

Edelsteinschleifer - *Fachrichtung Edelsteinschleifer*

Abschlussprüfung im Bereich Fertigungsplanung

Herzlichen Glückwunsch! Sie stehen am Ende Ihrer Ausbildung, und Ihr Vorgesetzter möchte Ihre Fähigkeiten und Kenntnisse für eine Präsentation vor Kunden nutzen. Innerhalb dieser Präsentation sollen Sie folgende Fragen erläutern:

- Nach welchen Kriterien definiert man Edelsteine? Wie grenzen Sie sie von Mineralien und Gesteinen ab? Wo gibt es Schnittmengen?
- Technische Parameter sollen in Ihrer Präsentation ebenfalls geklärt werden: der Härtebegriff, die Dichte, die Lichtbrechung und die Dispersion. Nach der Klärung der Sachverhalte fügen Sie bitte Beispiele an.
- Innerhalb Ihrer Präsentation sollen Sie folgende Sachverhalte tabellarisch darstellen: die Kristallsysteme und die Regeln, denen hier Edelsteine unterworfen sind, sowie ein Vergleich der Ursachen, Erscheinungsformen und Eigenarten der Lichteffekte, die bei Edelsteinen auftreten können.
- Einen Schwerpunkt Ihres Vortrags soll die Turmalingruppe bilden, da sich Ihr Vorgesetzter in diesem Bereich gute Geschäftsverhandlungen mit der Präsentationsgruppe erhofft.

Aufgabe 1 (Gewichtung 40 Prozent):

Entwerfen Sie diese Präsentation auf Papier. Beantworten Sie die oben gestellten Fragen, erstellen Sie die Tabellen und skizzieren Sie Grafiken, wo sie hilfreich sein können. Strukturieren Sie Ihren Vortrag und skizzieren Sie Ihre Folien.

Nach dem Vortrag entwickeln sich tatsächlich einige Geschäftsabschlüsse und konkrete Aufträge.

Einer davon soll von Ihnen durchgeführt werden:

Sie bekommen 600 g hellgrüne Turmalin-Rohware von ihrem Chef, die er für 2800 Dollar gekauft hatte. Es sollen daraus 12 mm große, quadratische, im Princess-Cut facettierte Steine geschliffen werden.

Nach dem Schneiden erhalten Sie einen Ertrag von etwa 16 Prozent, beim endgültigen Schliff gehen nochmals 35 Prozent verloren. Das Brennen der Steine fordert nochmals ein Fünftel als Opfer.

Wieviel Steine kann der Chef dem Kunden zu welchem Preis anbieten, wenn die Arbeitszeit pro Stück bei etwa 23 € pro Stunde und seine Betriebskostenpauschale bei 65 Prozent des Arbeitslohns liegt, und er einen Gewinn von 125 Prozent anstrebt.

Aufgabe 2 (Gewichtung 30 Prozent):

Nennen Sie den Gesamtpreis und den Karatpreis des Angebots.

Aufgabe 3 (Gewichtung 30 Prozent):

Zeichnen Sie einen der Steine im Maßstab $M=7:1$ in projizierter Vorder-, Seiten- und Rückansicht.