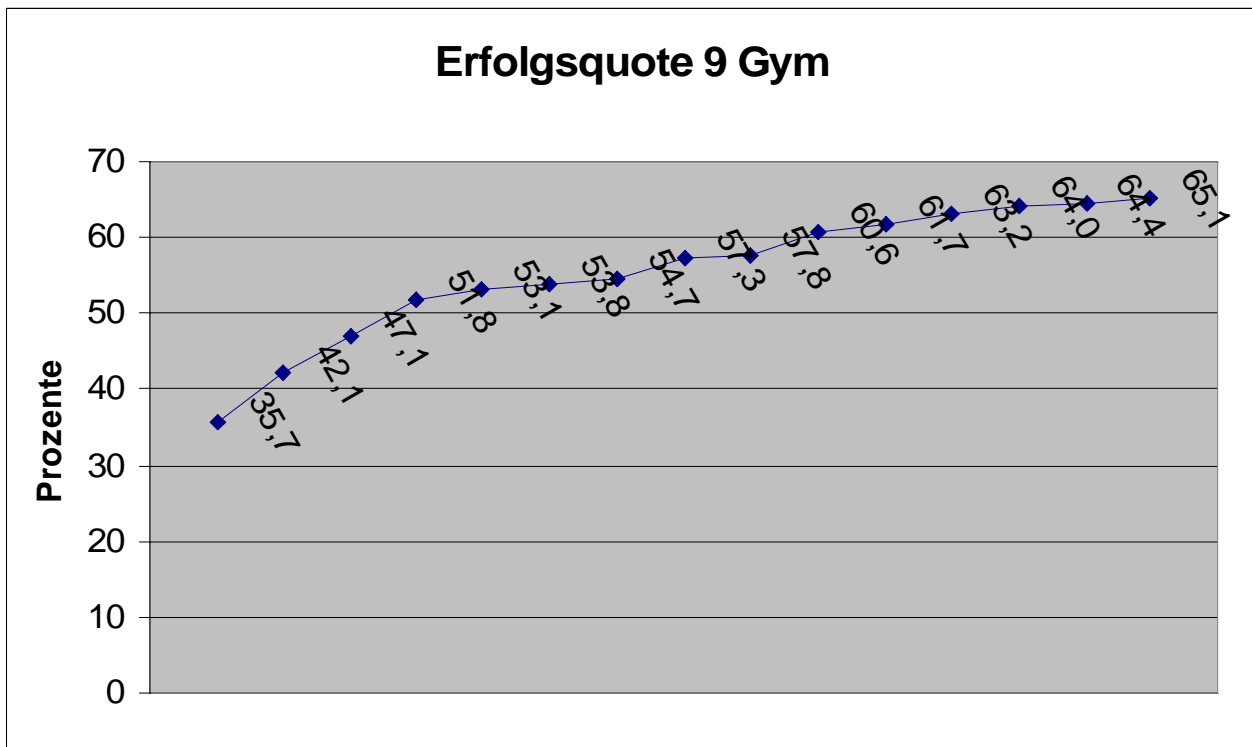


## Auswertung Vergleichstest KGS Juli 2006

Am Anfang der Sommerferien hatten 22 Kooperative Gesamtschulen ihre Ergebnisse des gemeinsamen Vergleichstest im Jahrgang 9 zurückgemeldet. Insgesamt waren damit die Daten von 2416 Schülerinnen und Schülern vorhanden. Einige der zurückgeschickten Tabellen konnten von uns nicht ausgewertet werden. Einige Schulen schickten Auswertungsdateien, die unvollständig ausgefüllt waren und daher die Bedingungen des von uns vorbereiteten Auswertungsschemas nicht erfüllten.

### Auswertung Schulzweig Gymnasium

In den oben beschriebenen Daten befanden sich 868 Daten von Schülern aus dem Schulzweig Gymnasium. Damit entstanden ein Drittel der abgegebenen Daten in Gymnasial-Klassen. Die Bereitschaft, sich einem gemeinsamen Vergleichstest zu unterziehen, war folglich in den Realschulzweigen deutlich höher. Dies hatte sicherlich auch etwas mit der Ankündigung des MK zu tun, die Gymnasial Klassen vom Abschlusstest im 10. Jahrgang zu befreien.



