

BLOG: WILD DUECK BLOG

Tesla/Uber machen Verluste – so ein Witz!

17. Juli 2017 | Von **Gunter Dueck** | **20 Kommentare**

Bei IBM hatte ich einmal eine TOP-Abteilung gegründet. TOP steht natürlich für „Technologie der Optimierung“. Wir optimierten Standortverteilungen, Arbeitsreihenfolgen, Flugpläne, Tabakmischungen – bunt durcheinander. Das hatte inhaltlich viel mit dem zu tun, was heute angestrebt wird: mit „Big Data“ und „Künstlicher Intelligenz“ zu besseren Lösungen zu kommen. Damals bekamen wir die Daten für unsere Mathematik leider nicht „easy“ aus der Cloud serviert. Es war ein Drama, sie zum Optimieren überhaupt aus den Systemen zu ziehen. Trotzdem bekamen wir Aufträge und machten einige Millionen Umsatz im Jahr – hey, und das im Wissenschaftszentrum der IBM, wo wir eigentlich nur forschen sollten!

Wenn Sie sich konkret für so etwas interessieren, lesen Sie meinen Mathe-Roman Das Sintflutprinzip, ein Mathe-Buch ohne Formeln, einfach als „Geschichte“ zu lesen (bei Amazon sind die guten Rezensionen bei der ersten Auflage und die schlechten bei der zweiten, seufz).

Egal, zum Punkt: Wir verdienten Geld mit Wissenschaft und publizierten parallel die Erfolge bei Kunden. Die grundsätzliche echte mathematische Erfindung dazu wird heute überall eingesetzt. Tobias Scheuer und ich erfanden „Threshold Accepting“. Der

wissenschaftliche Artikel dazu wurde Stand heute 1380 Mal zitiert, wo man sonst froh sein kann über 10 oder 20 Zitationen.

Man runzelte dennoch die Stirn über unser Treiben. Denn wir machten keinen Gewinn. Wir spielten in etwa unsere Kosten herein, mehr nicht. „Wird das bald besser?“, wurden wir immer wieder gefragt. Das konnte man nicht wirklich versprechen, denn –wie gesagt – standen wir immer vor dem Daten-Drama. Außerdem konnte man die optimalen Strategien, die wir errechneten, nicht leicht dem SAP zur Ausführung befehlen. Das Einbauen von mathematischer Intelligenz in das SAP war dann viel aufwändiger als das eigentliche Optimieren. Aber es war damals absehbar, dass sich alles zu unserem Vorteil entwickeln würde. Ich plädierte dafür, unsere Aktivitäten grenzenlos auszubauen. Mein Argument damals (ca. 1995): „Man stelle sich vor, wir beschäftigen irgendwann 1000 Leute mit 250 Millionen Umsatz damit – ohne viel Gewinn, weil die Expansion Geld kostet. Dann ist das Business so groß, dass wir wegen gestiegener Erfahrungen und dann auch einer Spezialisierung auf die profitträchtigen Optimierungen dann doch langsam echten Gewinn machen. In diesem Augenblick ist die Teilfirma mit den 1000 Leuten wahrscheinlich so um die 500 Millionen wert, wenn man sie verkaufen würde. Angenommen, man würde sie dann verkaufen: dann hätte man 500 Millionen Gewinn gemacht – und das bei minimalen Investitionen, denn wir holen bis dahin ja unsere Kosten rein. So irre viel Gewinn kann man mit normalem Geschäft gar nicht machen. Wir erzielen den Gewinn eben nicht gleich von Anfang an, sondern beim Verkauf mit einem Schlag am Schluss.“ Damals gab es noch kein Wort dafür. Ich meinte ja inhaltlich: Wir gehen gar nicht auf Gewinn aus, sondern auf Erfahrung in einem Zukunftsmarkt und den Aufbau eines neuen

Business. Wir erzeugen erst spät Gewinn, erschaffen aber ständig Shareholder-Value beim Wachsen. Shareholder-Value! Dieses Wort gab es nicht. Und da wurde mir gesagt: „Hören Sie auf zu reden. Es hat gar keinen Sinn, uns zu überzeugen. Sie könnten vielleicht recht haben, das trauen wir Ihnen als Mathe-Profis auch zu, aber so tickt das Unternehmen eben nicht. Es zählen hier nur Gewinne.“

Bingo! Wenn Sie verstanden haben, dass ich recht habe, denken Sie vielleicht, der Dueck lästert jetzt über seinen ehemaligen Arbeitgeber. Tut er nicht.

