

Aufgabe 31

Die Trulla AG beschließt, eine Kapitalerhöhung durch Emission junger Aktien durchzuführen. Vor der Kapitalerhöhung sieht ihre Bilanz folgendermaßen aus (in Mio. €):

Aktiva		Passiva	
Anlagevermögen	20	Gezeichnetes Kapital	2
Umlaufvermögen	10	Kapitalrücklagen	1
		Gewinnrücklagen	6
		Verbindlichkeiten	21
	30		30

Das Kapital soll im Ausmaß von 20 % der Bilanzsumme erhöht werden. Der Altbestand an Aktien, nämlich 50.000 Stück, soll im Verhältnis 4:1 durch junge Aktien erhöht werden. Der Aktienkurs liegt derzeit bei 600 €.

- Ermittle die Bilanz der Trulla AG nach der ordentlichen Kapitalerhöhung.
- Welche Möglichkeiten hat ein Altaktionär, der 16 Aktien besitzt? Zeige, dass er rechnerisch keine Vermögenseinbußen erleidet, wenn er
 - alle Bezugsrechte verkauft,
 - alle Bezugsrechte ausnutzt und
 - eine opération blanche durchführt.

Lösung:

Die Vorgehensweise einer ordentlichen Kapitalerhöhung lässt sich folgendermaßen verdeutlichen. Dabei gelten folgende Symbole:

- a Anzahl der alten Aktien
- n Anzahl der neuen (= jungen Aktien)
- $b = a / n$ Bezugsverhältnis
- K_a Kurs (= Börsenkurs) der alten Aktien
- K_n Emissionskurs der jungen Aktien
- NW^{alt} Nennwert der alten Aktien
- NW^{neu} Nennwert der neuen Aktien
- MK Mischkurs = rechnerischer Börsenkurs unmittelbar nach der Kapitalerhöhung
- BR Wert des Bezugsrechts
- x Anzahl der verkauften Bezugsrechte in einer opération blanche

LAMBERT-KOCHREZEPT ORDENTLICHE KAPITALERHÖHUNG:

- In welchem **Ausmaß** soll die Kapitalerhöhung durchgeführt werden? Das Ausmaß entspricht immer Volumen Kapitalerhöhung = $n \cdot K_n$.
- Was ist die Anzahl a der alten Aktien, was ist die Anzahl n der neuen Aktien?
- Welcher **Emissionskurs** K_n muss verlangt werden, um das geplante Kapitalerhöhungsvolumen zu realisieren? Auch hierfür rechnet man mit der Formel Volumen Kapitalerhöhung = $n \cdot K_n$
- Wie hoch ist der **Nennwert** NW^{alt} der alten Aktien? Dies ermittelt man durch die Gleichung Gezeichnetes Kapital^{alt} = $a \cdot NW^{alt}$.
- Wie hoch ist der Nennwert NW^{neu} der jungen Aktien? Dieser ist oftmals einfach gleich dem Nennwert der alten Aktien, also $NW^{alt} = NW^{alt}$, ansonsten ist es in der

Aufgabe erwähnt, in welchem Verhältnis unterschiedliche Nennwerte existieren sollen.

6. Teile den Emissionskurs K_n der Kapitalerhöhung auf das gezeichnete Kapital und die **Kapitalrücklage** auf: $K_n = NW^{neu} + \text{Agio}$. Der neue Nennwert wird ins Gezeichnete Kapital gebucht, das **Agio** (= Aufgeld) in die Kapitalrücklage.

7. Damit ist auch die Höhe der Bilanzpositionen unmittelbar nach der Kapitalerhöhung klar:

Erhöhung Gezeichnetes Kapital = $n \cdot NW^{neu}$,

Erhöhung Kapitalrücklage = $n \cdot \text{Agio}$,

Erhöhung Umlaufvermögen = $n \cdot K_n$.

8. **Mischkurs** unmittelbar nach der Kapitalerhöhung: $MK = \frac{aK_a + nK_n}{a + n}$,

9. Wert des Bezugsrechts $BR = K_a - MK$ bzw. $BR = \frac{K_a - K_n}{b + 1}$.

10. Welche **Möglichkeiten** hat ein **Altaktionär**?

a) alle Bezugsrechte verkaufen

b) alle Bezugsrechte ausnutzen

c) eine **opération blanche** durchführen.

