

Name: \_\_\_\_\_

## Umsatz – Gewinn – Optimierung\*

Herr Damian hat nach seiner FHR am WBK Bonn eine Ich-AG im Gastronomiegewerbe gegründet. Er verkauft Pizza an einem Pizzastand auf dem Marktplatz. Er verkauft täglich 450 Pizze zu je 5 €. Herr Damian möchte mehr Kunden anlocken, weil er sich dadurch mehr Umsatz verspricht. Er senkt seinen Preis auf 4 € pro Pizza. Nach einer Testphase stellt er fest, dass er nun 600 Pizze pro Tag verkauft.



Weil er das Risiko scheut, noch eine Testphase durchzuführen, will er jetzt auf mathematischem Wege sein Umsatzmaximum ausrechnen.

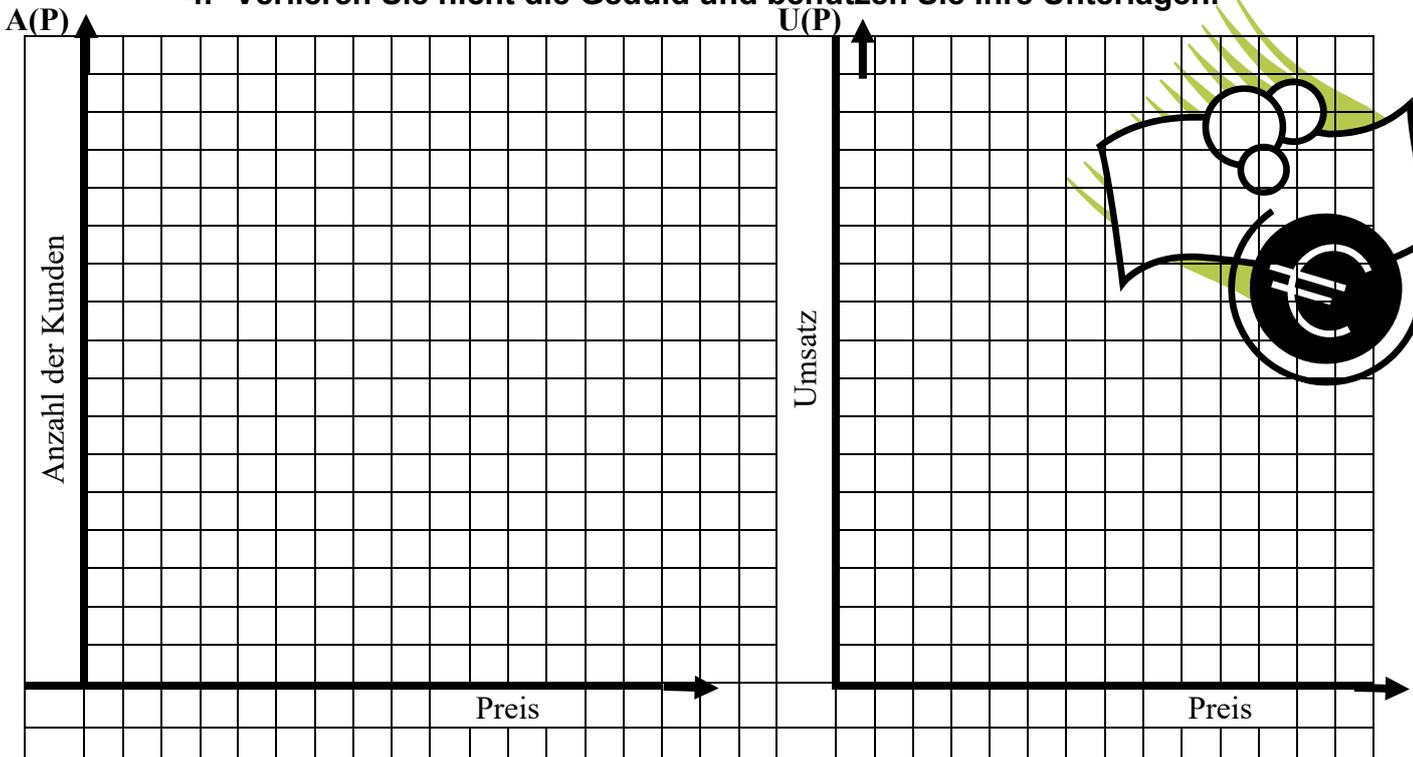
Seine Freundin Frau Matschlau sagt: „Klar, den Umsatz zu maximieren ist sicherlich nicht schlecht, aber wäre es nicht besser, den Gewinn zu maximieren? Bedenke, dass du für jede Pizza etwa einen Euro für Zutaten aus gibst!“



1. Benutzen Sie folgende Tabelle für Ihre Überlegungen:

Pizzapreis $p$ in €						4	5
Anzahl $a$ der Kunden						600	450
Umsatz $U$ in €	Funktion:						
Gewinn $G$ in €	Funktion:						

2. Stellen Sie Ihre Ergebnisse im Koordinatensystem dar!  
 3. Beschreiben Sie in Stichworten, wie Sie vorgegangen sind.  
 4. Verlieren Sie nicht die Geduld und benutzen Sie Ihre Unterlagen.



\*) Aufgabe aus: Mathematik Lehren, 134, 2006. Henn/Meyer: Eintrittsgelder und Pizzapreise, S. 18 – 21.