Die oben abgebildete Grafik zeigt die durchschnittlichen Erfolgsquoten der beteiligten Schulen. In dieser Grafik sind nur 15 Schulen erfasst. Zwei Schulen lieferten Daten ab, die wir aus Grund unvollständiger Eintragungen oder widersprüchlicher Datenwerte nicht in die Auswertung aufgenommen haben. Einige Schulen lieferten nur Daten für den Realschulzweig.

Das schlechteste schulische Ergebnis liegt bei 35,7 Prozent. Das bedeutet, die Schüler und Schülerinnen dieser Schule haben im Durchschnitt 35,7 Prozentpunkte aller erreichbaren Punkte erreicht. Ein solches Ergebnis ist keinesfalls akzeptabel. Das beste schulische Durchschnittsergebnis liegt bei 65,1 Prozent. Dies ist ein überzeugender Wert. Insgesamt ist das Ergebnis dieses Vergleichstest akzeptabel. Der Median der Datenreihe liegt bei circa 55 Prozentpunkte. Mit einem solchen Wert wird die bei schriftlichen Arbeiten gültige 30 Prozent-Regel eingehalten. Die in der oberen Hälfte liegenden Datenwerte sind vollkommen in Ordnung. Für das untere Quartil ist der Test mit der vorgegebenen

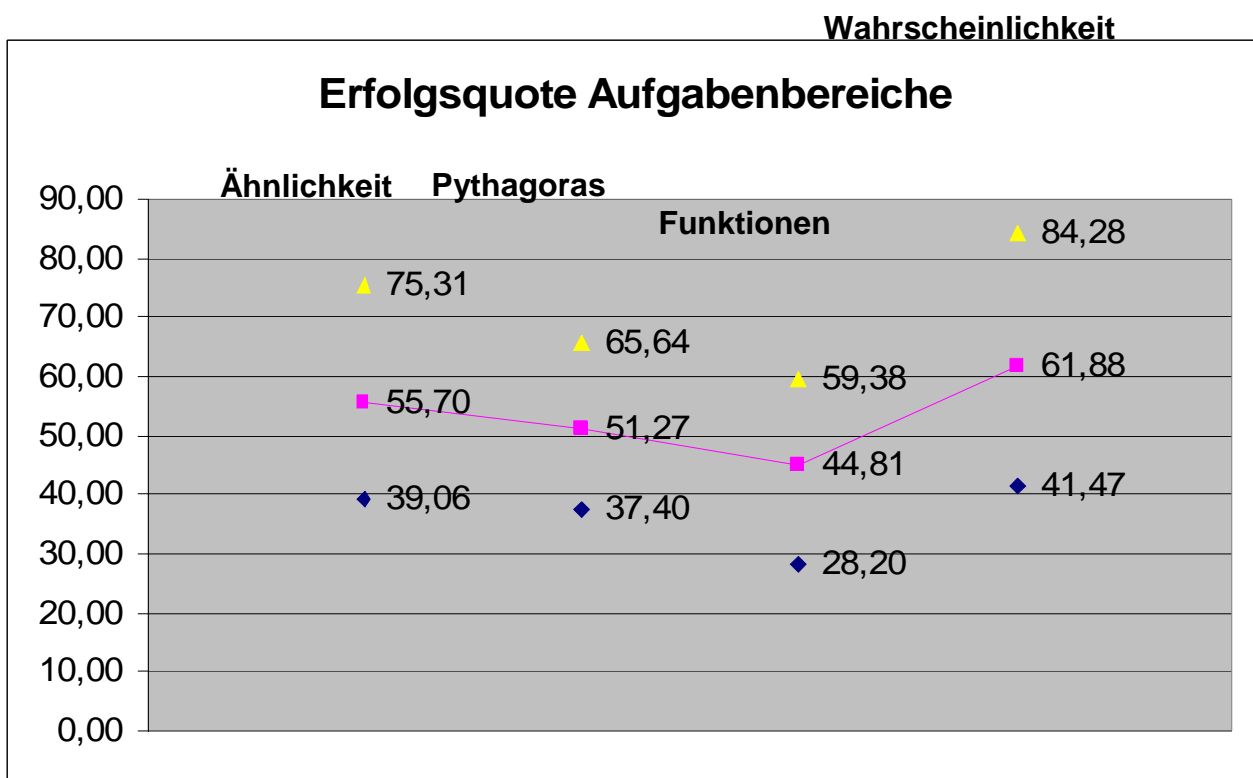
Bewertung zu schlecht ausgefallen. Man kann versuchen gemäß unseren Absprachen durch eine Veränderung der Zensurengrenze zwischen 5 und 4 auf 45 Prozentpunkte einen Ausgleich zu schaffen. Dies wird aber für die drei Schulen am unteren Ende der Skala auch keine Lösung sein.

