

## Anhang D3: Platzdeckchen

(Verlauf siehe C3)

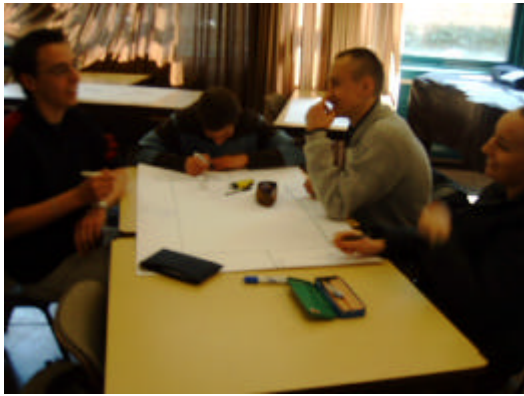


Abb.: Arbeit in den Gruppen



Abb.: Präsentation der Ergebnisse

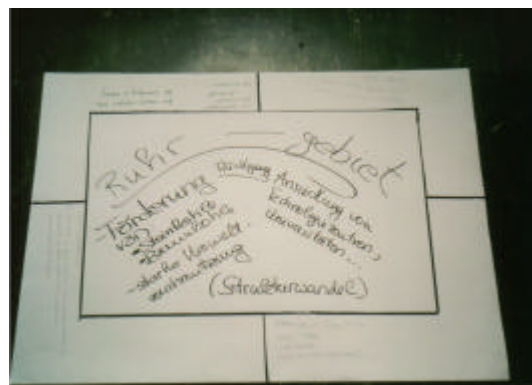
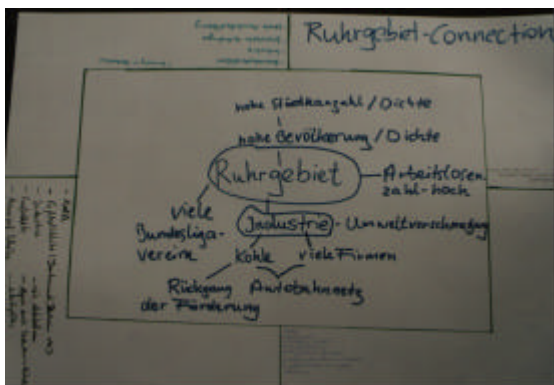


Abb.: Einige Ergebnisse

## Anhang D4: Graffiti

- a) Ein Gesamtbereich wird in Unterthemen aufgegliedert; diese sind auf Plakate aufgebracht und auf Tischen ausgelegt.
- b) Jedes Team beginnt bei einem der Unterthemen und schreibt innerhalb von 4Min. Ideen (Stichwörter, Sätze, Visualisierungen) auf das Plakat.
- c) Auf ein Kommando hin wechselt jedes Team zum nächsten Poster, um hier wieder eigene Ideen aufzubringen (3min)
- d) Wenn jedes Team wieder bei seinem ursprünglichen Ausgangspunkt angekommen ist,
  1. sichtet es die gesamten Statements auf dem Poster
  2. diskutiert sie
  3. kategorisiert sie und fasst zusammen
  4. und präsentiert schließlich das Gesamtergebnis.



Abb.: Arbeit in Gruppen

# Anhang D4.1: Fotos der Ergebnisse der Graffiti-Methode

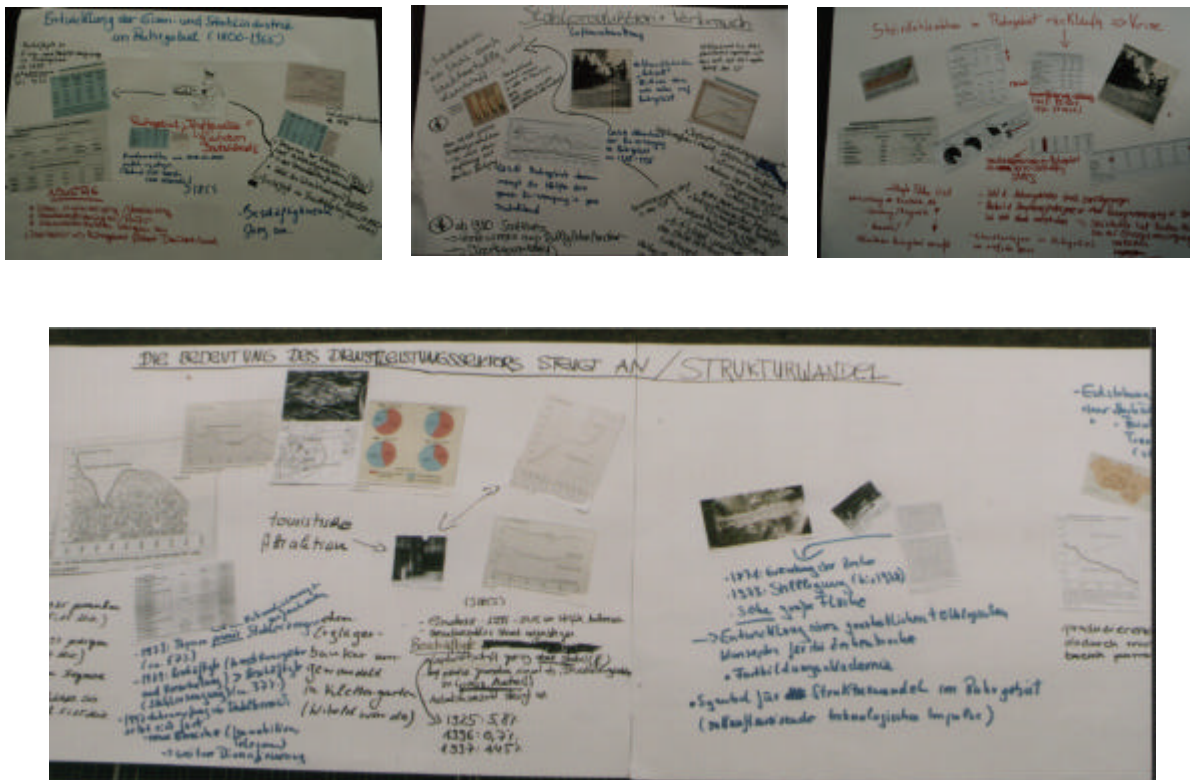


Abb.: Ergebnisse der Graffiti-Methode

## **Anhang D4.2: Arbeitsaufträge und einige Ergebnisse**

### **Frühe Entwicklung der Eisen- und Stahlindustrie :**

Südlich der Ruhrzone, im Bergisch- Märkischen Raum, wurde seit dem 14. Jahrhundert aufgrund von Eisenerzvorkommen sowie des Energieträgers Holzkohle (ausgedehnte Waldgebiete) Eisen verhüttet. Aufgrund der Wasserkraft entwickelte sich hier in der vorindustriellen Phase zudem ein vielfältiges Eisen- und Textilhandwerk.

Zur Herstellung von einer Tonne Roheisen wurden rund zehn Tonnen Holz benötigt, so dass die Nähe zum Energieträger wichtig war.