Ich stelle fest, dass die meisten Firmen noch heute so ticken – und deshalb nicht zu Innovationen bereit sind. Wissen Sie noch, wie alle um die Jahrtausendwende über Amazon geschimpft haben? „Die ruinieren den Handel über die niedrigen Preise, aber selbst machen sie keinen Gewinn. Wieso steigen die Aktien von denen? Nur Verluste!“ Über Google: „Die bauen da etwas auf, bieten alles umsonst an und glauben, nur mit Werbung Geld zu machen. Nur mit Werbung! Na, im Augenblick machen sie nur Verluste!“ Dann später, als Amazon schon Gewinne schrieb: „Zalando ist ein irres Unternehmen, tiefrote Zahlen – und es ist klar, dass Frauen gerne in Schuhläden verweilen und sich ganz bestimmt keine Schuhe schicken lassen. Warum die Aktien so hoch im Kurs stehen? Ich weiß es nicht.“ Und wieder haben die Leute gnadenlos Unrecht bekommen. Warum aber lernen sie nicht? Tun sie nicht, sie reden immer weiter, exakt so weiter:

„Tesla baut nicht einmal hunderttausend Autos im Jahr, Ford dagegen viele Millionen. Warum ist der Börsenwert von Tesla höher, wo die doch Verlust machen?“ – „Uber verbrennt nur Geld, warum wird die Firma so hoch bewertet?“ Etc.

Die Presse und wohl auch die Unternehmen verstehen nicht, dass man bei einem neuen Geschäft erst die Infrastrukturen aufbauen muss, die Produkte entwickelt und Erfahrungen sammelt – dass man aber eben auch Werte für die Zukunft schafft, die sich eben schon in den Aktienbewertungen niederschlagen. Diese Werte der Zukunft werden so lange verlacht, bis diese Firmen Gewinn machen. DANN wachen alle auf: „Aha, mit Schuhen, Büchern, e-Autos oder Werbung kann man Geld machen, das tun wir jetzt auch.“ Und dann versuchen sie es, haben aber immer noch nicht verstanden, dass es lange dauert, Erfahrungen zu machen und Infrastrukturen zu errichten. Und am Ende schimpfen sie, dass Amazon und Google „die Welt beherrschen“, so wie sie es vorher einmal ATT, IBM und dann Microsoft vorwarfen.

Die Verlustmeckerer verstehen die Zukunft nicht. Sie wissen nicht, dass man lange lernen muss, um an die Milliarden heranzukommen.



Veröffentlicht in: **Allgemein**



Veröffentlicht von **Gunter Dueck**

www.omnisophie.com

Bei IBM nannten sie mich "Wild Duck", also Querdenker. Ich war dort Chief Technology Officer, so etwas wie "Teil des technologischen Gewissens". Ich habe mich viel um "artgerechte Arbeitsumgebungen" (besonders für Techies) gekümmert und über Innovation und Unternehmenskulturen nachgedacht. Besonders jetzt, nach meiner Versetzung in den Unruhestand, äußere ich mich oft zum täglichen Wahnsinn in Arbeitsumgebungen und bei Bildung und Erziehung ein bisschen polarisierend-satirisch, wo echt predigende Leidenschaft auf Stirnrunzeln trafe. Es geht mir immer um

"artgerechte Haltung von Menschen"! Heute bin ich als freier Schriftsteller, Referent und Business-Angel selbstständig und würde gerne etwas zum Anschieben neuer Bildungssysteme beitragen. Ich schreibe also rund um Kinder, Menschen, Manager und Berater - und bitte um Verzeihung, wenn ich das Tägliche auch öfter einmal in Beziehung zu Platon & Co. bringe. Die Beiträge hier stehen auch auf meiner Homepage www.omnisophie.com als pdf-download bereit. Wer sie ordentlich zitiert, mag sie irgendwo hin kopieren. Gunter Dueck

20 Kommentare

KRichard

[Antworten](#)

IBM hat nicht geglaubt, dass es einen Bedarf für mehr als eine Handvoll Computer geben könnte.

Kodak hat noch immer Filme hergestellt – als es längst elektronische Kameras gab. Und Tesla setzt einseitig auf Angeberprodukte für vermögende Leute – während die Post/DHL längst in die Serienfertigung von Elektroautos eingestiegen ist.