Hierbei werden so viele Bezugsrechte verkauft (x Stück), dass man sich aus dem Verkaufserlös ohne Dazutun zusätzlicher liquider Mittel mit den verbliebenen Bezugsrechte gerade neue Aktien kaufen kann.

Zur konkreten Aufgabe:

a) Das Volumen der Kapitalerhöhung soll 10 % der Bilanzsumme, also $0,1 \cdot 30.000.000 = 3.000.000$ betragen. Es gibt $a = 50.000$ alte Aktien. Wegen des Bezugsverhältnisses von $b = a / n = 50.000 / n = 4 / 1 = 4$ ist bekannt, dass $n = 12.500$ junge Aktien emittiert werden müssen.

LAMBERT-REGEL BEZUGSVERHÄLTNIS

Frage: was drückt das Bezugsverhältnis aus?

Es ist in der vorliegenden Aufgabe nicht richtig, zu sagen, dass man fünf alte Aktien benötigt, um eine neue Aktien erwerben zu können. Vielmehr ist richtig:

Antwort: man benötigt fünf **Bezugsrechte**, um eine neue Aktie **vergünstigt**, nämlich zu K_n , erwerben zu können.

Zur Ermittlung des Emissionskurses K_n rechnet man nun Volumen der Kapitalerhöhung = $n \cdot K_n$, also $3000.000 = 12.500 \cdot K_n$, d.h. $K_n = 240$ €. Es müssen also die neuen Aktien zu einem Emissionskurs von 240 € emittiert (= ausgegeben) werden, damit genau 3000.000 € in die Kasse der Trulla AG fließen. Der Nennwert der alten Aktien ermittelt sich durch $2000.000 = 50.000 \cdot NW^{alt}$, also $NW^{alt} = 50$ €. Der Nennwert der neuen Aktien ist gleich dem Nennwert der alten, da nichts Gegenteiliges in der Aufgabenstellung enthalten ist. Der Emissionskurs von $K_n = 240$ € teilt sich also auf einen Nennwert von $NW^{neu} = 50$ € und ein Agio (= Aufgeld) von 190 € auf. Der Nennwert fließt ins Gezeichnete Kapital, das Agio hingegen in die Kapitalrücklage. Das gezeichnete Kapital erhöht sich daher um $n \cdot NW^{neu} = 12.500 \cdot 50 = 625.000$ €, die Kapitalrücklage steigt um $n \cdot \text{Agio} = 12.500 \cdot 190 = 2375.000$ € an. Insgesamt steigt das Umlaufvermögen um $n \cdot K_n = 12.500 \cdot 240 = 3000.000$ € an.

Die neue Bilanz sieht von daher folgendermaßen aus (in Mio. €):

Aktiva		Passiva	
Anlagevermögen	20	Gezeichnet. Kapital	2,625
Umlaufvermögen	13	Kapitalrücklagen	3,375
		Gewinnrücklagen	6
		Verbindlichkeiten	21
	33		33

b) Alsdann gilt es, den Mischkurs unmittelbar nach der Kapitalerhöhung auszurechnen.

LAMBERT-REGEL NEUER MISCHKURS:

Frage: wie kommt es zum neuen Mischkurs MK?

Antwort: Die alte Aktie kostet im Börsenhandel K_a , d.h. hier 600 €. Die neue Aktie, welche kurz nach Einführung in den Handel absolut identisch zur alten Aktie ist, kostet aber deutlich weniger, nämlich nur K_n , hier also 240 €. Da ein und dasselbe Gut nicht unterschiedlich viel kosten kann, wird sich ein **einheitlicher Preis** bilden, nämlich der **Mischkurs**.

Man rechnet also hier

$$MK = \frac{50.000 \cdot 600 + 12.500 \cdot 240}{50.000 + 12.500} = 528. \text{ Der Mischkurs pendelt sich also, wie zu}$$

erwarten war, zwischen dem alten Börsenkurs von $K_a = 600$ € und dem Emissionskurs von $K_n = 240$ € ein.

LAMBERT-METHODE BEZUGSRECHT:

Ein Altaktionär, dessen Aktie 600 € vor der Kapitalerhöhung wert war, würde nun prinzipiell einen **erheblichen Vermögensnachteil** erleiden, denn seine Aktie fällt im Wert um $K_a - MK = 600 - 528 = 72$ € ab. Damit dies nicht passiert, erhält der Altaktionär **pro alter Aktie genau ein Bezugsrecht**.