Nachdem im Ruhrtal die oberflächennahen Steinkohlenflöze des Oberkarbons<sup>1</sup> entdeckt worden waren, wurde für die Eisenverhüttung zunehmend Kohle eingesetzt. Obwohl die Förderung der Kohle zunächst nur in kleinen Gruben bis zum Grundwasserspiegel möglich war, setzte durch den steigenden Brennstoffbedarf ein sich selbst verstärkendes wirtschaftliches Wachstum in der überwiegend landwirtschaftlich geprägten Ruhrzone ein.

Technische Innovationen, wie die Dampfmaschine, Übergang vom Stollen- zum Schacht- bzw. Tiefbau, die leistungsstarke Pumpen zur Entwässerung sowie Belüftung antrieb, sowie das Gefrierverfahren, durch das Fließsande stabilisiert werden konnten, ermöglichten den Abbau der Kohle führenden Schichten, die nach Norden in immer größere Tiefen absinken, im Tiefbau sowie der Herstellung von Steinkohlenkoks. Damit dehnte sich der Abbau in die Hellwegzone aus und es begann die Frühindustrialisierung des heutigen Ruhrgebietes.

Neben dem Fund von Eisenerz, das ab Mitte des 19.Jhd. einen Großteil des Erzbedarfs im östlichen und mittleren Ruhrgebiet deckte, ermöglichte die Einführung des Koksofens, welcher auf der Basis von verkokbarer Fettkohle aus der Hellwegzone arbeitete, die industrielle Massenproduktion von Roheisen. Um 1850 benötigte man für eine Tonne Roheisen ca. 3t Erz sowie rd. 9t Kohle. Zugleich stellte die sich sprunghaft entwickelnde Eisenbahn neue Transportwege und war neben der Industrie und den Werften einer der Großabnehmer der Eisenproduktion, da ein Großteil der Kapazitäten für die Produktion von Schiene, Lokomotiven, Eisenbahnwagen und Brücken benötigt wurde.

Die Eisen- und Stahl schaffende Industrie siedelte in der unmittelbaren Nähe von Steinkohlezechen „auf der Kohle“ in der Hellwegzone an. Neben dem Ruhrgebiet entwickelte sich Schwerindustrie in Schottland, Mittelengland, Nordfrankreich und Belgien „auf der Kohle“.

Die Hellwegzone wurde zum Zentrum der Stahlindustrie und damit zur Kernzone des Ruhrgebiets – mit den Schwerpunkten im Rheinmündungsbereich in und um Duisburg und um Dortmund am Ende des Dortmund- Ems- Kanals (1899 fertig gestellt).

---

<sup>1</sup> Karbon: System des Paläozoikums, das in unteres und oberes Karbon gegliedert wird. Das Karbon dauerte von 350 Mill. Bis 270 Mill. Jahre v.h. (obere K.: 325 bis 270 Mill. Jahre v.h.). Das Karbon zeichnet sich durch Steinkohle- und Gebirgsbildungen aus.

Mit der wachsenden Abhängigkeit von Importerzen – die Kohleneisensteinförderung im mittleren Ruhrgebiet wurde Ende des Jahrhunderts eingestellt – wurde für die Hüttenindustrie nun die Lage zu transportgünstigen Wasserstraßen ausschlaggebend. Neben der Steinkohle entwickelte sich die Verkehrsorientierung somit zum entscheidenden Standortfaktor. Das mittlere Ruhrgebiet verlor an Bedeutung, während das östliche Ruhrgebiet seinen Standortnachteil durch den Bau des Dortmund-Ems-Kanals ausgleichen konnte.

Entscheidend für die Industrielle Revolution war auch im Ruhrgebiet neben dem technischen Fortschritt (u.a. Stahltechnologie) und der Eisenbahn vor allem der Einsatz von Investitionsmitteln. Kapitalgesellschaften verdrängten Privatunternehmer, da sie in der Lage waren u.a. durch hohe Investitionen und Zusammenschlüsse gleichartiger Firmen zu Großgesellschaften (horizontale Konzentration) günstiger zu produzieren. Die Montanindustrie (Kohle und Stahl) entwickelte sich aufgrund enormer Wachstumsraten zu einem der Stützpfiler der Wirtschaft im Ruhrgebiet. Innerhalb weniger Jahrzehnte wurde so das Ruhrgebiet zum größten geschlossenen Industrieviertel Europas und zur Werkstatt Deutschlands. Noch in den 30er Jahren des 20. Jh. kamen 80% der deutschen Eisenerzeugung aus diesem Raum. Die Montanindustrie wurde zum tragenden Pfeiler der wirtschaftlichen Macht der Region und es entstand das Klischee vom schmutzigen „Ruhrpott“. Die Monostruktur der Industrie wurde später jedoch auch zur Hauptursache weit reichender Krisen.

Quellen: Cornelsen 2001, 105; Seydlitz 2001, 224; Terra 1999, 254f

### **Aufgabe:**

**Stelle die räumliche und zeitliche Entwicklung des Ruhrgebietes dar.**

### **Krise der Montanindustrie: Steinkohlenkrise**

Lange Zeit galt die Höhe der Kohle- und Stahlproduktion als Kennzeichen wirtschaftlicher Macht und industrieller Leistungsfähigkeit eines Landes. In der Bundesrepublik Deutschland war die „Wirtschaftswunderzeit“ nach dem Zweiten Weltkrieg auch die Glanzzeit des Bergbaus und der Stahlindustrie. Das Ruhrgebiet wurde zum bedeutendsten Wachstumsträger beim Wiederaufbau der kriegszerstörten deutschen Wirtschaft.

Um die notwendige Energieversorgung zu sichern, wurde die Steinkohle durch den Bau neuer Schachtanlagen und durch die Vermehrung der Arbeitsplätze stark vorangetrieben.

Etwa 1960 setzten tief greifende Wandlungen ein, die zuerst den Steinkohlebergbau, später auch die Eisen schaffende Industrie betrafen, also beide strukturbestimmenden Industriezweige.

Die Steinkohlenkrise leitete Ende der 50er-Jahre den Wandel ein. Infolge Überangebot und Absatzschwierigkeiten musste die Kohleförderung stark reduziert werden. Bis 1977 sank sie um ca. 69%. Gleichzeitig verringerte sich die Zahl der Beschäftigten (über und unter Tage) um 87% und die Zahl der Schachtanlagen ging von 153 auf 15 zurück. Die Ursachen für den Rückgang sind zu einem

erheblichen Teil auf die hohen Produktionskosten zurückzuführen. Importkohle aus Übersee konnte im Ruhrgebiet billiger angeboten werden als die Kohle aus dem eigenen Revier, da die Ruhrkohle in großen Tiefen abgebaut werden muss

(durchschnittliche Abbautiefe 1000m, maximal 1600m), die Flöze relativ dünn und außerdem gefaltet oder an Verwerfungen gegeneinandergesetzt versetzt sind, was den Abbau erheblich verteuert. Hinzu kamen das hohe Lohnniveau und die hohen Sicherheitsstandards in Deutschland. Durch billiges Erdöl und Erdgas wurde die Kohle immer mehr vom Wärmemarkt verdrängt. Die Nachfrage ging auch durch den Einsatz neuer Technologien in Kraftwerken, in der Stahlindustrie und durch die Elektrifizierung der Eisenbahn zurück.

Diese Zwänge machten durchgreifende Rationalisierungsmaßnahmen erforderlich, z.B.