David M.

[Antworten](#)

Das stimmt nicht. Tesla wollte mit den Sportwagen anfangen, dann aber zu günstigeren Modellen expandieren, wohin sie sich mit dem Model 3 ja auch bewegen. Für Details siehe https://www.tesla.com/de_DE/blog/secret-tesla-motors-master-plan-just-between-you-and-me.

Bote17

[Antworten](#)

Gunter Dueck,

.....Gewinn und Verluste,

um das zu verstehen und bewerten zu können, braucht es Grundwissen in Betriebswirtschaft.

Rechtlich spricht man ja bei einer Bilanz nicht von Gewinn sondern von Jahresüberschuss.

Und wie der zustande kommt, das ist nicht nur vom laufenden Geschäft abhängig, sondern vermehrt von der Bewertung der Warenbestände und der Sachanlagen. Ganz irrational wird es, wenn der Firmenwert hinzukommt, der sich bei Kapitalgesellschaften im Aktienkurs ausdrückt. Da spielen dann die Zukunftsaussichten eine Rolle.

Aber , um jetzt konkret zu werden, woran denken wir bei Gewinn? Damit meint man die Wertschöpfung , also die Erträge der verkauften Waren im Verhältnis zu den Kosten der produzierten Waren. Das ist noch anschaulich.

Bei den Konzernen, die sich mit Datenverarbeitung beschäftigen, da hat man keine Waren, da hat man eigenes Know How, Lizenzen, einen guten Ruf (Firmenwert)

Beim Verkauf so einer Firma kann man die großen Gewinne erzielen, die eingangs erwähnt wurden. Ob man das noch als Wertschöpfung bezeichnen soll ?

Dr. Webbaer

Antworten

@ Kommentatorenfreund ,Bote17' :

Beim Verkauf so einer Firma kann man die großen Gewinne erzielen, die eingangs erwähnt wurden. Ob man das noch als Wertschöpfung bezeichnen soll ?

Sie könnten eine Karre von A (dort billig eingekauft) nach B (dort teurer verkauft) und es läge Wertschöpfung oder Mehrwert, der auch steuerlich abgeschöpft werden darf, vor. Dies ist (einigen) anti-intuitiv, aber die Idee alleine -klar im Beispiel liegt im gewissen Sinne auch Dienstleistung vor- kann Mehrwert generieren.

Wenn vom Markt goutiert.

Insofern, Randbemerkung, ist die Idee der Verstaatlichung der Produktionsmittel (Marx), unzureichend, er hätte auch die Verstaatlichung der „Ideenmittel“ fordern müssen (um seine Theorie gleich ad absurdum zu führen, womit vielen gedient worden wäre).

MFG

Dr. W

Dr. Webbaer

Antworten

*

schleppen

Mein Argument damals (ca. 1995): „Man stelle sich vor, wir beschäftigen irgendwann 1000 Leute mit 250 Millionen Umsatz damit – ohne viel Gewinn, weil die Expansion Geld kostet. Dann ist das Business so groß, dass wir wegen gesteigener Erfahrungen und dann auch einer Spezialisierung auf die profitträchtigen Optimierungen dann doch langsam echten Gewinn machen. In diesem Augenblick ist die Teilfirma mit den 1000 Leuten wahrscheinlich so um die 500 Millionen wert, wenn man sie verkaufen würde. Angenommen, man würde sie dann verkaufen: dann hätte man 500 Millionen Gewinn gemacht – und das bei minimalen Investitionen, denn wir holen bis dahin ja unsere Kosten rein. So irre viel Gewinn kann man mit normalem Geschäft gar nicht machen. Wir erzielen den Gewinn eben nicht gleich von Anfang an, sondern beim Verkauf mit einem Schlag am Schluss.“ Damals gab es noch kein Wort dafür.
Vely schlau, war das 1995 neu? Wo? Auch in den Staaten?

Ansonsten wären Sie womöglich Der Mann gewesen, wären Sie (in der BRD beispielsweise) zu Beginn des Internets (vgl. auch Arpanet, die Idee lag in der Luft) in die richtige Position gelangt und hätten sich austoben können, ein wenig unternehmerisches Glück vorausgesetzt. Dieses wird benötigt, denn Geschäftsmodelle werden nicht alleine durch das Web tragfähig.