MERKE:

Es ist also nicht so, dass man – wegen des Bezugsverhältnisses von 4:1 – vier alte Aktien braucht, um ein Bezugsrecht zu erhalten. Vielmehr benötigt man vier Bezugsrechte, um eine junge Aktie vergünstigt zu erhalten.

Den Wert des Bezugsrechts ermittelt man mit der Formel

$$K_a - MK = 600 - 528 = 72 \text{ € bzw. mit}$$

$$BR = \frac{K_a - K_n}{b + 1} = \frac{600 - 240}{\frac{4}{1} + 1} = \frac{360}{5} = 72.$$

LAMBERT-METHODE

Es gibt also **zwei Methoden**, eine junge Aktie zu erwerben.

Methode 1:

Man kauft sie sich unmittelbar nach der Kapitalerhöhung für **MK = 528 €**.

Methode 2: man erwirbt vier Bezugsrechte im Bezugsrechtshandel für $4 \cdot 72 = 288$ € und hat dann das Recht, eine junge Aktie vergünstigt zum Emissionskurs zu erwerben, muss also nochmals $K_n = 240$ € bezahlen. Insgesamt hat man daher **$4 \cdot 72 + 240 = 528$ €** bezahlt, also genauso viel wie bei Methode 1.

Ein Altaktionär mit 16 Aktien erhält vier Bezugsrechte, damit er seinen ansonsten drohenden Vermögensnachteil ausgleichen kann. Er hat drei Möglichkeiten

(i) alle Bezugsrechte verkaufen:

Das Barvermögen steigt, da der Altaktionär seine 16 Bezugsrechte zum Preis von 72 € pro Stück verkauft. Sein Aktienvermögen sinkt hingegen, denn vorher besaß er 16 Aktien à 600 €, nun besitzt er 16 Aktien à 528 €. Seine Gewinne aus dem Barvermögen und seine Verluste aus dem Aktienvermögen gleichen sich allerdings exakt aus:

Vermögenspositionen	Aktion	Berechnung	Ergebnis
Barvermögen	Bezugsrechte verkaufen	16·72	1.152
Aktienvermögen	sinkt	16·600-16·528	-1.152
	Ergebnis		0

(ii) alle Bezugsrechte ausnutzen:

Mit seinen 16 alten Aktien erhält der Aktionär 16 Bezugsrechte. Von diesen darf er sich $16 / 4 = 4$ neue Aktien zum Preis von $K_n = 240$ € kaufen. Sein Barvermögen nimmt deswegen um $4 \cdot 240 = 960$ € ab. Das Aktienvermögen steigt, denn vorher besaß er 16 Aktien à 600 €, nun besitzt er 20 Aktien à 528 €. Dies macht einen Anstieg seines Aktienvermögens in Höhe von 960 €. Auch hier gewinnt der Altaktionär nichts, verliert aber auch nichts.

Vermögenspositionen	Aktion	Berechnung	Ergebnis
Barvermögen	junge Aktie kaufen	4·240	-960
Aktienvermögen	Steigt	20·528-16·600	960
	Ergebnis		0

(iii) Opération blanche:

Es werden x Aktien verkauft und also $72 \cdot x$ € Erlöst. Der Altaktionär behält demnach $16 - x$ Bezugsrechte. Mit diesen $16 - x$ Bezugsrechten kann er $(16-x) / 4$ neue Aktien zum Emissionskurs K_n erwerben. Er gibt also $(16 - x) / 4 \cdot K_n$ € aus. Man rechnet also

$$72x = \frac{16 - x}{4} * K_n, \text{ setzt die Zahlen ein und löst nach } x \text{ auf. Man erhält } x =$$

7,2727 Bezugsrechte, die er verkauft.

Probe: durch den Verkauf der 7,2727 Bezugsrechte erlöst der Altaktionär $7,2727 \cdot 72 = 523,64$ €. Wenn er 7,2727 Bezugsrechte veräußert, hat er noch $16 - 7,2727 = 8,7272727$ Bezugsrechte übrig, mit denen er $8,7272727 / 4 = 2,1818$ neue Aktien vergünstigt kaufen kann. Er muss hierfür dann $2,1818 \cdot 240 = 523,64$ € bezahlen. Insgesamt hat er also auch bei der opération blanche **keinen Gewinn und keinen Verlust** erzielt.