Mechanisierung der Kohlegewinnung, Aufgabe von Schachtanlagen mit ungünstigen

Lagerungsverhältnissen. Die Produktivität pro Beschäftigten erhöhte sich, die Krise wurde aber nicht behoben, das Zechensterben ging weiter.

Um die Aktivitäten des Bergbaus zu koordinieren und nach und nach auf eine volkswirtschaftlich gesunde Basis zu stellen, wurde am 1.1.1969 die „Ruhrkohle AG“ gegründet. Unter Mitwirkung des Staates schlossen sich Bergbaubetriebe aus 26 Altgesellschaften in einer Aktiengesellschaft zusammen, die ungefähr 200 000 Beschäftigte umfasste und einen Jahresumsatz von 6,7 Mrd. DM erbrachte.

Die Kokskohlenbeihilfe und der so genannte Jahrhundertvertrag garantierten den Absatz einer festgesetzten Koksmenge in der Stahlindustrie. Durch den so genannten Kohlepfeffig (1975) subventionierte der Verbraucher mit einem bestimmten Prozentsatz der Stromrechnung den Kohleeinsatz bei der Stromerzeugung.

Begleitet wurden die Rationalisierungs- und Neuordnungsmaßnahmen durch Programme des Staates, z.B. Einführung der Heiz- und Mineralölsteuer, Zollerhöhung für Importkohle.

Einen Weg, um die Absatzverluste in der Industrie, im Verkehrsbereich und in den privaten Haushalten auszugleichen, sah man in dem verstärkten Einsatz der Kohle in Kraftwerken. Dazu wurde 1977 ein Stufenplan zwischen dem Gesamtverband des deutschen Steinkohlebergbaus und der Elektrizitätswirtschaft geschlossen, der erste „Kohle-Strom-Vertrag“, der eine Verstromung von 33 Mio t Kohle pro Jahr vorsah. Ihm folgten weitere Verträge, die schließlich 1997 durch das „Gesetz zur Neuordnung der Steinkohleverstromung“ abgelöst wurden. Danach nehmen die Zuwendungen aus dem Bundeshaushalt von 7 Mrd. DM im Jahr 1998 auf 3,8 Mrd. DM im Jahr 2005 ab. Der Bergbau wird deshalb seine Förderkapazität von 47 auf 30 Mio. t und die Belegschaft von 84 000 auf 36 000 bis zum Jahre 2005 reduzieren.

Zur Gesundung der Betriebe wurde u.a. die Zusammenführung der deutschen Steinkohlebergbaubetriebe und eine stärkere Diversifizierung beschlossen (jetzt wird über 50% des Umsatzes außerhalb des Bergbaus getätigt).

**Aufgabe: Stelle die Entwicklung des Steinkohlenbergbaus seit den 50er Jahren dar und nenne die Ursachen für die „Krise des Ruhrgebietes“. Erläutere einige der durchgeführten Gegenmaßnahmen.**

Exemplarische Lösung der Gruppe: Nolan

#### Krise der Montanindustrie: Steinkohlenkrise

- Kohle- und Stahlproduktion als wirtschaftliches Leistungsmerkmal
- Nach 2. Weltkrieg: Ruhrgebiet als Wachstumsfundament der Kohleindustrie
- Steinkohle: Sicherung der Energieversorgung (Bau neuer Schachtanlagen)
- Ende der 50er: Steinkohlenkrise gekennzeichnet durch *Überangebot/Überproduktion* und Absatzschwierigkeiten => starke Reduzierung der Kohleförderung (bis 1977: Senkung um ca. 60%) [Verringerung der Zahl der Beschäftigten; Rückgang der Anzahl der Schachtanlagen]
  - Ursachen:
    - hohe Produktionskosten (Importkohle billiger als Kohle aus dem eigenen Revier:
  - Gründe:
    - ❖ Ruhrkohle in größeren Tiefen abzubauen
    - ❖ Flöze sind dünn gefaltet oder an Verwerfungen gegeneinandergesetzt versetzt
  - ⇒ Verteuerung des Abbaus
  - Hohes Lohnniveau
  - Hohe Sicherheitsstandards
  - Billiges Erdöl und Erdgas vertreiben Steinkohle vom „Wärmemarkt“
  - Einsatz neuer Technologien
  - ⇒ durchgreifende Rationalisierungsmaßnahmen (z.B. Aufgabe von Schachtanlagen mit ungünstigen Lagerungsverhältnissen)
  - ⇒ Produktivität pro Beschäftigte stieg an -> kein Ausgang aus der Kohlekrise
- Gründung „Ruhrkohle AG“ (1969) aus 26 Betrieben mit 200 000 Beschäftigten
- Subventionen durch Steuern des Verbrauchers (z.B. Mineralölsteuer, Zollerhöhung für Importkohle)
- Steinkohle Pflichtverbrauch zur Verstromung (33 Mio. t pro Jahr)
- Subventionen sinken von 7 Mrd. DM auf 3,8 Mrd. DM bis 2005
  - ⇒ Förderkapazität sinkt von 47 auf 30 Mio. t; Belegschaft von 84000 auf 36000 bis 2005

#### Krise der Montanindustrie: Stahlkrise

Lange Zeit galt die Höhe der Kohle- und Stahlproduktion als Kennzeichen wirtschaftlicher Macht und industrieller Leistungsfähigkeit eines Landes. In der Bundesrepublik Deutschland war die „Wirtschaftswunderzeit“ nach dem Zweiten Weltkrieg auch die Glanzzeit des Bergbaus und der Stahlindustrie. Das Ruhrgebiet wurde zum bedeutendsten Wachstumsträger beim Wiederaufbau der kriegszerstörten deutschen Wirtschaft.

Um die notwendige Energieversorgung zu sichern, wurde die Steinkohle durch den Bau neuer Schachtanlagen und durch die Vermehrung der Arbeitsplätze stark vorangetrieben (heute: Vernachlässigung von Rentabilitätsmaßstäben).

Etwa 1960 setzten tief greifende Wandlungen ein, die zuerst den Steinkohlebergbau, später auch die Eisen schaffende Industrie betrafen, also beide strukturbestimmenden Industriezweige.

Die Stahlkrise zeichnete sich bereits Anfang der 60er Jahre durch unterdurchschnittliche Wachstumsraten und starke Absatzschwankungen ab. Gleichzeitig wuchsen aber die Erzeugungskapazitäten im Ruhrgebiet und weltweit.

„Zyklische Schwankungen“ sind in der Stahlindustrie jedoch nichts Ungewöhnliches; entscheidend für die Wirtschaftlichkeit ist die Kapazitätsauslastung. Sie betrug in der Bundesrepublik Deutschland 1964 noch 95%, sank seitdem ständig, z.T. sogar auf ein unwirtschaftliches Niveau.

