

Argumentenwaage – ein Excel basiertes Worksheet

S.Paulsen (www.paulsen-consult.com)

Grundlagen

Vorraussetzung jeder guten Entscheidung ist die Recherche von Informationen. Niemand würde das ernsthaft bestreiten! Häufig fällt es jedoch schwer, die gewonnenen Informationen in eine Entscheidung zu integrieren. Eine Ursache dafür ist die Schwierigkeit den Wert einer Information für die Entscheidung richtig einzuschätzen. Besonders problematisch ist dies bei gegenläufigen Informationen. Ein Autokauf kann für den Käufer ganz wesentlich vom Benzinverbrauch des Fahrzeugs abhängen. Auf der anderen Seite möchte man keine „lahme Ente“ fahren und einen leistungsstarken Motor haben. Ein Kompromiss lässt sich hier durch eine spezielle Gewichtung der Informationen erreichen.

Die Relevanz

Die Information Benzinverbrauch für ein bestimmtes Modell erhält eine Note auf einer Skala von 0-1. (z.B. 0,7) Wir nennen diese Note „Relevanz“. 1 beschreibt eine absolut hohe Relevanz, 0,1 eine ausgesprochen geringe Relevanz. Der Wert 0 führt zum Ausfall der Information für die Entscheidung, da sie dann nicht relevant ist.

Genauso geht man bei der zweiten Information vor. Die Stärke des Motors hat bei einem bestimmten Modell die Relevanz von 0 – 1. (z.B. 0,5 - eine mittlere Relevanz).

Es ist eine, durch Zahlen kodierte, Aussage, wie wichtig der Benzinverbrauch und die Motorleistung auf einer Zehner-Skala sind. Zur Veranschaulichung kann man statt 0,5 auch 50% sagen. Trotz der schönen Zahlen handelt sich dabei um rein subjektive Einschätzungen! Dies sollte man nicht vergessen!

Die so erhaltenen Werte gehen nun mit dem (subjektiv) richtigen Gewicht in die Entscheidung ein. Dieses Vorgehen macht deshalb Sinn, weil außer der Stärke des Motors und Benzinverbrauch noch viele andere Informationen für den Kauf eines Autos relevant sind und dementsprechend integriert werden müssen.

Wenn man im Entscheidungsprozess sicher gestellt hat, dass die Wichtigkeit der Information Benzinverbrauch mit einer angemessenen Note in die Entscheidung eingeht, kann man sich beruhigt anderen Informationen zuwenden und diese Schritt für Schritt abarbeiten.

Bei dem Versuch zu viele Informationen im Kopf zu integrieren ist ein Scheitern unausweichlich! Diese Aussage wird durch wissenschaftliche Untersuchungen bestätigt.

Wenn mehr als 3-4 Informationen im Kopf bewertet und gegeneinander abgewogen werden sollen, neigt das Gehirn dazu, alle Informationen gleich zu bewerten. (As-If-Heruristic – Informations are treated as if they were of equal weight!) Eine „Gleichmacherei“ von Informationen findet also bereits bei geringen

Informationsmengen in unserem Gehirn statt. Sie ist Ausdruck einer Überforderung unseres Arbeitsgedächtnisses.

Es empfiehlt sich also Informationen nacheinander mit einer relativ festen Bewertung zu versehen und sie dann gegeneinander aufzurechnen. Ein solches Aufrechnungssystem ist die hier vorgestellte Argumenten-Waage. Sie stellt eine Erweiterung von sehr einfachen grafischen Modellen dar, die lediglich eine Übersicht über die an der Entscheidung beteiligten Informationen geben.

Ein Beispiel für ein einfaches Modell ist die hier dargestellte tabellarische Argumenten-Waage. (Haberfellner, Russel-Jones) Hier werden Informationen übersichtlich präsentiert, aber nicht gewichtet. Dies bedeutet, dass unklar bleibt, welche Relevanz einzelne Informationen für die Entscheidung haben.

Argumenten Waage		
Optionen	Vorteile	Nachteile
A (Verkaufen)	<ul style="list-style-type: none"> • Liquidität • Offen für Neues 	<ul style="list-style-type: none"> • Spürbarer Rückgang der Produktivität • Emotionaler Verlust
B (Reinvestieren und upgraden)	<ul style="list-style-type: none"> • Gesteigerte Produktivität • Geringe Liquidität 	<ul style="list-style-type: none"> • In Frage zu stellender Wert des Geldes – alter Artikel funktioniert noch
C (Behalten und unverändert belassen)	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Überraschungen • Keine Investition, kein Bargeldproblem 	<ul style="list-style-type: none"> • Ersetzen durch Technologie mit mehr Personen und Zeit

Die Glaubwürdigkeit

Die Relevanz einer Information sagt noch nichts über deren Glaubwürdigkeit aus. Man kann eine höchst relevante Information erhalten, die aber wenig Wert besitzt, weil es ihr an Glaubwürdigkeit fehlt. Der angegebene Benzinverbrauch eines Autos muss nicht immer stimmen. Meist weichen die Werte, die auf einem Motorprüfstand ermittelt wurden, erheblich vom Alltagsverbrauch des Fahrzeuges ab. Oft sind es spätere Fahrzeugtests, in denen die wahren Verbrauchswerte ermittelt werden. Die Glaubwürdigkeit sollte also zusätzlich zur Relevanz in das Gewicht der Information eingehen.