Wir haben mit unserem Testvorschlag einen anspruchsvollen aber durchaus noch angemessenen Test vorgelegt. Schwieriger hätte der Test nicht sein dürfen.

Erstaunlich ist in der Auswertung die Spannweite der Datenwerte (30 Prozentpunkte). Dies sind fast zwei Zensurensprünge im oberen Zensurenbereich. Wir hatten nicht mit so deutlichen schulischen Unterschieden gerechnet.

### Die einzelnen Themenbereiche

Wir haben in dem Test vier Themenbereiche zur Auswahl vorgelegt. Aus diesen vier Aufgabenbereichen mussten die Schulen drei auswählen, die dann den Schülern als Test



vorgelegt wurden.

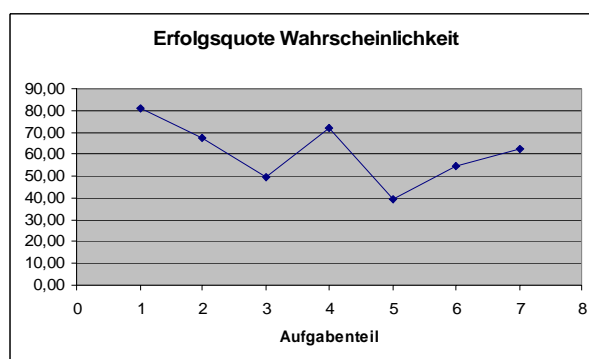
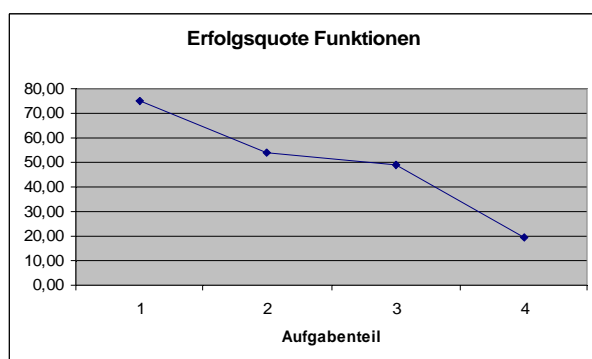
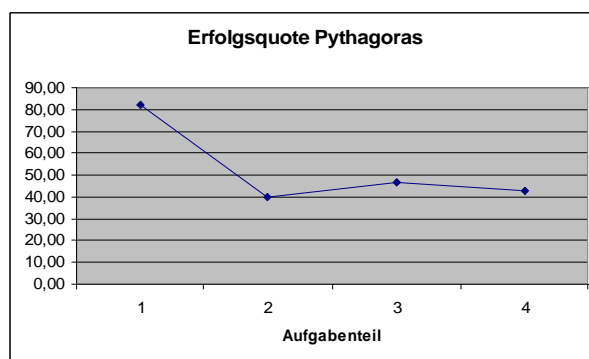
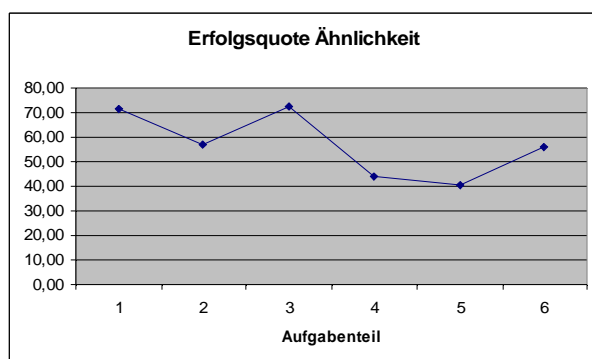
In der Grafik oben sind die Erfolgsquoten für die einzelnen Aufgabenbereiche abgebildet. Die durchschnittliche Erfolgsquote im Aufgabenbereich Ähnlichkeit lag bei 55,7 Prozent; das schlechteste schulische Gesamtergebnis lag bei 39 Prozent, das beste bei 75,3 Prozent.

