

Brooklyn Bridge – das achte Weltwunder

Die Brooklyn Bridge ist eine Meisterleistung, die ohne den deutschstämmigen Architekten Johann August Röbling wohl nie gebaut worden wäre. Denn vor über 150 Jahren hatten New Yorks Stadtväter schwerste Bedenken: Wollen Menschen wirklich über eine solch lange Brücke gehen?

5 Normalerweise benötigte das Fährschiff von Manhattans Lower East Side nach Brooklyn gerade mal zehn Minuten. Doch im harten Winter des Jahres 1857 machten dem Kapitän außer der tückischen Strömung auf dem East River auch noch gigantische Eisschollen zu schaffen. Er brauchte Stunden für die nicht einmal einen Kilometer lange Überfahrt. Dem ungeduldigen Architekten Johann August Röbling, der mit seinem 15-jährigen Sohn Washington auf dem Boot festsass, ließ diese frustrierende Erfahrung keine Ruhe. Noch im gleichen Jahr schlug er der Stadtverwaltung von New York den Bau einer Hängebrücke über den East River vor – einer Konstruktion, wie er sie schon mehrfach selbst errichtet hatte. Doch seine Idee stieß auf Bedenken. Mit einer Hängebrücke sei es wohl kaum möglich, den einige hundert Meter breiten Fluss zu überspannen, lautete ein Gegenargument. Die starken Winde könnten das Bauwerk zum Einstürzen bringen.

Aber so leicht gab Röbling nicht auf. Er wusste, was möglich war; schließlich hatte er schon reichlich Erfahrung gesammelt – als Brückenbauer und als Erfinder eines bahnbrechenden Verfahrens: 1841 hatte er ein aus sieben Einzelsträngen verzwirbeltes Drahtseil entwickelt, das die bei Hängebrücken üblichen, aber reißenanfälligen Hanfseile ersetzte. 1845 kam dieses Stahlseil erstmals zum Einsatz, als Röbling den Niagara nahe bei den Wasserfällen mit einer Hängebrücke überspannte. Alles in allem waren unter Röblings Federführung innerhalb von 23 Jahren neun Brücken entstanden.

Es dauerte zehn Jahre, bis die Herren im New Yorker Rathaus den hartnäckigen deutschen Einwanderer hörten. Am Ende waren es vor allem die Bewohner von Brooklyn selbst, die immer energischer nach einer Brücke verlangten, um das wirtschaftlich aufblühende Manhattan schneller zu erreichen. Und so war es am 16. April 1867 schließlich so weit: Eine Gesellschaft wurde gegründet, die das Geld für den Brückenbau beschaffen sollte. Die Kosten wurden auf sieben Millionen Dollar geschätzt – summierten sich am Ende aber auf über 15 Millionen. 1869 wurde der erste Spatenstich getan. Für Röbling war das ein wichtiger Etappensieg.

Doch im Sommer 1869, wenige Wochen nach Beginn der Bauarbeiten in Brooklyn und damit noch vor der Krönung seiner Laufbahn, fand die traumhafte Karriere ein jähes Ende. Es war der 28. Juni, als Röbling auf dem Landungssteg der Fultonfähre stand und eine Fähre ihm den rechten Fuß zerquetschte. Und nun beging der so geniale Konstrukteur einen fatalen Fehler. Weil er Ärzte verachtete und immer allein auf die Kräfte der Naturheilung setzte, begnügte Röbling sich damit, die Wunde auszuwaschen. Am 22. Juli 1869 starb er am Wundstarrkrampf – einen Monat nach seinem 63. Geburtstag.

40 So blieb es seinem Sohn Washington vorbehalten, den Bau seines Vaters fortzuführen. Doch vor der Eröffnung galt es, die skeptischen New Yorker davon zu überzeugen, dass die Brücke tatsächlich stabil genug war, um Menschen und Fuhrwerke zu tragen. Deshalb baten die Verantwortlichen den Zirkusbesitzer Phileas Taylor Barnum, 21 seiner Elefanten über die Brücke zu führen, um deren Belastbarkeit zu demonstrieren. Nachdem die Dickhäuter sicher ans andere Ufer gelangt waren, stand der glanzvollen Einweihung am 24. Mai 1883 nichts mehr im Wege.

Name: _____ Klasse: _____ Note: _____

- Jahrgangsstufentest Deutsch 2009 – Gymnasium – Jahrgangsstufe 6: Aufgaben -

Kompetenzbereich I: Textzusammenfassung und Textverständnis 25 Punkte

Aufgabe 1 5 Punkte

Jeweils e i n e r der folgenden Vorschläge erfasst den K e r n g e d a n k e n des jeweiligen Abschnitts am genauesten. Setze j e w e i l s e i n Kreuz!

