

Gesamtkosten (Matrizenrechnung)

Dokumentnummer: DX1754
 Fachgebiet: Wirtschaftsmathematik,
 Matrizenrechnung
 Einsatz: 2HAK (erstes Lernjahr)
 Quelle: Schulartenübergreifende Bildungsstandards



1 Aufgabe

Figure 1:

Ein Betrieb erzeugt Haarföns in 3 Leistungsstufen (700 W, 850 W, 1000 W) in jeweils drei verschiedenen Farben (weiß, gelb und blau). Die in einem bestimmten Zeitraum verkauften Stückzahlen sind in untenstehender Tabelle eingetragen. Der zugehörige Verkaufspreis für die drei Leistungsstufen ist ebenfalls in der Tabelle ersichtlich.

Stückzahl	700 W	850 W	1000 W
weiß	150	100	80
gelb	100	70	90
blau	120	80	70
Verkaufspreis	€ 64	€ 72	€ 85

Wie kann man daraus die Gesamteinnahmen unter zu Hilfenahme der Matrizenrechnung darstellen? Finden Sie ein geeignetes Modell.

2 Lösung

```
(%i12) Stueckzahl:matrix(
      [150,100,80],
      [100,70,90],
      [120,80,70]
    );
```

```
(%o12) [150 100 80]
        [100 70 90]
        [120 80 70]
```

```
(%i13) Verkaufspreis:[64,72,85];
```

```
(%o13) [ 64 , 72 , 85 ]
```

```
(%i14) Gesamt:Stueckzahl.Verkaufspreis;
```

```
(%o14) [23600]
        [19090]
        [19390]
```

```
(%i16) Summe:Gesamt.transpose([1,1,1])
      /* Verwendung eines summierenden Vektors */;
```

```
(%o16) 62080
```