Erstaunlich an dieser Auswertung ist das schlechte Abschneiden des Aufgabenbereichs "Funktionen". Auch der Aufgabenbereich „Pythagoras“ ist im Mittel zu schlecht ausgefallen. Mögliche Ursache könnte in einer für den Unterricht ungewöhnlichen Aufgabenstellung liegen. Erfreulich ist das gute Abschneiden des Aufgabenbereichs Wahrscheinlichkeit.

Besorgniserregend sind die großen Unterschiede zwischen besten und schlechtesten schulischen Gesamtergebnissen. Diese liegen im Bereich der Wahrscheinlichkeit bei über 40 Prozent. Dies wurde von uns so nicht erwartet. Eine Erklärung steht uns zurzeit nicht zur Verfügung.

Im Übrigen wurde bei der Erstellung der Auswertung deutlich, dass nicht die gleiche Schule die schlechtesten Ergebnisse in allen Aufgabenbereichen lieferte. Hier waren mehrere Schulen beteiligt. Das gleiche trat bei den durchschnittlichen besten Ergebnissen auf. Dies lässt vermuten, dass auch Bedingungen wie eine zeitnahe Behandlung des entsprechenden Themas eine große Rolle spielte und die Ergebnisse beeinflusste.

## Ergebnisse der Aufgabenbereiche



Die oben abgebildeten vier Diagramme zeigen die Erfolgswerte für die einzelnen Aufgabenbereiche. Deutlich kann man erkennen, dass in den Bereichen „Ähnlichkeit“ und „Wahrscheinlichkeit“ der Schwierigkeitsgrad zwar schwankte aber auf einem gleichen Niveau sich bewegte. Im Aufgabenbereich „Pythagoras“ sanken die drei letzten Teilaufgaben in problematische Bereiche. Beim Thema „Funktionen“ war die letzte Teilaufgabe für die Allgemeinheit der Schülerinnen und Schüler eine Überforderung. Genauere Auswertungen können nur durch eine Auseinandersetzung mit den jeweiligen Aufgabenstellungen vorgenommen werden. Dies kann und soll an dieser Stelle nicht geleistet werden.