Stichworte:

- Start-Ups
- Business Angel
- Venture-Kapital
- Samwer-Brüder

Wobei Sie hier vom Fach sind und sicherlich keinerlei Stichwörter bedürfen, deshalb waren diese allgemein adressiert.

—
Dr. Webbaer vermutet mal, dass Sie seinerzeit dort zu sitzen kamen, wo konventionelle Manager ihre Geschäfte machten, SAP war damals schon ein Marktführer mit seinen Business-Lösungen, mit seiner standardisierten Unternehmenssoftware, so dass Sie mit ihren Ideen, in konservativ-erfolgreichem Umfeld, weniger angefragt waren. Das, was Sie seinerzeit vorschlugen, war ja nicht SAP-Kerngeschäft, und Sie waren Ihrer Zeit voraus, der Mantel der Geschichte sozusagen ist an Ihnen (knapp) vorbeigegangen.

MFG

Dr. Webbaer

Martin Holzherr**Antworten**

Man muss bereit sein Millionen zu verlieren um Milliarden zu gewinnen. Aber: Die meisten Start-Ups und selbst vermeintlich grosse, zukunftssträchtige Ideen scheitern.

Von den beiden genannten Firmen gebe ich Uber kaum Überlebenschancen, denn Uber kann nur mit autonomen Autos der Autonomiestufe 5 (kein Fahrer nötig) profitabel werden – davon sind wir noch 10 Jahre entfernt. Auch Tesla könnte scheitern, leicht sogar, denn nicht einmal das Hochpreis-/und Luxusmodell Tesla S fuhr einen Gewinn ein, wie soll dann ein 35'000 Dollar Auto einen Gewinn generieren?

Gescheiterte Firmen/Startups mit grossen Geschäftsideen gibt es wie Sand am Meer. Ein paar Beispiele:

1) Shai Agassi's Better Place verfolgte die Idee einer auswechselbaren Batterie. Er hatte aber immer zu wenig Kunden und scheiterte somit nicht an der Idee – die ist gut – sondern am noch zu kleinen Volumen von E-Fahrzeugen.

2) Hier eine Liste von gescheiterten Ideen: **[33 Startups That Died Reveal Why They Failed](#)**

Dr. Webbaer**Antworten**

@ Herr Holzherr :

Man muss bereit sein Millionen zu verlieren um Milliarden zu gewinnen.
Nö.

Dr. W hat mehrere sehr erfolgreiche Unternehmer kennengelernt, die es sozusagen geschafft haben, ihre Lebensspanne meinent und nicht reich geboren, sondern sozusagen von der Pike auf anfangend, wobei ein (gewisses und nicht großes) Startkapital bereit stehen musste, korrekt.

Die Kriterien lauten hier : A) Zähigkeit, fast bedingungsloser persönlicher Einsatz B) Glück (so ein Geschäftsmodell hat langfristig tragfähig zu sein) und C) eine gewisse Verständigkeit, die aber den Rahmen des Businessmodells nicht entscheidend übersteigen muss.

Stellen Sie sich den Beginn und Verlauf derartiger Unternehmung vielleicht wie folgt vor: der Cashflow wird recht schnell positiv und bleibt es, wobei die Substanz des Unternehmens nicht nur erhalten bleibt, sondern kontinuierlich ausgebaut wird, unternehmerisches Glück bleibt erhalten, Rückschläge bspw. können zäh ausgesessen werden und last but not least wird *nicht* verkauft.

Sie halten die (bestimmenden) Anteile und ihre Mitarbeiter sehen in Ihnen eine Art

Goldesel, der nicht angegriffen werden darf, halten sich i.p. Forderungen zurück (dies ist wichtig, denn Mitarbeiter sind wichtig).

MFG

Dr. W

Martin Holzherr

Antworten

Danke Dr. Webbaer. Ich stimme zu. Heute können aber auch Leute mit missionarischen, disruptiven Ideen einen Weltkonzern praktisch aus dem Stand heraus erschaffen – vorzugsweise dann, wenn sie Silicon-Valley Credibility besitzen.

Bote17

Antworten

Dr. webbaer,

.....Ideenmittel,

an dieser Stelle muss auf eine große Softwarefirma verwiesen werden, die zielstrebig Standards gesetzt hat, aber auch viel Know How zusammengestohlen hat. Wenn dann die Betroffenen dagegen geklagt haben, wurden sie kurzerhand aufgekauft. Mit der Dominanz der Ideen ging (geht) auch eine Dominanz der Unmoral einher.