Auch hier kann man eine Note von 0-1 vergeben. Der Wert 0,8 beschreibt eine relativ hohe Glaubwürdigkeit, während 0,2 für eine sehr geringe Glaubwürdigkeit steht.

Multipliziert man nun den Glaubwürdigkeits-Wert mit der Relevanz erhält man das Gewicht der Information unter Berücksichtigung beider Faktoren:

$$\underline{0,2 \text{ (Glaubwürdigkeit)} \times 0,7 \text{ (Relevanz)} = 0,14 \text{ (Gewicht)}}$$

An dieser kleinen Rechnung ist gut zu erkennen, dass eine mangelnde Glaubwürdigkeit den Wert einer Information erheblich reduzieren kann! Für den Entscheidungsprozess ist es nicht gut, wenn sehr relevante Informationen durch mangelnde Glaubwürdigkeit entwertet werden. Der Unsicherheitsfaktor für die

Entscheidung nimmt dabei sprunghaft zu! Es empfiehlt sich also, nach möglichst glaubwürdigen Informationen zu suchen!

Je relevanter eine Information für die Entscheidung ist, desto bedeutsamer ist ihre Glaubwürdigkeit.

Als Faustformel empfehle ich, Informationen mit einer Glaubwürdigkeit von weniger als 0,5 (oder 50%) nicht auf die Argumenten-Waage zu legen. Viele unsichere Informationen verbessern eine Entscheidung nicht gerade! Oberhalb eines Wertes von 0,5 sollte die Glaubwürdigkeit auch wenigstens der Relevanz der Information entsprechen. (Relevanz 0,7 = Glaubwürdigkeit zwischen 0,7 und 1). Auf diese Weise lässt sich der kritische Umgang mit Informationen am besten gewährleisten. Man würde bei niedrigeren Glaubwürdigkeitswerten eher nach besseren Informationsquellen suchen, als die Entscheidung auf einer derart unsicheren Basis zu treffen.

Die Tabelle

Das hier vorgestellte Excel-Worksheet soll helfen, die Auswirkungen von Informationsgewichten zu verstehen. Es kann aber auch als praktische Entscheidungshilfe dienen. In der vorliegenden Version werden alle Informationen nach Eingabe der Relevanz und der Glaubwürdigkeit gegeneinander aufgerechnet. Wichtig ist, dass negative Informationen, die gegen eine Entscheidungsalternative A sprechen, auch ihr negatives Vorzeichen behalten. Versehentlich kann man bei einem negativen Wert für die Relevanz einer Information auch die Glaubwürdigkeit mit einem Minus-Zeichen kennzeichnen. Dann ist das Produkt natürlich positiv und geht als positiver Wert für A in die Entscheidung ein. Daher sollte darauf geachtet werden, dass die Produkte wirklich ein korrektes Vorzeichen haben. Eine negative Information, die auf die Waage gelegt wird, sollte inhaltlich auch tatsächlich gegen die Alternative A sprechen. Umgekehrt sollte eine Information mit positivem Vorzeichen auch wirklich für die Alternative A sprechen. Verbiegen Sie keine Informationen, damit sie für oder gegen eine Entscheidungsalternative sprechen! Wenn Sie sich nicht sicher sind, wie eine bestimmte Information einzuschätzen ist, legen Sie diese zunächst beiseite. Später können Sie dann immer noch darüber nachdenken.

Wenn das Worksheet Informationen für zwei verschiedene Entscheidungsalternativen gegeneinander gewichten soll, wird die Alternative B einfach mit negativen Vorzeichen gewichtet. Es ändert sich also nicht viel. Es sollte aber auf die Formulierung der Information geachtet werden. Wenn eine Information nicht eindeutig für eine Alternative spricht, macht es wenig Sinn, sie auf die Waage zu legen. Die Information ist dann neutral und hilft bei der Entscheidung nicht weiter.