Die Rezession der Stahlindustrie wird auf folgende Ursachen zurückgeführt:

- Rückgang des Absatzes im Inland wegen Sättigung des Marktes
- Substitution des Stahls durch Kunststoffe, Keramik u.a.m.,
- Weltweite Überkapazitäten und Konkurrenz von Billiganbietern auf dem Weltmarkt (z.B. Japan, Korea, Brasilien, Nigeria, Indien)
- Hohe Kosten der heimischen Kohle und Verschlechterung der internationalen Wettbewerbssituation durch steigende Produktionskosten
- Wettbewerbsverzerrungen durch Dumpingpreise anderer Exporteure bzw. durch staatliche Subventionen in vielen Ländern (z.B. Frankreich, Italien)

Die Stahlunternehmen des Ruhrgebiets versuchen durch umfassende Werkskonzentrationen, Hinwendung zur Produktion höherer Stahlqualitäten oder durch Standortverschiebungen ihre Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern bzw. sich durch eine Veränderung der Produktionsstruktur ein weiteres Standbein zu schaffen. So hat sich z. B. Mannesmann zu einem modernen Technologiekonzern gewandelt, dessen Name mittlerweile eher für Mobilfunk steht als für Stahlprodukte.

Infolge der technologischen Fortschritte im Verhüttungsprozess, die zu einem ständigen Rückgang des Kokseinsatzes führten, und durch die Umstellung auf überseeische Importerze verlor die Eisen schaffende Industrie des mittleren und östlichen Ruhrgebiets ihren ursprünglichen Standortvorteil „auf der Kohle“. Im Vergleich zu den „nassen Hütten“ an der Küste wandelte er sich zu einem Standortnachteil. Dies zwang zu einer Neuorientierung der Produktionsschwerpunkte. So haben inzwischen die großen Hüttenkonzerne fast die gesamte Roheisen- und Stahlproduktion am kostengünstigsten Massentransportweg Rhein (Duisburg) konzentriert. Die Hochöfen im mittleren Ruhrgebiet wurden völlig aufgegeben und der Dortmunder Standort am Dortmund- Ems- Kanal konnte sich nur halten, da die dortigen Werke sich auf die Stahlveredlung und die Weiterverarbeitung spezialisiert haben.

„Wie ein Sog ziehen die verloren gehenden Stahlarbeitsplätze Arbeitsplatzverluste in Handel und Gewerbe nach sich, ganzen Revierstädten droht der finanzielle Kollaps. Angesichts dieser Situation sind die Industriestädte im Ruhrgebiet, das Land Nordrhein- Westfalen, die Bundesregierung, die Gewerkschaften und Stahlunternehmen auf der Suche nach Lösungsmöglichkeiten, um die soziale Verelendung und Verödung der Ruhrregion zu verhindern.“

Eine Konsequenz aus diesen Entwicklungen ist die zunehmende Firmenkonzentration, wie der 1992 erfolgte Zusammenschluss von Krupp und Hoesch, mit dem eine Straffung der Produktionsstruktur beschleunigt werden konnte. Sieht man von den kleineren Elektrostahlwerken ab, konzentriert sich die Eisen- und Stahlerzeugung gegenwärtig auf zwei Unternehmen: Thyssen mit Standorten in Duisburg und Hoesch- Krupp mit Standorten in Dortmund, Bochum und Duisburg- Huckingen.

Quelle: TERRA 1999, S. 259

**Aufgabe: Stelle die Entwicklung der Eisen schaffenden Industrie seit den 50er Jahren dar und nenne die Ursachen für die „Krise des Ruhrgebietes“. Erläutere einige der durchgeführten Gegenmaßnahmen.**

Exemplarische Lösung der Gruppe: Ruhrgebiet-Connection

#### Krise der Montanindustrie: Stahlkrise

- Nach dem 2. Weltkrieg: Glanzzeit des Bergbaus und der Stahlindustrie
- Anfang der 60er: Stahlkrise gekennzeichnet durch:
  - 1.) unterdurchschnittliche Wachstumsraten
  - 2.) starke Absatzschwankungen
- Gründe für die Rezession in der Stahlindustrie:
  - Rückgang des Inlandabsatzes
  - Weltweite Überkapazitäten
  - Steigende Kosten und die Verschlechterung der Wettbewerbssituation (Dumpingpreise)
  - Substitution des Stahls durch Kunststoffe etc.
  - Wachstum und Konkurrenz von Billiganbietern auf dem Weltmarkt (z.B. Korea, Japan)
- Folgen/Gegenmaßnahmen
  - ❖ Werkskonzentrationen
  - ❖ Produktion höherer Stahlqualität
  - ❖ Veränderung der Produktionsstruktur (z.B. Mannesmann: Stahl -> Mobilfunk)
  - ❖ Standortverlagerungen vom Standort „auf der Kohle“ zum Standort „nasse Hütte“
  - ❖ Produktion im Ruhrgebiet geht zurück (Aufgabe der Hochöfen im mittleren Ruhrgebiet)
  - ❖ Arbeitsplätze gehen verloren => Verluste im Gewerbe und Handel => soziale Verelendung und Verödung der Ruhrregion (muss verhindert werden)
  - ❖ Fusionen von Firmen/ Firmenkonzentration (Bsp.: Krupp – Hoesch)

## **Wege aus der Krise: Strukturwandel**

Das Ruhrgebiet ist einer der wenigen altindustrialisierten Regionen weltweit, deren Strukturwandel nicht von massiven Bevölkerungsverlusten begleitet war. Mit über 5,4 Mio. Einwohnern im Gebiet des KVR am 31.12.1996 liegt die Bevölkerungszahl nur geringfügig unter dem Höchstwert von 5,6 Mio. Einwohnern im Jahre 1965.

Die strukturellen Krisen, die die ganze Region erschütterten, entstanden u.a., weil im Vertrauen auf die bestehende Wirtschaftskraft versäumt wurde, sich auf neue Bedürfnisfelder der Gesellschaft umzustellen. Der technologische Aufbruch in das Chip- Zeitalter wurde zunächst verschlafen. Die tief greifenden Strukturkrisen konnten daher nur durch einen umfassenden Strukturwandel überwunden werden, in dem einerseits die traditionellen Industriezweige den veränderten Marktbedingungen angepasst und andererseits neue, zukunftsträchtige Branchen angesiedelt wurden. Eine wichtige Voraussetzung für diese Neuorientierung waren infrastrukturelle Verbesserungen.

Schon während der Kohlenkrise setzte sich die Erkenntnis durch, dass der Bildungssektor eine äußerst wichtige Rolle bei der Überwindung altindustrieller Strukturen spielt. In diesem Bereich bestanden große Defizite. Bis in die 60er Jahre gab es im Ruhrgebiet nicht eine einzige Hochschule. Die junge Tradition des Ruhrgebiets als Hochschullandschaft begann erst 1965 mit der Eröffnung der Ruhr-Universität in Bochum. Heute stellt das Ruhrgebiet mit sechs Universitäten und bedeutenden Forschungsinstitutionen die dichteste Hochschul- und Forschungsregion Europas dar. Der Schwerpunkt liegt in den technisch- ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen. Über Einrichtungen des Innovationstransfers, durch Technologiezentren und Technologieparks besteht inzwischen eine enge Verflechtung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft.

Schon seit den 70er Jahren begannen auch die Ruhrkonzerne, ihre vormals einseitige Betriebsstruktur durch den Ausbau der Technologieabteilungen zu verändern. Der Erfolg dieser Maßnahmen stellt sich rasch ein. Die deutsche Bergbautechnologie z.B. wurde zu einem Exportschlager. Etwa die Hälfte der weltweit gehandelten Bergwerksmaschinen werden in Deutschland hergestellt. Heute erzielen die Großkonzerne nur noch etwa die Hälfte ihres Umsatzes im traditionellen Montanbereich.