„Man sieht nur die im Lichte, die im Dunkeln sieht man nicht“.

Nochmal zum Begriff der Wertschöpfung. Wenn man die Ideen mit einbezieht, was einerseits sehr sinnvoll ist, dann erhöht man das Geldvolumen, dem kein realer Gegenwert entgegensteht. Diesen Zustand haben wir gerade, wo die Hedgefonds mehr Kapital zur Verfügung haben, wie die Staaten in denen sie ansässig sind. Andererseits führt das zu einer (noch) versteckten Inflation.

Wie schnell aus „Viel“ wenig werden kann, zeigt die Entwicklung von Nokia.

Dr. Webbaer

Antworten

@ Kommentatorenfreund ‚Bote17‘ :

Wenn man die Ideen mit einbezieht, was einerseits sehr sinnvoll ist, dann erhöht man das Geldvolumen, dem kein realer Gegenwert entgegensteht.

Für das ‚Geldvolumen‘ gibt es die **Zentralbanken**.

Diese müssten, ähnlich wie die Rechtspflege, eigentlich von der Regierung, dem stellvertretenden Souverän, der eigentliche Souverän hat das Volk, das Wahlvolk zu bleiben, abhängig sein.

Was allerdings in den USA und der BRD nicht der Fall ist, diese Regelung mag sinnhaft sein, allerdings gibt sie auch Einfallstore für Fremdinteressen.

Dr. W will an dieser Stelle nicht vertiefen.

Wobei hier schon ein wenig vom dankenswerterweise bereit gestellten Topic weggegangen wird, was nicht der (Normal-)Fall sein soll.

Dem von den sogenannten Zentralbanken bereit gestellten Geld steht das Vertrauen entgegen, das dem Staat gegenüber von den (Staats-)Bürgern erbracht wird, das Gold oder ähnlicher Gegenwert ist ja weg als materielle Begründung.

—
Neben dem Geldvolumen gibt es noch die Höhe der gegenseitigen monetären Verpflichtungen, die das Geldvolumen idR massiv übersteigt, dies ist so vorgesehen, dies ist Teil der Veranstaltung.

Sie können mit wirtschaftlich erfolgreichen Ideen / Unternehmungen nicht das Geldvolumen erhöhen, sondern nur die Höhe ‚Höhe der gegenseitigen monetären Verpflichtungen‘ (s.o.), die letztlich aber nur Bezüge zu Zentralbanken meinen können.

—
„Doofes“ Beispiel :
Sie können in einem Staat, der nur 1.000.000 an „Credits“ („das Vertrauen das dem Staat gegenüber von den (Staats-)Bürgern erbracht wird“) ausliefert, monetär, auch zigfach höhere, wiederum : monetär, Verpflichtungen gegenüber Dritten eingehen.

Geld und diesbezügliche n-laterale Verpflichtung sind streng zu trennen.

MFG
Dr. Webbaer

Dr. Webbaer

Antworten

*
(...) sondern nur die [] „Höhe der gegenseitigen monetären Verpflichtungen (s.o.)“, die letztlich aber nur Bezüge zu Zentralbanken meinen [kann].

Dr. Webbaer

Antworten

Gerade noch eingefallen, so konzentriert :

„Mehrwert hat (exakt >:->) nichts mit der verfügbaren Menge an Geld zu tun.“

Nicht einmal dann, wenn es kein Geld gibt.

Bote17

Antworten

Dr. Webbaer,

.....Geldvolumen,

damit ist nicht nur „Geld“ gemeint, sondern auch alle Verpflichtungen, die als Nachfrage auf dem Markt in Erscheinung treten, wie Sie es schon ausgeführt haben. . Dazu gehören die Leerkäufe und Leerverkäufe, die nicht begrenzt sind, aber zu einer Verzerrung der Devisenkurse und Aktienkurse beitragen.

Das ist doch die monetäre Blase, die 2008 zu einem Zusammenbruch der Finanzmärkte führte.

Anmerkung: Geld im eigentlichen Sinne spielt in diesem Rahmen eine untergeordnete Rolle.

