

## **FR – Fragebogen für Lehrer - Datenanalyse**

### **Über die Teilnehmer**

1. Vierzehn Lehrer haben geantwortet: neun unterrichten in der Unterstufe, fünf in der Oberstufe.
2. Alle unterrichten nur Mathematik.
3. Alle sprechen Englisch; vier sprechen Englisch und Spanisch; einer spricht Englisch und Deutsch und einer spricht Englisch und Arabisch.
4. Vier Lehrer beurteilen ihr Englischniveau als gut. Die meisten anderen haben Schulniveau oder sagen, sie können gut in Englisch schreiben aber nicht so gut sprechen.

### **Berufliche Erfahrungen**

5. Nur vier Lehrer haben einen Sprachlehrer befragt, wie ein mathematischer Ausdruck oder Phrase in eine Fremdsprache übersetzt werden könnte.
6. Nur ein Lehrer erwähnt, dass ein Sprachlehrer ihm nach der Bedeutung eines mathematischen Ausdrucks oder Phrase befragt hat.
7. Nur ein Lehrer unterrichtete Mathematik in einer Fremdsprache: für Kopfrechnen.
8. Keiner der Befragten hat jemals mit einem Sprachlehrer zusammengearbeitet.
9. Fünf Lehrer haben von Europäischen Schuldepartments gehört. Einer erwähnt die Lage der Oberstufen im Baskenland, wo man in der Baskensprache unterrichten kann (Sonderfall einer Regionalsprache).

### **Meinungen**

10. Eine Hälfte der Befragten meinen, dass es nicht wichtig ist, eine Fremdsprache zu kennen um Mathematik zu unterrichten. Die andere Hälfte ist der entgegengesetzten Meinung aufgrund folgender Gründe:
  - Zugang zu Büchern oder Zeitschriften in Englisch,
  - Zugang zu ausländischen Websites,
  - Um von den Lehrmaterialien anderer Länder zu profitieren,
  - Um mathematische Objekte in verschiedenen Sprachen ausdrücken zu können.
  - Internationalisierung der Karrieren im Ausbildungsumfeld.
11. Unter den Blickwinkeln, die in der Einleitung genannt sind, sind die wichtigsten Aspekte die Mobilität der Lehrer (am öftesten genannt), dann die Kompetenz, Mathematik zu verstehen und zu diskutieren.
12. Allgemeine Ausdrücke in den jeweiligen Sprachen zu verwenden ist die größte Schwierigkeit in der Kommunikation, wenn Lehrer und Schüler nicht dieselbe Muttersprache haben. Auch wurden allgemeine Probleme wie Vokabular und Aussprache. Es gibt auch einen anderen interessanten Aspekt: die Frage nach der Konzeptualisierung und den Definitionsschritten während der schulischen Entwicklung.
13. Die meisten der befragten Lehrer meinen, dass es möglich ist, Mathematik in einer Fremdsprache zu unterrichten, aufgrund der universellen Abstraktion. Auch ist es leichter in der Oberstufe als in der Unterstufe. Aber sie sehen auch oft die Schwierigkeiten, wenn eine Frage eines Schülers beantwortet werden muss.

**14.** Die Meinungen scheiden sich. Die Lehrer, die nicht zustimmen, meinen, es wäre eine zusätzliche Erschwerung für die Schüler. Die Lehrer, die zustimmen, haben folgende Argumente:

- Zugang zu Büchern oder Zeitschriften in Englisch,
- Möglichkeit, an einem Training im Ausland teilzunehmen,
- Möglichkeit, Mathematik von der französischen Sprache zu trennen und insbesondere mit logischen Verbindungen in Mathematik zu arbeiten

**15.** Nicht viele solide Meinungen, außer der Nennung von Aufgeschlossenheit gegenüber ungewöhnlichen lexikalischen Feldern.

**16.** Das Thema, welches idealerweise in einer Fremdsprache unterrichtet werden kann wäre:

- Geometrie: von Einführung bis Beweisführung, einen Beweis durchführen, Umwandlungen,
- Algebra: Einführung von Variablen
- Lesen von Textbeispielen (1 Nennung),
- Statistik (1 Nennung).

### **Berufliche Entwicklung**

**17.** Sehr wenige Lehrer (3) haben mit Lehrern anderer Gegenstände (Geschichte und Französisch) zusammengearbeitet.

**18.** Die Hälfte der befragten Lehrer meint, es wäre nützlich für ihre Übung, in einer Fremdsprache zu unterrichten. Sie denken, es ist für den Lehrer notwendig, den Unterricht zu überdenken; er muss auf das Vokabular achten, dass er verwendet und vorsichtig sein in der Art, wie er Fehler der Schüler korrigiert.

**19.** Alle Befragten bezweifeln sehr, dass Sprachlehrer von der Kooperation mit Mathematiklehrern profitieren. Sie befürchten eine "Vermischung von Typen" (ein technisches und akademisches Fach: Mathematik, und ein anderer meinte im Alltagsleben zu kommunizieren), sie möchten Schüler nicht zu viele esoterische Bezeichnungen fragen.

**20.** Meinungen sind sehr unterschiedlich. Jene, die zustimmen, sagen es wäre nützlich für ihre persönliche Entwicklung (kulturelle Öffnung; durch geänderte Gewohnheiten).

**21.** Die Hälfte antwortete mit "Ja". Alle erwähnen die Notwendigkeit, andere Lehrpläne zu kennen, um sich der Voraussetzungen für die Schüler bewusst zu sein. Die meisten meinen, dass die Unterrichtsvorbereitung schwieriger wird.

**22.** Die benötigten Voraussetzungen: Sprachbeherrschung (in Wort und Schrift) und Wissen um die nationalen Lehrpläne.

**23.** Die Voraussetzungen sind unterschiedlich wenn die Unterrichtssprache gleich der Muttersprache der Schüler, aber eine Fremdsprache für den Lehrer ist. Noch einmal verweisen sie auf die gebräuchlichen Ausdrücke und das Wissen um die nationalen Lehrpläne. Des Lehrers Beherrschung der Fremdsprache muss in diesem Fall bessern sein als im Falle, wo Schüler und Lehrer die gleiche Muttersprache sprechen.

**24.** Zwei Ebenen, um die Fähigkeiten zu erwerben:

- Ein spezifisches Praktikum, mündlich und schriftlich, in Frankreich,
- Ein Training im Ausland und insbes. Besuche in Klassenzimmern.