Die Organisationsform der Großkonzerne mit Zehntausenden von Arbeitnehmern und einer großen Produktionstiefe (z.B. von den Rohstoffen Kohle und Erz über Hüttenwerke bis hin zum Maschinenbau) oder weit reichenden horizontalen Verflechtungen führte zu starken Abhängigkeiten vieler Revierstädte von den Konzernen. Vor allem in Krisenzeiten zeigten sich die entsprechenden negativen Auswirkungen, zumal die Großkonzerne oft nicht flexibel genug auf veränderte wirtschaftliche Gegebenheiten reagieren konnten. Es wurde bald deutlich, dass die Umstrukturierung des Reviers mit den Großkonzernen allein nicht zu bewältigen war. Die Ansiedlung von Opel auf einem ehemaligen Zechengelände in Bochum Anfang der 60er Jahre war daher der letzte –geglückte- Versuch, mithilfe eines Großkonzerns eine durch den starken Beschäftigungsrückgang im Bergbau in große Not geratenen Stadt vor dem finanziellen Kollaps zu bewahren.

Wie die Beschäftigungsentwicklung zeigt, lässt sich seit Mitte der 70er Jahre eine Abkopplungstendenz des Ruhrgebietes vom übrigen Nordrhein- Westfalen nachweisen. Aufschwungphasen verliefen hier verspätet und weniger stark, Abschwungphasen waren hier hingegen schärfer ausgeprägt als im übrigen Land. Der Arbeitsplatzabbau im Ruhrgebiet betraf vor allem die fünf Krisenbranchen Eisen- und Metallerzeugung, Bergbau, Baugewerbe, Maschinenbau sowie Stahl- und Fahrzeugbau.

Der strukturelle Wandel beschränkt sich keineswegs auf den Industriesektor. Noch umfassender und in seinen Auswirkungen tief greifender ist der allgemeine wirtschaftliche Wandel, wie er sich in der Entwicklung der Beschäftigten und der Bruttowertschöpfung widerspiegelt.

Dieser Wandel ist jedoch kein Spezifikum des Ruhrgebietes, sondern typisch für nahezu alle Ballungsräume in den Industrieländern, die sich im Zuge der Tertiärisierung auf dem Weg zur postindustriellen Dienstleistungsgesellschaft bewegen.

Heute aber sind vor allem die Mittel- und Kleinbetriebe die Säulen des sich vollziehenden Strukturwandels. Das Ruhrgebiet ist dabei, von der Stahlschmiede zur „Wissenschmiede“ zu werden. Die Produktdiversifizierung innerhalb der Unternehmen sowie die Gründung vieler Hightechfirmen (Mikroelektronik, Mess- und Regeltechnik, Umwelttechnologie) verbessern die sektorale Struktur der Industrie und führen auch zu Veränderungen in der Industriephysiognomie.

Wesentliche Anstöße zur Modernisierung in den 90er- Jahren verdankt die Region der internationalen Bauausstellung Emscherpark (IBA; neuartiges, 1989 bis 1999 laufendes Strukturprogramm des Landes zur Erneuerung der Emscherzone). Diese nördliche Kernzone des Ruhrgebietes ist in ihrer Modernisierung deutlich hinter den anderen Teilräumen zurückgeblieben. Die Randzonen, d.h. die Ruhrzone im Süden und die Lippezone im Norden, sind vom Bergbau und Großindustrie nur wenig überformt worden und bilden die bevorzugten Wohnstandorte und Erholungsgebiete der Region. Die südliche Kernzone, die Hellwegzone mit den Oberzentren am Ruhrschnellweg, hat von dem strukturellen Wandel in allen Bereichen am stärksten profitiert. Die Industriestädte der Emscherzone sind dagegen noch immer vom Montansektor und den Strukturen des alten Ruhrgebiets geprägt; sie bilden somit heute die eigentliche Problemzone der Region.

Die IBA will durch über 100 beispielhafte Einzelprojekte überall in der Emscherzone Ansatzpunkte zur ökonomischen und ökologischen, kulturellen und sozialen Erneuerung schaffen. Sie sollen endogene Potenziale aktivieren, insbesondere auch solche, die bisher nicht als Potential, sondern eher als Problem angesehen wurden wie z.B. Hallen, Industriebrachen und –gebäude. Die IBA will Anstöße geben, motivieren und eine Aufbruchstimmung erzeugen. Letztlich geht es um die Aktivierung des internen und die Erschließung externen Innovationspotentials als Voraussetzung für die nachhaltige Modernisierung der Region.

Quellen: Seydlitz 2001, 228; Geographie Heute 1998, 6f

**Aufgabe: Stelle dar, warum und inwiefern sich die Wirtschaft im Ruhrgebiet umstrukturiert.**

## **Anhang D5: Multiple Intelligenzen**

### **Anhang D5.1: Die acht Intelligenzen sind nach GARDNER:**

#### **Musische Intelligenz:**

die Reaktion auf Musik, die Fähigkeit, Musik zu spielen und große Befriedigung aus ihr zu ziehen (rechte Hemisphäre, allerdings nicht lokalisiert).

#### **Körperlich-kinästhetische Intelligenz:**

die Fähigkeit, seinen Körper zu benutzen, um Gefühle auszudrücken, z.B. im Tanz und beim Ausüben von Sport (motorischer Cortex)

#### **Räumliche Intelligenz:**

die Fähigkeit, ein mentales Modell von der räumlichen Welt zu erschaffen, um sich Objekte aus unterschiedlichen Blickwinkeln vorzustellen (rechte Hemisphäre).

#### **Logisch-mathematische Intelligenz:**

die Fähigkeit, zu begründen, zu rechnen, auszuwerten, aber auch eine Lösung zu einem Problem non-verbal zu konstruieren.

#### **Sprachliche Intelligenz:**

die Faszination für Worte und die Fähigkeit Sprache und ihre Strukturen zu benutzen (linke Hemisphäre).

#### **Intrapersonale Intelligenz:**

der Zugang zu den eigenen Gefühlen und die Fähigkeit, sie als Mittel zum Verstehen und Steuern des eigenen Verhaltens zu nutzen (Frontallappen).

#### **Interpersonale Intelligenz:**

die Fähigkeit bei anderen unterschiedliche Temperamente und Stimmungen zu erkennen und damit umzugehen (Frontallappen).

#### **Naturalistische Intelligenz:**

die Nähe zur Natur und die Fähigkeit, diese zu genießen und Kraft daraus zu ziehen (rechte Hemisphäre).

Gardner ist dafür kritisiert worden, dass er eine Reihe von Aspekten ausgelassen hat, so gibt es z.B. keine "Geschäftsintelligenz" oder "spirituelle Intelligenz". Ernstzunehmender ist da schon der Vorwurf, dass, obwohl er versucht, die Multiple Intelligenz mit Gehirnarealen zu verbinden, seine Kategorien sich eher auf Talente und Begabungen oder Fertigkeiten als auf identifizierbare neurologische Funktionen beziehen.

(vgl. [http://www.learn-line.nrw.de/angebote/schulberatung/main/medio/banlass/fletcher/fle\\_intell.html](http://www.learn-line.nrw.de/angebote/schulberatung/main/medio/banlass/fletcher/fle_intell.html) )

## **Anhang D5.2: Galerie -Tour**

Ziel:

Der Galerie- Spaziergang eignet sich für die kognitive und assoziative Auseinandersetzung mit neuen Ideen und Informationen in einer Lerngruppe.

