**Wir vermessen uns** Jg. 5

Schlüsselfrage: Sind in unserer Klasse die Mädchen größer als die Jungen?

**Kernlehrplanbezug:**

Stochastik: bestimmen statistische Kennwerte: arithmetisches Mittel und Median

Arithmetik / Algebra: Umgang mit Längeneinheiten – Umrechnungen, Rechnen mit Längen

Modellieren: Übersetzen einer gegebenen Situation in eine Rechnung

Problemlösen: Nutzen elementare Regeln und Verfahren zum Lösen von Alltagsproblemen

**Kernidee:**

Die Bearbeitung der Schlüsselfrage führt zur Einführung von statistischen Kennwerten – Median, Spannweite und ggf. arithmetisches Mittel.

**Unterrichtliches Vorgehen**

Die Beantwortung der Frage, ob die Mädchen oder Jungen der Klasse größer sind, führt zu einer Diskussion darüber, was eigentlich mit „größer“ gemeint ist:

Geht es um die größte Schülerin / den größten Schüler der Klasse? Kann man einfach die „Gesamtlänge“ aller Mädchen mit der aller Jungen der Klasse vergleichen?

Es geht hier also vor allem um das Aufstellen eines normativen Modells; dadurch wird schön erkennbar, dass die Auswahl eines Kennwerts zur Beantwortung einer Frage immer ein subjektiver bzw. normativer Akt ist.

Es liegt nahe einen „Mittelwert“ zu bestimmen. Dazu bietet sich der Median an.

Die beiden Gruppen können sich konkret aufsteigend sortiert aufstellen und den jeweiligen Median ermitteln. Die beiden Mediane können direkt verglichen werden. Auch die Spannweite ist auf diese Weise sehr anschaulich visualisierbar.

Es ist gut möglich, dass die Schülerinnen und Schüler bereits das arithmetische Mittel als Vergleichsmaß in die Diskussion einbringen. Auch dieser Mittelwert kann dann an dieser Stelle im Unterricht besprochen werden.

*Hinweis:* Eine ähnliche Fragestellung wird in Klasse 6 mit der Frage nach der jüngeren Mannschaft (**🡪 M 06-3-3 Die jüngere Mannschaft**) wieder aufgegriffen. In Klasse 8 kann diese Frage mithilfe von Boxplots dann noch einmal bearbeitet werden (**🡪M 08-2-1 Wie können wir Befragungsergebnisse übersichtlich darstellen und vergleichen**).