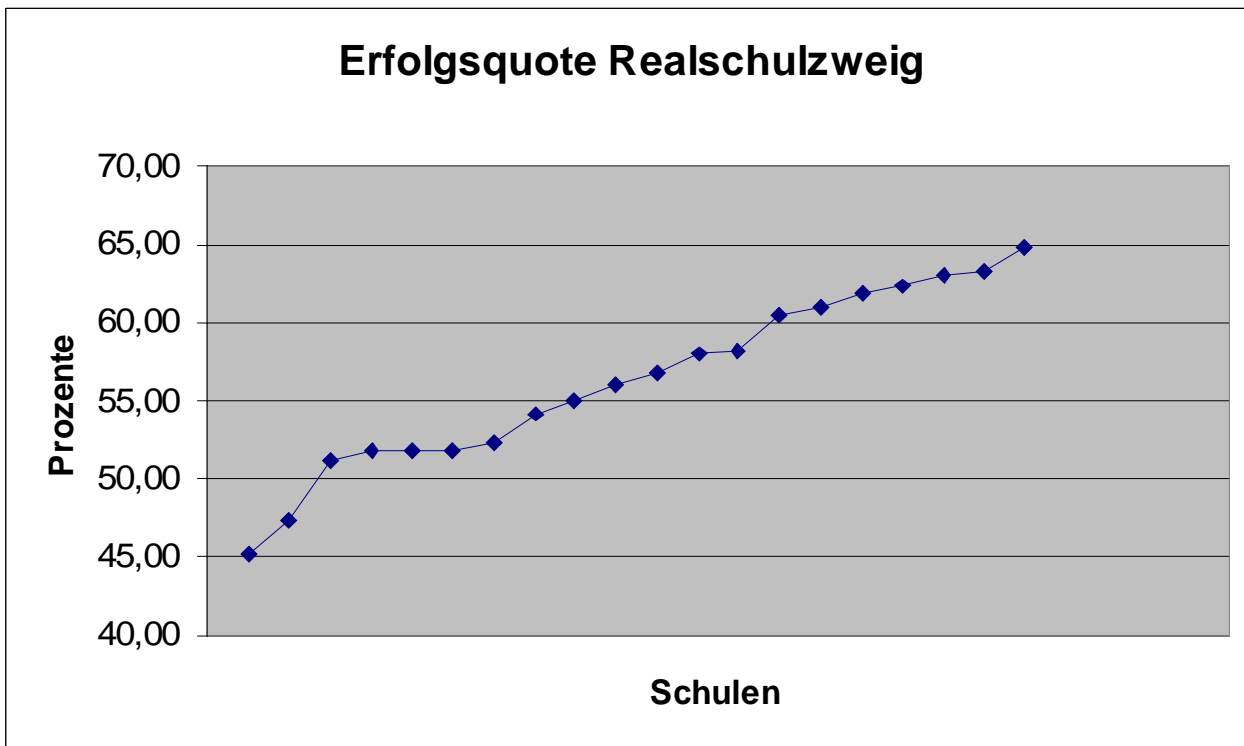
## Auswertung Schulzweig Realschule

In der vorliegenden Auswertung sind die Daten von 1548 Schülerinnen und Schülern aus den Realschulzweigen der Kooperativen Gesamtschulen enthalten. Damit sind die Daten von 60 Realschul-Klassen erfasst worden.

In der folgenden Grafik sind wieder die Erfolgswerte der beteiligten Schulen dargestellt. Das beste schulische Durchschnittsergebnis liegt bei fast 65 Prozent, das schlechteste schulische Durchschnittsergebnis liegt bei etwas mehr als 45 Prozent. Damit sind die Unterschiede zwischen den einzelnen Schulen beträchtlich, aber gleichzeitig deutlich geringer als bei den Schülerinnen und Schülern aus dem Gymnasial Zweigen. Die Spannweite beträgt 20 Prozent. Dies entspricht in der von uns zugrunde gelegten Zensurenkala einem Zensurenprung von mehr als einer Zensur.

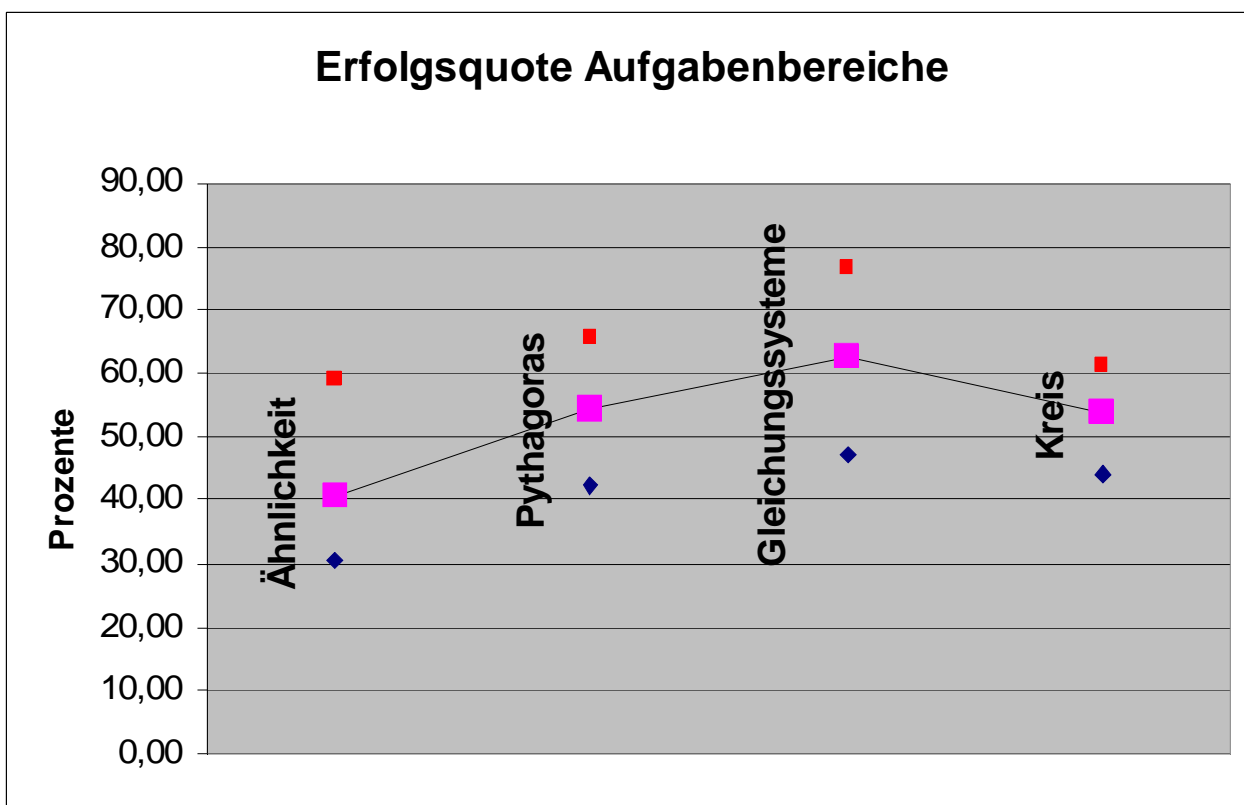
Der Median dieser abgebildeten Verteilung beträgt 56,45 Prozent. Dies ist ein Ergebnis, das die 30 Prozent Regel für schriftliche Arbeiten auf Grundlage der anzuwendenden Zensurenkala erfüllt. Da dieser Test mit Sicherheit für Schülerinnen und Schüler eine Herausforderung war, ist dies insgesamt ein akzeptables Gesamtergebnis.