Ablauf:

- Im Klassenraum werden große Papierbögen an den Wänden befestigt. Auf jedem Bogen ist eine „Intelligenzart“ aufgeschrieben.
- Jede Lerngruppe beginnt bei einer Intelligenzart, befasst sich mit dieser und ordnet gegebenenfalls eine ihnen aus dem Unterricht bekannte Methode zu.
- Die Stationen werden gewechselt. Die Lerngruppe ergänzt die bislang notierten Ideen um die eigenen.
- Nachdem alle Stationen absolviert wurden, diskutiert die Lerngruppe über die gesammelten Zuordnungen/Verbesserungen.

Verändert nach Quelle: THILLM 2002, 31

### Anhang D5.3: Multiple Intelligenzen - ein Selbsttest

So geht's: Bewerten Sie jede der unten stehenden Aussagen mit 2 (stimme voll zu), 1 (stimme teilweise zu) oder 0 (stimme nicht zu). Vergleichen Sie Ihre Werte in den einzelnen Punkten: Wie ist Ihr Multiple-Intelligenz-Profil?

#### Linguistische Intelligenz

- 1 Ich schreibe und veröffentliche Artikel.
- 2 Ich lese fast täglich etwas, was nicht mit meiner Arbeit zusammenhängt.
- 3 Ich beachte Werbeplakate und -anzeigen.
- 4 Ich höre oft Radio und Kassettenaufnahmen mit gesprochenem Wort.
- 5 Ich löse gerne Kreuzworträtsel.
- 6 Ich nutze im Unterricht gern Tafel, Overhead-Projektor, Plakate u.a.
- 7 Ich betrachte mich als guten Briefschreiber.
- 8 Wenn ich ein Lied einige Male höre, kann ich mir den Text meistens merken.
- 9 Ich finde es wichtig im Unterricht vorzulesen oder zu schreiben.
- 10 Ich habe etwas geschrieben, das mir gefällt.

#### Musikalische Intelligenz

- 1 Ich habe keine Probleme einen Takt zu identifizieren oder ihm zu folgen.
- 2 Wenn ich ein Musikstück höre, kann ich den Harmonien gut folgen.
- 3 Ich höre, wenn ein Sänger den Ton nicht trifft.
- 4 Ich habe eine ausdrucksstarke Stimme.
- 5 Ich benutze gern Lieder und Musik im Unterricht.
- 6 Ich spiele ein Musikinstrument.
- 7 Ich höre oft Musik - im Auto, in der Arbeit oder zu Hause.
- 8 Ich kenne die Melodien vieler Lieder.
- 9 Ich summe oder pfeife oft eine Melodie, wenn ich allein bin oder mich wohl fühle.
- 10 Ich fühle mich besser, wenn ich Musik anhöre, die ich mag.

#### Logisch-mathematische Intelligenz

- 1 Ich glaube Aussagen leichter, wenn sie messbar oder berechenbar sind.
- 2 Ich kann gut im Kopf rechnen.
- 3 Ich mag Kartenspiele wie Romme, Skat oder Bridge.
- 4 Ich mochte den Mathematikunterricht in der Schule.
- 5 Ich denke, dass die meisten Dinge logisch und rational erklärbar sind.
- 6 Ich mag Denkspiele.
- 7 Ich interessiere mich für aktuelle wissenschaftliche Entwicklungen.
- 8 Beim Kochen messe ich die Zutaten genau ab.
- 9 Es macht mir Spaß im Unterricht Probleme selbst zu lösen.
- 10 Ich möchte am liebsten vorher wissen, was ich beim Unterricht erwarten kann.

#### Räumliche Intelligenz

- 1 Ich achte auf die Farben, die ich trage.
- 2 Ich fotografiere viel.
- 3 Ich zeichne gern.
- 4 Besonders gern lese ich reich bebilderte Bücher und Texte.
- 5 Ich neige zu Textbüchern mit Tabellen, Grafiken und Illustrationen.
- 6 In fremden Städten kann ich mich gut orientieren.
- 7 Im Unterricht finde ich Dias und Bilder hilfreich.
- 8 Ich mag Puzzles und Rätsel.
- 9 In der Schule war ich gut in Geometrie.
- 10 Wenn ich einen Unterrichtsraum betrete, bemerke ich, ob die Sitzordnung von Lehrern und Schülern den Lehrprozess fördert.

### Motorische Intelligenz

- 1 Ich mache gerne längere Spaziergänge.
- 2 Ich tanze gern.
- 3 Ich betreibe mindestens einen Sport.
- 4 Ich übe gerne handwerkliche Tätigkeiten aus wie Nähen, Stricken, Modellbau...
- 5 Ich finde es hilfreich mir neue Fähigkeiten durch praktisches Ausprobieren anzueignen.
- 6 Die besten Ideen kommen mir oft beim Joggen, Staubsaugen oder anderen körperlichen Tätigkeiten.
- 7 Ich tue gerne Dinge im Freien.
- 8 Ich finde es schwer für längere Zeit still zu sitzen.
- 9 Ich mag Unterrichtsmethoden, die Bewegung erfordern.
- 10 Die meisten meiner Hobbys sind körperlich orientiert.

### Innerpersönliche Intelligenz

- 1 Ich meditiere regelmäßig.
- 2 Ich halte mich für unabhängig.
- 3 Ich führe ein Tagebuch und halte meine Gedanken fest.
- 4 Ich denke mir eigene Aufgaben aus und benutze nicht nur das Buch.
- 5 Im Unterricht sollen immer neue Aufgabestellungen und Materialien vorkommen.
- 6 Wenn ich verletzt oder enttäuscht werde, reagiere ich sehr schnell.
- 7 Ich spreche über meine Lebensprinzipien und daraus folgende Verhaltensweisen.
- 8 Manche Hobbys oder Interessen verfolge ich gerne allein.
- 9 Ich mache gerne Einzelarbeit im Unterricht.
- 10 Ich brauche Ruhe und Zeit zum Überlegen im Unterricht.

### Zwischenmenschliche Intelligenz

- 1 Ich gehe lieber auf Partys als allein zu Hause zu bleiben.
- 2 Probleme diskutiere ich gern mit Freunden.
- 3 Andere kommen mit ihren Problemen oft zu mir.
- 4 Mehrere Abende wöchentlich unternehme ich etwas mit anderen.
- 5 Ich habe gern Gäste oder gebe Partys.
- 6 Ich übernehme gern und häufig leitende Rollen bzw. Funktionen.
- 7 Ich helfe gern und zeige anderen, wie etwas funktioniert.
- 8 Ich habe mehr als einen engen Freund.
- 9 Ich fühle mich wohl in Menschenmengen oder auf Partys mit vielen Unbekannten.
- 10 Ich freue mich, wenn ich Studieninhalte und Unterrichtsstruktur diskutieren und mitentscheiden kann.