Anwendbarkeit

Dieses Worksheet ist für 8 Informationen ausgelegt, es kann aber beliebig erweitert werden. In der vorliegenden Fassung kann lediglich eine Person ihre Informationen gewichten. In einer erweiterten Version, die beim Autor bestellt werden kann, lassen sich die Einschätzungen von mehreren Personen oder Arbeitsgruppen miteinander integrieren. Es wird gewissermaßen ein Abstimmungsergebnis über die Relevanz und Glaubwürdigkeit der einzelnen Informationen erzeugt, welches dann die Entscheidungsalternative bestimmt. Dadurch wird sicher gestellt, dass jede Person

oder Gruppe, die an der Entscheidung beteiligt ist, wirklich alle Informationen mit einbezogen und redlich auf die Waage gelegt hat. Heimliche Prioritäten, vorzeitige Festlegungen auf Grund einer einzigen oder einiger weniger Informationen und Entscheidungen auf Grund von verdeckten Informationen werden auf diese Weise vermieden.

Der Median

Die Zeile „Median“ ist nur in Worksheets aktiv, die für mehrere Personen oder Gruppen angelegt sind. Der Median dient dazu, für den Einzelnen die Einschätzung der Gruppe transparent zu machen. Es handelt sich dabei um das statistische Mittel aller Gewichte für eine einzelne Information. Stark vom Mittel abweichende Werte gehen dabei nicht in den Median ein. Man kann auf diese Weise kontrollieren, wie weit die eigene Einschätzung von denen der Anderen abweicht. Wenn eine Information von allen beteiligten extrem unterschiedlich eingeschätzt wird, funktioniert der Median als Orientierungshilfe nicht. Dies ist jedoch nicht so häufig der Fall.

Schwach positive oder negative Entscheidungsergebnisse

Wie bei einer normalen Waage kann auch dieses Worksheet nur schwach in Richtung einer Entscheidungsalternative zeigen. Schwache Ergebnisse, die sich in der Nähe der Zahl 0 bewegen entstehen vor allem unter folgenden Bedingungen:

- zu wenige Informationen (mindestens 8 Informationen auf die Waage legen)
- echte Patt-Situation (die Informationslage lässt eine eindeutige Entscheidung nicht zu.)
- scheinbare Patt-Situation (viele schwache Informationen sprechen gegen einige wenige starke Informationen – zu schwache Informationen, die kleiner als 0,5 sind, von der Waage nehmen.)
- mangelnde Glaubwürdigkeit (niedrige Werte für die Glaubwürdigkeit schwächen das Gewicht zu vieler Informationen – es muss nach höherer Glaubwürdigkeit gesucht werden.)
- mangelnde Relevanz (die Relevanz vieler Informationen ist so niedrig, dass das Ergebnis eigentlich „Augenwischerei“ ist. Wenn man nur wenig relevante Informationen hat, entscheidet man an der Sache vorbei! – Ist eine Entscheidung auf Grund der Informationslage überhaupt möglich?)

Ein schwaches Entscheidungsergebnis beträgt weniger als 25% der Informationsmenge, die auf der Waage liegt. Beispiel: Es liegen 8 Informationen auf der Waage. Ein Ergebnis $< +2$ oder -2 nach der Aufrechnung von positiven und negativen Informationen stellt ein eher schwaches Ergebnis dar. Richtung 0 wird das Ergebnis dann zunehmend unbrauchbarer.

Wo wird was eingetragen und abgelesen?

Die folgenden Screenshots enthalten Hinweise, wo welche Zahlen eingetragen und abgelesen werden. Das Entscheidungsergebnis ist hier als schwach anzusehen. Verändern Sie das Gewicht verschiedener Informationen in dem aktiven Worksheet einmal so, dass eine starke Entscheidung (>2) herauskommt. Sie sammeln so Erfahrungen mit der Argumenten-Waage!

Excel spreadsheet interface showing a calculation of a weighted average (Median) based on relevance and credibility of information.

Argumente	Info 1	Info 2	Info3	Info4	Info5	Info6	Info7	Info8
Relevanz	0,9	0,70	0,50	-0,70	-0,10	-0,90	0,70	-0,9
Glaubwürdigk	0,90	0,40	0,60	0,60	0,10	0,30	0,90	0,9
prod. Gewicht	0,81	0,28	0,30	-0,42	-0,01	-0,27	0,63	-0,81
Median aller	0,52	0,32	0,51	-0,56	-0,54	-0,27	0,63	-0,81

Einzelwerte im Balkendiagramm

Eingabefeld Relevanz von 0-1

Eingabefeld Glaubwürdigkeit Von 0-1

Ergebnisdarstellung

Argumente	neg oder B	Summe ges	pos oder A
neg oder B	-1,51	0,51	2,02

Ausgabefeld Median
beschreibt das statistische Mittel aller Einschätzungen zu dieser Information und ermöglicht eine Einschätzung, wie hoch die Abweichung meines Wertes ist.

Informationen ändern

Schaltfläche



