

- **Kunde**

- Der Kunde ist in einem Bereich tätig.  
→ IT Weiterbildung
- In diesem Bereich hat er diverse Produkte, die er verkaufen möchte.  
→ Kurse bzw. CAS/DAS/MAS in der IT
- Der Kunde hat eine Website, wo diese Produkte sichtbar sind und bestellbar werden können
- Der Kunde verfolgt zwei Strategien, um seine Produkte erfolgreich zu verkaufen:
  - eine Add-Strategie, wo er Adds im Rahmen von Campaings einkauft
  - Eine SEO-Strategie, in der er seine Website kontinuierlich optimiert
- Der Kunde kümmert sich selber um die SEO-Strategie
- Für die Umsetzung der Add-Strategie wird eine Agentur beauftragt

- **Campaign**

- Der Kunde beauftragt die Agentur, eine Add-Campaign durchzuführen.
- Die Campaign hat eine Dauer, die bei Campaign-Start bestimmt wird.  
→ 60 Tage
- Der Kunde bestimmt im Voraus ein Kostendach für die Campaign bzw. für den Kauf der Adds  
→ 100'000.- CHF
- Der Kunde liefert am Anfang der Campaign:
  - Eine Liste von wichtigen Begriffe, die monitored werden sollen  
→ Liste Keywords mit 500 Einträge
  - Eine Liste von Kursen, die dank der Umsetzung Add-Strategie im vorgegebene Zeitrahmen der Campaign gefüllt werden sollen.  
→ 10 Kurse mit je 20 Plätzen, die verkauft werden sollten
  - Die Zuordnung der Keywords, die zu den einzelnen Kursen führt (ctr-Regeln)  
→ der Einfachheit halber wird im Modell angenommen, dass ein Keyword nur zu einem Kurs führt.  
→ D.h. wenn ein Add zu einem Keyword angeschaut und eine Conversion umgesetzt wird, dann wird das entsprechende Kurs gebucht.
- Die Kurse haben eine max. Anzahl Besucher und sollten gleichmässig belegt werden.

- **Erwartung**

- Der Kunde investiert einen Geldbetrag in Form von Adds. Dafür wünscht er, dass seine Kurse innerhalb der Campaign-Zeit gebucht werden.
- Der Kunde misst mithilfe von Variablen, ob die Campaign erfolgreich ist:
  - Dauer der Campaign
  - Geld ausgegeben, in CHF oder %
  - Belegung der Kurse bzw. Anzahl der CTR pro Keyword
  - Wie gleichmässig die Kurse belegt sind
  - ...

- **Zeit**

- Eine Epoch entspricht einer Campaign.
- Ein Schritt entspricht einem Tag.
- Die Clicks der Benutzer werden im Laufe eines Tages in der Keyword-Liste gesammelt
- Am Ende des Tages analysiert der Agent die Keyword-Liste, generiert eine Empfehlung und bestellt die Adds.
- Eine Campaign wird 'verlängert', falls:
  - Der Agent kein Geld mehr hat, um Adds zu kaufen
  - Und der Kunde mit den aktuellen Ergebnissen so zufrieden ist, dass er weiteres Geld investiert
  - (Die Dauer der Campaign bleibt aber wie gehabt)

- **Agentur**

- Die Agentur wird vom Kunden beauftragt, um die Adds-Strategie umzusetzen.
- Dafür trainiert die Agentur einen Agenten, der die Keyword-Liste einmal am Tag analysiert, eine Empfehlung erstellt und Adds bestellt.
- Die Entlohnung der Agentur ist von der Anzahl bestellter und angeschauter Adds abhängig. Dh. es ist vom Invest des Kunden abhängig.
- Die Agentur ist interessiert, dass der Kunde so viel Geld in eine Campaign investiert, wie möglich.
  - Dh der Agent soll die Kurse so schnell wie möglich ausfüllen, sodass man genügend Zeit hätte, um noch mehr Geld in der Campaign zu investieren

- **Agent**

- Der Agent liest die Keyword-Liste am Ende des Tages und entscheidet dann, welche Adds für welchen Keyword bestellt werden sollen.
- Der Agent hat eine Add-Strategie, die er über mehrere Schritte (Tage) verbessern möchte.
- Die Observations des Agents entsprechen der Liste der Keywords
- Der Agent kann Adds wie folgt kaufen:
  - In keinem, einem oder mehreren Keywords pro Tag
  - 0 bis mehrere Adds
- Der Agent bestellt keine zusätzlichen Adds in einem Keyword, wo bereits Adds bestellt sind.
- Der Agent bestellt keine Adds mehr zu einem Keyword, wenn der entsprechende Kurs bereits voll ist.
- Wenn er zwischen zwei oder mehreren Adds entscheiden muss, dann berücksichtigt er folgende Kriterien:
  - Adds bestellen, wo der SEO-Wert gerade am tiefsten ist
  - Adds bestellen, die das grössten Kosten-Nutzen Verhältnis aufweisen: niedrigen Preis, hohe Chancen auf CTR

- **Website aka Keyword-Liste**

- Die Keyword-Liste ist eine Abbildung der besuchten Website
- Die Website wird kontinuierlich von den Benutzern besucht. Der Besuch der Website wird durch einen asynchronen, zufälligen Prozess simuliert. Dieser Prozess läuft [1..n] Mal am Tag
- Ein Kunde kann pro Besuch eine von drei Aktionen triggern:
  - SEO-Data erhöhen. Dh Seite direkt besucht, kein Add gesehen
  - Add-Data erhöhen. Dh Add gesehen und Website besucht
  - Add-Data und CTR erhöhen. Add gesehen, Website besucht und Kurs gebucht
- Am Ende des Tages wird die Website bzw. die Keyword-Liste an den Agent zwecks Empfehlung weitergeleitet
- Je mehr Adds auf der Website es gibt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich ein Besucher für einen Add- statt für einen SEO-Click entscheidet.
- Sobald ein Kunde einen Add sieht, werden die Kosten für den Add dem Kunde verbucht.