Wenn also so eine Softwarefirma verkauft wird, haben die Verkäufer „Geld“ zur Verfügung, die als Nachfrage auf dem Markt auftritt.

Wie wollen Sie das kontrollieren?

Dr. Webbaer

Antworten

@ Kommentatorenfreund ‚Bote17‘ :

Was Sie womöglich meinen, ist der Untergang im sogenannten Subprime-Market.

Hier mal schauen :

-> **Subprime mortgage crisis** (gerade bundesdeutsche Banken waren hier involviert)

Dass dieses Ereignis, bundesdeutsch, nicht so berichtet wird, wie geschehen, liegt halt an der bundesdeutschen politisch-medialen Lage.

Hat abär weiter oben mit dem versucht zu Erläuterndem wenig zu tun.

—
Insgesamt sind Geschäfte zwischen Personen oder Gesellschaften in gesellschaftlich aufklärerischen Systemen, sofern der Maßgabe der Rechtspflege gefolgt wird, staatlicherseits nicht besonders zu ‚kontrollieren‘, sofern der Steuerpflicht Genüge getan wird.

Geld ist halt „so eine Sache“, sie dient als Instrument der Unterstützung der Wirtschaft, staatlicherseits, Geld ist bspw. konvertibel, transportabel und ein zivilisatorischer Mehrwert.

Ja, auch der Staat kann Mehrwert schaffen, monetäre Infrastruktur.

MFG

Dr. Webbaer

Dr. Webbaer

Antworten

*

monetäre (>:->)

Bote17

Antworten

Dr. Webbaer,

....reale Werte,

das fällt mir gerade noch ein. Wenn also der Aktienkurs eines Unternehmens überbewertet ist, und ein Lebensversicherer sein Kapital dort anlegt, dann verlieren alle Versicherten einen Teil ihrer Ansprüche.

Bei diesem Gedanken kann einem schwindelig werden.

Ein anderer Aspekt dieser Art von Wirtschaft betrifft die Entwicklungsländer. Die sind von diesem Spiel ausgeschlossen, weil kein Konzern in solchen Ländern investiert. D.h. die Menschen dort haben kein Geld ihre Waren zu kaufen, selbst wenn die Waren vorhanden sind.

Auf jeden Fall, Vielen Dank für den Link mit der subprime mortgage. Ich selbst habe damals Geld verloren.

Dr. Webbaer**Antworten**

@ Kommentatorenfreund ,Bote17' :

Wenn Sie mal schauen, wird schon Anleger-Geld in sogenannten Developing Countries investiert.

Für die extra-konservativen Anleger gibt es ja Sparbuch oder Festgeld, **good luck with that.**

Die sogenannte Lebensversicherung in der BRD ist natürlich keinen mehr, irgendwie war dieses Ding mal dort : steuerbegünstigt, woll?!

Ansonsten grunzt bis wiehert Dr. W bei dieser Anlageform nur.

MFG

Dr. Webbaer (der sich hier zuletzt hauptsächlich auch darum bemüht hat ein wenig zu unterhalten, ansonsten nicht mehr kommentarisch beigetragen hätte)

Dr. Webbaer**Antworten**

*

-> **<http://www.urbandictionary.com/define.php?term=„good%20luck%20with%20that“>**

**

Die sogenannte Lebensversicherung in der BRD ist natürlich keine[] mehr

Bote17**Antworten**

Dr. Webbaer,

.....ein wenig unterhalten,

das ist auch meine Ansicht. Klugscheißen kann ja schließlich jeder, das aber mit Stil, das kann nicht jeder.

Nachtrag: Die Lebensversicherer sind symptomatisch für unsere wirtschaftliche Situation.

Wenn man sich überlegt, dass bis 2012 noch 4% Zinsen bezahlt wurden und dazu noch einen Bonus, dann kann man ermessen wie unsicher unser System geworden ist.

Die sicherste Anlageform sind im Augenblick die Immobilien. Selbst im europäischen Ausland explodieren die Preise.

Schreibe einen Kommentar

Nachricht (Pflichtfeld)

Name (Pflichtfeld)

Email (Pflichtfeld)

Webseite

Bitte ausrechnen und die Zahl (Ziffern) eingeben

+ sieben = neun 

Senden

« VORHERIGER ARTIKEL

©2017 WILD DUECK BLOG | **SciLogs - Wissenschaftsblogs** |
Über SciLogs | **Impressum** | **Datenschutz**