Für zwei Schulen entsteht ein Gesamtergebnis, das auch bei Anwendung einer weicheren Punkte – Zensuren – Skala kaum zu retten ist.



### Die einzelnen Themenbereiche

Wir haben in dem Test vier Themenbereiche zur Auswahl vorgelegt. Aus diesen vier

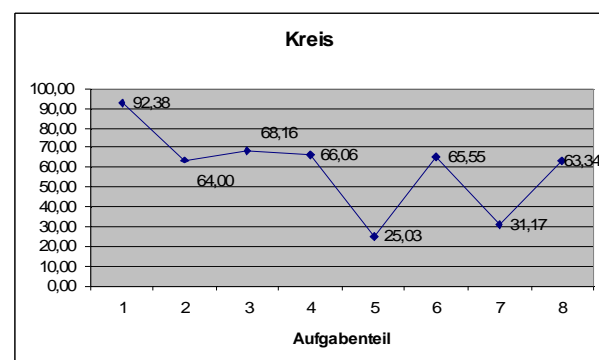
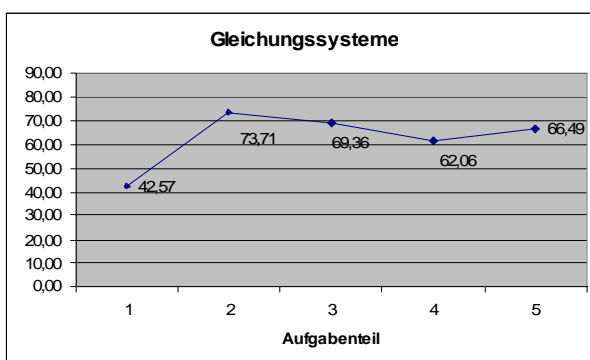
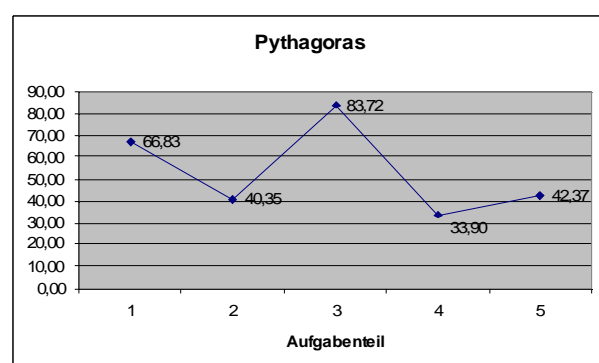
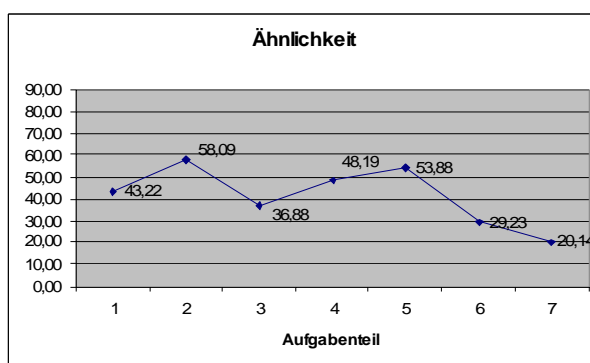


Aufgabenbereichen mussten die Schulen drei auswählen, die dann den Schülern als Test vorgelegt wurden.

In der Grafik sind die Erfolgswerte dieser vier Aufgabenbereiche dargestellt. Der mittlere Datenpunkt symbolisiert die Erfolgsquote aller 1648 Schülerinnen und Schüler. Der obere Wert ist ein bestes schulisches Durchschnittsergebnis, der untere Punkte ein schlechtestes schulisches Durchschnittsergebnis.