### Umwelt-Intelligenz

- 1 Ich kann verschiedene Vogelarten gut unterscheiden.
- 2 Ich kann verschiedene Pflanzenarten gut unterscheiden.
- 3 Ich gärtne gerne.
- 4 Ich mag und halte gern Haustiere.
- 5 Ich kann Autos leicht nach Typ und Baujahr unterscheiden.
- 6 Ich kenne verschiedene Wolkenformationen und ihre Bedeutung für das Wetter.
- 7 Ich kann Unkraut gut von anderen Pflanzen unterscheiden.
- 8 Ich verbringe meine Zeit gerne im Freien.
- 9 Ich interessiere mich für Gestein.
- 10 Ich habe Zimmerpflanzen im Haus und im Büro.

0. Daten

Datum: 27.05.2003  
Zeit: 9.55 Uhr bis 10.40Uhr  
Klasse: 8b  
Fach: Mathematik  
Thema der Unterrichtsreihe: Lineare Funktionen  
Thema der Unterrichtsstunde: Steigungsverhalten proportionaler Funktionen

1. Zielentscheidungen

Die Schüler sollen

- erkennen, dass eine proportionale Funktion mit der Steigung  $m$  für  $m > 0$  wächst und für  $m < 0$  fällt
- ihre Teamfähigkeit steigern
- lernen gegenseitig Verantwortung zu übernehmen
- ihre Zusammenarbeit bzw. Kooperation verbessern
- Zusammenhang des Anwendungs- und Funktionsaspektes erkennen

2. Begründetes Konzept

Ich unterrichte die Klasse 8b seit Beginn des Schuljahres im Fach Mathematik. Die 26 Schüler nehmen in der Regel rege am Unterrichtsgeschehen teil, tendieren jedoch insbesondere bei Einsatz verschiedener Formen der Gruppenarbeit schnell zur Unruhe. Beim Einsatz der Methode des kooperativen Lernens war ein derartiges Verhalten jedoch bislang kaum zu beobachten.

Der Lehrplan für das Fach Mathematik sieht für das achte Schuljahr den Themenkomplex Lineare Funktionen vor. Im Rahmen der Beschäftigung mit diesem Themenfeld sollen vor allem altersgemäße Verallgemeinerungen und Abstraktionen deutlich an Gewicht gewinnen. Das Ziel des Unterrichtes soll unter anderem darin bestehen, den alleinigen Umgang mit Formeln zu vermeiden und statt dessen den Anwendungs- und Funktionsaspekt im Wechsel und in Gegenüberstellungen zur Geltung zu bringen um die Kenntnisse sicher zu verankern (vgl. Lehrplan für das 8. Schuljahr, KM). Durch die

Anwendung ausgewählter Elemente der Methode des kooperativen Lernens erhoffe ich mir insbesondere dieses Ziel erreichen zu können.

In dieser Stunde soll das Steigungsverhalten proportionaler Funktionen in den Blickpunkt genommen werden. Zu Beginn der Stunde muss dazu der Begriff der „proportionalen Funktion“ wiederholt werden. Dies soll mit Hilfe der Methode „Think-Pair-Share“ geschehen (zur genaueren Beschreibung des Ablaufs der Methode vgl. Anhang). Nachdem die Schüler sich kurze Zeit in Einzelarbeit mit einer vorgegebenen Frage beschäftigt und eine eigene Lösung erarbeitet haben, stellen sie ihre individuelle Lösung einem Mitschüler ihrer Wahl vor und diskutieren mit diesem ihre Ergebnisse. Durch ein solches Vorgehen ist sowohl eine Schüleraktivierung als auch die Beschäftigung aller Schüler mit den Inhalten sichergestellt. Weiterhin habe ich dieses Vorgehen vor allem auch aus dem Grund gewählt, da ich den Wünschen der Schüler nach freier Wahl ihres Arbeitspartners zumindest teilweise nachkommen möchte. Ausschließlich per Zufall zusammengestellte Gruppen hatten im Rahmen der letzten Gruppenarbeitsphase bei den Schülern zu Unzufriedenheit und zu einer teilweisen Behinderung der Zusammenarbeit geführt. Nachdem die Ergebnisse in den Zweiergruppen besprochen worden sind, wird ein Schüler aus der gesamten Klasse ausgewählt um die erarbeiteten Ergebnisse vorzutragen.

Obwohl ich plane in der ersten Phase auf die Wünsche der Schüler einzugehen, möchte ich bei der Erweiterung der Gruppen in der folgenden Arbeitsphase der Aufgabe der Erziehung zur Bereitschaft und Fähigkeit zur Zusammenarbeit und Verständigung mit Mitschülern nachkommen. Aus diesem Grund sollen die weiteren Gruppenzusammenstellungen (aus jeweils zwei Zweiergruppen wird eine Vierergruppe) nicht nach persönlichen Vorlieben, sondern auf der Grundlage der zu bearbeitenden Inhalte vorgenommen werden. Um sich einer neu zu bildenden Gruppe zuordnen zu können, erhält jedes Paar einen Briefumschlag, in dem sich entweder der Funktionsterm einer Funktion oder die in Worte gefasste Beschreibung einer Funktion befindet. Anschließend muss jede Gruppe das in anderer Form notierte inhaltliche Gegenüber finden und zusammen mit diesem „Gegenpaar“ eine neue Gruppe bilden. Da sich in jedem Umschlag jeweils nur ein Materialsatz befindet, sind die beiden Schüler nicht alleine sondern nur in Kooperation mit dem Partner in der Lage die Aufgabe zu lösen. Zwischen den Partnern stellt sich somit eine positive Abhängigkeit ein. Gleichzeitig erfolgt durch die Eindeutigkeit der Zuordnung automatisch eine Kontrolle bzw. Sicherung.

Für die folgende Arbeitsphase stehen Gruppentische bereit, die durch ihre Anordnung besonders darauf ausgerichtet sind, die direkte Interaktion zwischen den Gruppenmitgliedern zu fördern. Die Gruppen suchen sich einen der zur Verfügung stehenden Tische aus und erklären diesen zu ihrem Gruppentisch. Um die Gruppenidentität zu fördern, wird die positive Abhängigkeit zwischen den Gruppenmitgliedern zusätzlich gestärkt, indem die Gruppen sich selbst einen eigenen Gruppennamen oder ein eigenes Logo überlegen.

Das Ziel dieser Phase besteht in der Aufarbeitung der „restlichen Funktionen“ mit Hilfe der dazugehörigen Aufgabe (siehe Anhang). Für die Bearbeitung werden innerhalb der Gruppen verschiedene Rollen, die an bestimmte Aufgaben geknüpft sind, an die Gruppenmitglieder vergeben (Zeichner, Rechenmanager, Schrittmacher und Lautstärkekontrollleur). Die Aufteilung und Verteilung der Aufgabengebiete im Rahmen der Aufgabenlösung stärkt zum einen das kooperierende Arbeiten zwischen den Gruppenmitgliedern, zum anderen wird das in den Richtlinien geforderte sozial verantwortliche Urteilen, Entscheiden und Handeln gefördert. Da die Aufgabe des Schrittmachers für die Schüler bisher nicht bekannt ist und vermutlich bei der erstmaligen Anwendung zu besonderen Schwierigkeiten führen wird, wird auf diese Rolle in der Vorbesprechung besonders eingegangen werden. Es sollen einige „Tipps“ gesammelt werden, wie diese Rolle ausgefüllt werden kann (z.B. „Wir müssen jetzt bei der Sache bleiben und darauf achten, dass wir in der Verfügung stehenden Zeit die geforderte Aufgabe erfüllen.“) Im Verlauf der Bearbeitung der Aufgaben wechseln die Rollen der Reihe nach, so dass jedes Gruppenmitglied jede Rolle mindestens einmal inne hat.

