**Die jüngere Mannschaft Jg. 6**

Wie können die Tabellenwerte mithilfe einer Zahl dargestellt werden?

**Kernlehrplanbezug**

Argumentieren / Kommunizieren: Lösungen werden präsentiert und begründet

Problemlösen: elementare mathematische Verfahren zur Berechnung von Median / arithm. Mittel werden genutzt um ein Alltagsproblem zu lösen

Die gefundenen Lösungswege (Definitionen des Begriffs „jünger“) werden nachvollziehbar mit eigenen Worten dargestellt und mit anderen Lösungswegen verglichen

Modellieren: das reale Problem wird in ein mathematisches Modell übersetzt

**Unterrichtliches Vorgehen**

Kernidee:

Eine Tabelle mit Werten soll mithilfe **einer** Zahl (z.B. Alter einer Mannschaft) verkürzt beschrieben werden. Es geht hier darum einen neuen Begriff zu definieren und die Definition anzuwenden. (Vergl. auch **🡪 M 05-2-2 Wir vermessen uns Mädchen größer Jungen** )

Organisation:

In Arbeitsgruppen werden zwei Tabellen vorgelegt, die die Altersverteilung zweier Mannschaften beschreiben. Die Gruppen entwickeln Verfahren / Definitionen, mit deren Hilfe festgestellt werden kann, welche Mannschaft „jünger“ ist. Die Verfahren werden präsentiert (z.B. Museumsgang) und miteinander verglichen. Je nach Lerngruppe (Vorerfahrung, Leistungsstand) können die Verfahren von den Schülerinnen und Schülern benannt und direkt übernommen werden. Ansonsten schließt sich ein Unterrichtsgespräch an, bei dem insbesondere die Standard-Verfahren (in der Regel kommt von den Gruppen ein Vorschlag zum arithmetischen Mittel und zum Median) strukturiert notiert werden.

Die Verfahren können nun innerhalb oder außerhalb des Kontextes eingeübt werden. Dabei ist es auch interessant die Umkehraufgabe zu stellen: Das „Alter“ einer Mannschaft wird vorgegeben und zwei verschiedene Altersverteilungen sollen angegeben werden.

*Erweiterung:*

Es bietet sich in der Regel direkt an, die Frage nach der Unterschiedlichkeit der Mittelwerte genauer und auch theoretisch zu diskutieren.

**Arbeitsblatt**

**Die jüngere Mannschaft**

Die folgenden Tabellen enthalten Angaben über die Altersverteilung der Fußballspieler zweier Mannschaften.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Alemannia Düsseldorf |
| Alter | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | … | 27 |
| Anzahl | 3 | 2 |  |  | 4 | 1 |  | 1 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Borussia Münster |
| Alter | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| Anzahl | 1 | 1 | 4 |  | 2 | 2 | 1 |

Welcher Verein hat deiner Meinung nach die jüngere Mannschaft?

Begründe deine Meinung und versuche, die Begründung durch Berechnungen zu unterstützen.

Bearbeite die Aufgabe zunächst allein.

Diskutiert eure Ergebnisse in der Gruppe.

Erstellt ein Plakat, auf dem ihr euer Ergebnis erklärt.