Auffallend ist das schlechte Abschneiden der Schülerinnen und Schüler beim Thema Ähnlichkeit. Es ist unklar, ob dies an der Aufgabenstellung oder allgemein an dem Thema liegt. Der Aufgabenbereich Gleichungssysteme ist am besten ausgefallen. Auch dies überrascht. Beim Thema Kreis ist die Streuung der Ergebnisse am geringsten.

## Ergebnisse der Aufgabenbereiche



Die oberen vier Diagramme zeigen die Ergebnisse der einzelnen Aufgabenbereiche. Diese Grafiken sollten im Zusammenhang mit den Aufgabenstellungen interpretiert werden. Für eine derartige Auswertung ist dies nicht der richtige Ort.

Man kann deutlich erkennen, dass der Bereich „Ähnlichkeit“ in keinem Aufgabenteil über den Erfolgswert 60 hinauskommt und in den letzten Teilaufgaben auf 20 Prozent absinkt. Dies macht die oben schon angesprochene Schwierigkeit dieses Aufgabenbereichs noch einmal deutlich. Demgegenüber bewegen sich die Erfolgswerte des Aufgabenbereichs „Gleichungssysteme“ auf ein relativ gleiches Niveau. Die Unterschiede zwischen den Themenbereichen „Ähnlichkeit“ und „Gleichungssysteme“ könnten in der unterschiedlich gründlichen Behandlung im Unterricht liegen.

## Weitere Auswertungen

Auf der Grundlage dieser von mir vorgelegten Auswertung wird eine Kommission am 11. / 12.9.06 eine gemeinsame weitere Auswertung vornehmen. Diese wird Konsequenzen für die weitere Arbeit ziehen müssen und die Ergebnisse der Kooperativen Gesamtschulen mit den Ergebnissen der Integrierten Gesamtschulen vergleichen.

## **Auswertung in den Schulen**

In den Schulen sollte auf der Fachkonferenz diese Auswertung inhaltlich vorgestellt werden. Die Grafiken können auf Folie gezogen werden und der eigenen schulischen Erfolgswerte können eingetragen werden.

Eine weitere Auswertung wird sich auf die Unterschiede zwischen den einzelnen Klassen beziehen. Auch hier sind in den Schulen sehr deutliche Unterschiede erkennbar. Wichtig ist es, ohne Schuldzuweisungen Gründe für das unterschiedliche Abschneiden von Schulklassen zu erörtern.

Schulen, deren Gesamtergebnis nicht befriedigen konnte, müssen in den Fachkonferenzen weiter an diesem Thema arbeiten. Dabei sollten folgende Punkte eine Rolle spielen:

- Wie sichert man kumulatives Lernen im Unterricht und in den Tests ab?
- Wie organisiert man eine Auseinandersetzung über Anforderungen und Bewertung von Leistungen im Mathematikunterricht?
- Wie stärkt man die Eigenverantwortung der Schülerinnen und Schüler für den eigenen Lernprozess und Lernerfolg?
- Wie bereiten sich Schülerinnen und Schüler effektiv auf Tests vor?
- Wie erhöht man die Leistungen ohne vermehrte Ausgrenzung und Abstufung?

## **Zum Schluss**

Ich danke allen Beteiligten für ihre Mitarbeit. Die bewältigte Aufgabe war umfangreich und lief leider auf allen Seiten nicht ohne Enttäuschungen ab. Dies liegt in erster Linie nicht an der von uns und euch geleisteten Arbeit. Es ist in der Tatsache begründet, dass auf die Schulen ohne Hilfe und Vorbereitung von außen neue Anforderungen hinzukommen. Wir haben gemeinsam versucht, diese Anforderungen ernst zu nehmen und eine Vorbereitung zu organisieren.

Im kommenden Schuljahr wird eine solche Form eines gemeinsamen Vergleichstest von uns so nicht durchgeführt werden. Wir haben durch unser Vorgehen aber Möglichkeiten geschaffen, schulintern für die Jahrgänge solche Vergleichstest zu organisieren. Dabei können unsere Testvorschläge variiert werden, die Art und Weise der Auswertung kann benutzt und angepasst werden und vielleicht kann man sich auch mit den hier gemachten Ergebnissen vergleichen.

Andreas Koepsell  
Fachmoderator Mathematik  
Juli 2006