Am Ende der Erarbeitung werden die erstellten Graphen teilweise im Plenum vorgestellt und die Ergebnisse an der Tafel besprochen. Um die erarbeiteten Inhalte weiter zu vertiefen bieten sich Übungsaufgaben zur Zeichnung und zum Erkennen von Funktionstermen aus gezeichneten Graphen an. Diese Aufgabe ist auf zwei Niveauebenen gestellt, so dass es im Sinne einer Binnendifferenzierung möglich wird die weniger leistungsstarken Schüler nur die Zuordnung der Graphen zu den Termen durchführen zu lassen, während die leistungsstärkeren durchaus bereits in dieser Stunde versuchen können Funktionsterme anhand der gegebenen Zeichnungen zu ermitteln. Auf der Grundlage des Zusammenhangs zwischen Graph und Term soll in den folgenden Stunden das Steigungsdreieck als Methode zur Gewinnung des Funktionsterms thematisiert werden.

## 2. Verlaufsplan

Phase Nr.	Inhalt	Unterrichtsform / Medien	Bemerkungen
1	Einstieg/ Motivation	L-S-G/Folie	Den Schülern wird der Lerngegenstand der heutigen Stunde transparent gemacht: Der Zusammenhang zwischen Graph und Term soll mit Hilfe ausgewählter Elemente der Methode des kooperativen Lernens untersucht werden.
2	Erarbeitung I	EA – PA – LSG / Kärtchen	Der Begriff der „proportionalen Funktion“ wird wiederholt. Die Erarbeitung wird mit Hilfe der Methode „Think-Pair-Share“ umgesetzt (zum genauen Ablauf dieser Methode siehe unten).
3	Sicherung I	LSG	Das Ergebnis der Erarbeitung I wird im Plenum besprochen.
4	Erarbeitung II / Sicherung II	PA	Zu gegebenen Funktionstermen bzw. Beschreibungen muss das jeweilige Gegenstück gefunden werden. Da die Zuordnung eineindeutig ist, wird zugleich sowohl eine Sicherung als auch die zufällige Zusammensetzung der neuen Gruppen gewährleistet.
5	Erarbeitung III	GA (4er Gruppen)/ Folie bzw. Tafel	Die Graphen werden auf Folie gezeichnet und der Zusammenhang zwischen den Funktionstermen und dem Verlauf des Graphen wird erarbeitet.
6	Sicherung III	LSG / Tafel	Die Graphen werden auf Folie präsentiert und das Ergebnis wird an der Tafel festgehalten.

Literatur:

LAMBACHER SCHWEIZER (1998): Lambacher Schweizer 8. Stuttgart.

RICHTLINIEN UND LEHRPLÄNE FÜR DAS GYMNASIUM –  
SEKUNDARSTUFE I – in NORDRHEIN- WESTFALEN (1993/2000): Mathematik.  
Düsseldorf. 85S

WEIDNER, M. (2003): Kooperatives Lernen im Unterricht. Seelze- Velber. 176S.

### **Think- Pair- Share**

#### **1. Schritt:**

**Denken:** Der Lehrer stellt eine Frage und fordert die Schüler auf, individuell darüber nachzudenken und aufzuschreiben.

#### **2. Schritt:**

**Austauschen:** Jeder Schüler sucht sich einen Partner, mit dem er die Antwort austauschen kann. Dabei sollen die Schüler ihre Gedanken klar mitteilen, dem anderen aktiv zuhören und gegebenenfalls Rückfragen stellen.

#### **3. Schritt:**

**Besprechen:** Der Lehrer fordert einen beliebigen Schüler zum Antworten auf.

#### **Aufgabe:**

Was verstehst Du unter einer ....

- a) Funktion
- b) proportionalen Funktion?

## Anhang G: Benutzte Internetressourcen

[http://www.learn-line.nrw.de/angebote/greenline/lernen/cl\\_lernen.html](http://www.learn-line.nrw.de/angebote/greenline/lernen/cl_lernen.html) (lokale Kopie)

[http://www.learn-line.nrw.de/angebote/schulberatung/main/medio/banlass/fletcher/fle\\_intell.html](http://www.learn-line.nrw.de/angebote/schulberatung/main/medio/banlass/fletcher/fle_intell.html) (lokale Kopie)

## Anhang F: Fragebogen zum Kooperativen Lernen in der Klasse 8 und im Kurs 11

---

### Beginn der Gruppenarbeit

1. Bei der Gruppenarbeit fände ich einen Platz in einer Gruppe, Ausgrenzungen gab es nicht.

- a [ ] trifft völlig zu                      c [ ] trifft eher zu                      e [ ] trifft kaum zu  
b [ ] trifft überwiegend zu              b [ ] trifft eher nicht zu              f [ ] trifft gar nicht zu

---

2. Ich ging zielstrebig an die Arbeit.

- a [ ] trifft völlig zu                      c [ ] trifft eher zu                      e [ ] trifft kaum zu  
b [ ] trifft überwiegend zu              d [ ] trifft eher nicht zu              f [ ] trifft gar nicht zu

---

### Zusammenarbeit und Klima

3. Ich habe mich in der Gruppe wohlfühlt.

- a [ ] trifft völlig zu                      c [ ] trifft eher zu                      e [ ] trifft kaum zu  
b [ ] trifft überwiegend zu              d [ ] trifft eher nicht zu              f [ ] trifft gar nicht zu

---

4. Ich konnte mich mit meinen Fähigkeiten in die Arbeit einbringen.

- a [ ] trifft völlig zu                      c [ ] trifft eher zu                      e [ ] trifft kaum zu  
b [ ] trifft überwiegend zu              d [ ] trifft eher nicht zu              f [ ] trifft gar nicht zu

---

5. Alle Gruppenmitglieder waren aktiv.

- a [ ] trifft völlig zu                      c [ ] trifft eher zu                      e [ ] trifft kaum zu  
b [ ] trifft überwiegend zu              d [ ] trifft eher nicht zu              f [ ] trifft gar nicht zu

---

6. Die Beiträge der einzelnen Mitglieder wurden ernst genommen.

- a [ ] trifft völlig zu                      c [ ] trifft eher zu                      e [ ] trifft kaum zu  
b [ ] trifft überwiegend zu              d [ ] trifft eher nicht zu              f [ ] trifft gar nicht zu

---

7. Die Präsentation war verständlich und interessant.

- a [ ] trifft völlig zu                      c [ ] trifft eher zu                      e [ ] trifft kaum zu  
b [ ] trifft überwiegend zu              d [ ] trifft eher nicht zu              f [ ] trifft gar nicht zu

---

8. Besonders gut fand ich...

9. Nicht so gut gefallen hat mir...

10. Meine Änderungsvorschläge lauten...

---

11. Ich würde diese Arbeitsform dem herkömmlichen Unterricht vorziehen.

- a [ ] trifft völlig zu                      c [ ] trifft eher zu                      e [ ] trifft kaum zu  
b [ ] trifft überwiegend zu              d [ ] trifft eher nicht zu              f [ ] trifft gar nicht zu
-