURN ON INVESTMENT (ROI)

Wir haben die Mechanik besprochen, also lasse uns die naheliegendsten Fragen beantworten. Soll ich in Forschung investieren und wann soll ich das tun?

Grundsätzlich kannst Du dein Geld verwenden, um entweder mehr Produkte und Geschäfte zu erhalten oder um die Qualität der von dir verkauften Produkte zu verbessern. Während Du sehr klein bist, ist es fast immer besser, das erstere zu tun, mehr Gebäude zu bekommen oder die Gebäude zu erweitern. Wenn Du jedoch mehr Mitarbeiter beschäftigst, erhöhen sich deine Arbeitskosten, und Du wirst weniger gute Ergebnisse erzielen. Wenn Du andererseits in Forschung investierst, kannst Du mit jeder verkauften Einheit mehr verdienen, während die Mitarbeiterzahl gleich bleibt.

Schauen wir uns ein konkretes Beispiel an: Um Q1-Äpfel zu erhalten, braucht man ungefähr 12 mal 8, 8 ist eine ungefähre Zahl, Pflanzenforschungseinheiten ( $12 \times 8 = 96$  Forschungseinheiten). Unter der Annahme eines Stückpreises von 150 USD sind dies 14.400 USD. 150 US-Dollar sind teuer, vorausgesetzt, Du besorgst die Pflanzenforschungseinheiten von der Warenbörse oder von anderen Anbietern. Durch die Einrichtung eines eigenen Pflanzenforschungszentrums können die Kosten auf 90 USD pro Einheit gesenkt werden. Bei einem Stückpreis von 90 USD betragen die Gesamtkosten für die erste Q 8.640 USD.

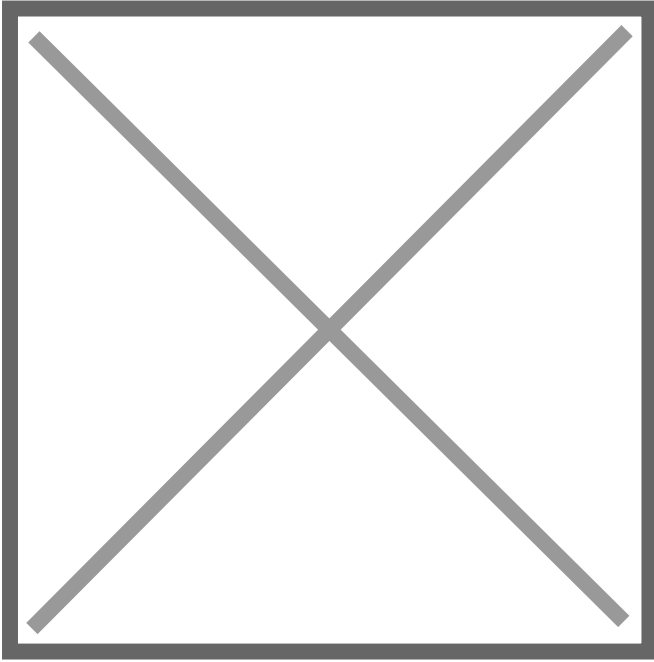
Bei gleichbleibender Verkaufsrate und normaler Nachfrage kannst Du für jeden Apfel 0,1383 USD mehr verlangen. Um deine \$ 14.400 zurückzuerhalten, musst Du etwas weniger als 104.121 Äpfel verkaufen. Um deine 8.640 USD zurückzuerhalten, musst Du ungefähr 62.473 Äpfel verkaufen.

Eine sehr grobe Berechnung, die stark von den Marktbedingungen und deiner Einzelhandelsstrategie abhängt, vorausgesetzt, Du verkaufst 350 Äpfel pro Stunde in jedem deiner beiden Lebensmittelgeschäfte der Stufe 5. Du erhältst in einer Woche 14.400 USD oder in weniger als 3 Tagen 8.640 USD zurück.

---

## EINEN GUTEN CTO HABEN

Die Kosten für einen guten Chief Technical Officer (CTO) können sehr unterschiedlich sein. Ein junger Student, der gerade erst an der Universität studiert hat, verfügt über die Fertigkeiten 0 bis 3. Eine Schulung oder eine längere Beschäftigung der Führungskraft kann zwischen 50.000 und 200.000 USD kosten. Siehe Leitfaden für Führungskräfte.



Die Standard **Patent-Wahrscheinlichkeit** beträgt 6,25 %, was **im Durchschnitt** Sechzehn (16) Forschungseinheiten pro eins (1) Patent entspricht ( $100/6,25\% = 16$  Forschung). Um Qualität 1 (Q1) zu erforschen (betrachtend auf die obere Tabelle), benötigen wir zwölf (12) Patente. Eine Patent-Wahrscheinlichkeit von 6,25 % benötigt **im Durchschnitt** 192 Forschungseinheiten, um auf Q1 zu gelangen. Ein CTO erhöht die **Patent-Wahrscheinlichkeit**.

Hilfreiche Artikel aus unserer Lokalzeitung The Sim Companies Times:

[Genie of the Lamp: The Power of Science](#)

---

## ERRUNGENSCHAFTEN

Es gibt Errungenschaften, die durch die Erforschung von Produkten erzielt werden können.

- Wissenschaftler
  - Alleswisser
- 

## ZUSAMMENFASSUNG

Es ist sinnvoll, in die Forschung zu investieren, sobald dein Unternehmen größer wird (mit einem Unternehmenswert von ca. 1.300.000 USD oder 3.000 Mitarbeitern). Je größer dein Unternehmen ist, desto mehr Sinn machen qualitativ hochwertige Produkte. Es lohnt sich nur, einen starken CTO zu haben, wenn Du Forschung zu Q3 oder höher betreibst.

---

Revision #17

Created 24 July 2025 15:03:06 by The Center

Updated 1 May 2026 16:31:46 by Aerospace AG