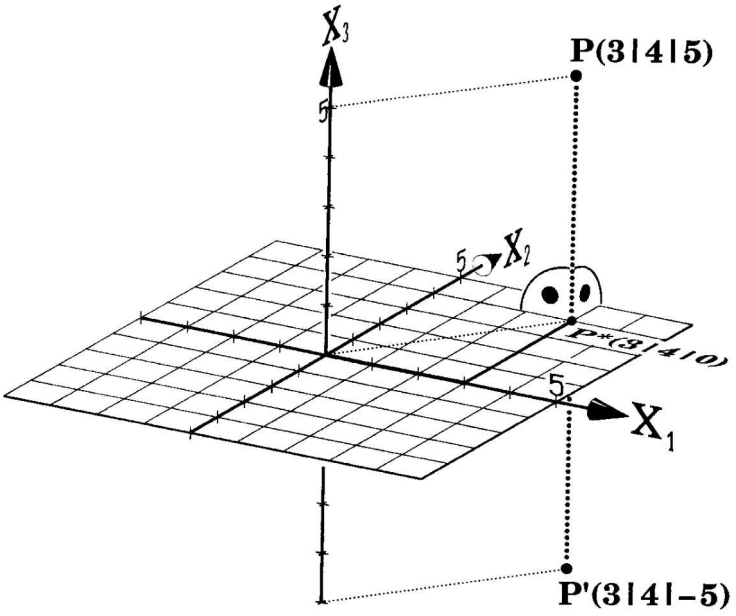
Name: **Datum:**

Punkte im Kartesischen Koordinatensystem - Spiegelung an einer Koordinatenebene



In der obigen Abbildung liegt der Punkt P' *'auf der anderen Seite'* der $x_1 - x_2$-Ebene wie der Punkt P. Stellt man sich vor, dass man vom Punkt P aus senkrecht auf einen in der $x_1 - x_2$-Ebene liegenden Spiegel schauen würde, so sähe man sein Spiegelbild im Punkt P'.

Man nennt den Punkt P' den **Spiegelpunkt des Punktes** P **bezüglich der** $x_1 - x_2$**-Ebene**.

Entsprechende Definitionen gelten für die anderen Koordinatenebenen.

Die Koordinaten der Spiegelpunkte P' bezüglich einzelnen Koordinatenebenen haben Besonderheiten, die in der folgenden Tabelle notiert sind.

Originalpunkt	$\mathrm{P}(x_1 \mid x_2 \mid x_3)$
Spiegelpunkt bezüglich der $x_1 - x_2$-Ebene	$\mathrm{P}'(x_1 \mid x_2 \mid -x_3)$
$x_1 - x_3$-Ebene	$\mathrm{P}'(x_1 \mid -x_2 \mid x_3)$
$x_2 - x_3$-Ebene	$\mathrm{P}'(-x_1 \mid x_2 \mid x_3)$

BY-NC-SA 2021 Thomas Unkelbach