- Abschnitt 2 (Z. 5-16): ☐ Die erste Hängebrücke von Manhattan nach Brooklyn
 ☐ Eisschollen und starke Winde auf dem East River
 ☐ Die Leistung des Architekten Johann August Röbling
 ☐ Röblings Plan, eine Brücke über den East River zu bauen
- Abschnitt 3 (Z. 17-23): ☐ Stahlseile: teurer als Hanfseile
 ☐ Stahlseile: Belastbarkeit und Eleganz
 ☐ Stahlseile: neue Möglichkeiten beim Brückenbau
 ☐ Stahlseile: Dehnbarkeit durch sieben Einzelstränge
- Abschnitt 4 (Z. 24-31): ☐ Der erste Spatenstich nach neun Jahren
 ☐ Die zögerlichen Stadträte und die mutigen Bürger Brooklyns
 ☐ Durchsetzung des Vorhabens und Baubeginn
 ☐ Hohe Baukosten in Manhattan
- Abschnitt 5 (Z. 32-39): ☐ Röblings tragischer Tod als Grund für die Bauverzögerung
 ☐ Eine Fehleinschätzung Röblings mit tödlicher Folge
 ☐ Ein tödlicher Unfall am Landungssteg
 ☐ Eine vermeidbare Verletzung mit tödlicher Folge
- Abschnitt 6 (Z. 40-46): ☐ Vierzehn Jahre Bauzeit
 ☐ Barnums Elefanten in Manhattan
 ☐ Zirkusshow bei der Eröffnung
 ☐ Spektakuläre Belastungsprobe

Punkte

Aufgabe 2 6 Punkte

Kreuze an, welche Aussagen zutreffen! Setze pro Teilaufgabe j e w e i l s z w e i Kreuze!

- Abschnitt 3 (Z. 17-23) ☐ gibt ein Beispiel für eine Aussage aus Abschnitt 2.
 ☐ sagt dasselbe wie Abschnitt 2.
 ☐ enthält die Vorgeschichte für die anderen Abschnitte.
 ☐ fasst die Abschnitte 1 und 2 zusammen.

- Abschnitt 4 (Z. 24-31)
- m** liefert einen Hinweis, mit dem die Frage in Abschnitt 1 beantwortet werden könnte.
 - m** führt die Abschnitte 2 und 3 zu einem vorläufigen Ende.
 - m** widerlegt die Aussagen aus Abschnitt 3.
 - m** stellt Abschnitt 1 infrage.
- Abschnitt 6 (Z. 40-46)
- m** erklärt Abschnitt 5.
 - m** bringt das bisher Dargestellte zum Abschluss.
 - m** bezieht sich auf Gedanken aus Abschnitt 2.
 - m** leitet aus den vorangegangenen Abschnitten eine Lehre ab.

Punkte

Aufgabe 3

4 Punkte

Kreuze an, welche Bedeutung die folgenden unterstrichenen Formulierungen im Text haben! Setze jeweils ein Kreuz!

- a. Unter Röblings Federführung entstanden viele Brücken. (vgl. Z. 23)
- m** Röbling hatte die Verantwortung für diese Brückenbauten.
 - m** Röbling kam auf die Idee, abfedernde Dämpfungselemente in diese Brücken einzubauen.
 - m** Röbling unterstützte seine Mitarbeiter beim Zeichnen der Brückenbaupläne.
 - m** Röbling führte seine Mitarbeiter behutsam, mit leichter Hand.
- b. Für Röbling war das ein wichtiger Etappensieg. (vgl. Z. 31)
- m** Das bedeutete für Röbling den letzten Schritt zum Erfolg.
 - m** Röbling war sein Sieg wichtig, letztlich scheiterte er aber.
 - m** Röbling konnte schwierige technische Probleme beim Brückenbau lösen.
 - m** Durch diesen bedeutsamen Erfolg konnte man das Brückenprojekt weiterführen.
- c. Noch vor der Krönung seiner Laufbahn starb Röbling. (vgl. Z. 33f.)
- m** Er erlebte seine Auszeichnung durch die New Yorker Stadtväter nicht mehr.
 - m** Er erlebte nicht mehr, wie begeisterte Touristen seine Brücke fotografierten.
 - m** Er starb vor dem Gipfelpunkt seines Arbeitslebens.
 - m** Er starb, bevor er von allen Brückenbauern als der bedeutendste angesehen wurde.
- d. Er beging einen fatalen Fehler. (vgl. Z. 35f.)
- m** Ein derartiger Fehler führte zu einer Körperverletzung.
 - m** Sein Fehler war verhängnisvoll.
 - m** Ein solcher Fehler ist typisch für Genies.
 - m** Der Fehler war auf sein fortgeschrittenes Alter zurückzuführen.

Punkte

Aufgabe 4

5 Punkte

Überprüfe die folgenden Aussagen *a n h a n d d e s T e x t e s* und kreuze das Zutreffende an! Setze *j e w e i l s* ein Kreuz!

- a. Der Bau der Brooklyn Bridge war lange Zeit umstritten.
☐ richtig ☐ falsch ☐ nicht enthalten
- b. Röblings Sohn Washington führte das Werk seines Vaters voller Stolz fort.
☐ richtig ☐ falsch ☐ nicht enthalten
- c. Röbling nutzte beim Bau der Brooklyn Bridge erstmals ein neu entwickeltes Drahtseil.
☐ richtig ☐ falsch ☐ nicht enthalten
- d. Die Brücke war dringend notwendig, weil die Überfahrt von Manhattan nach Brooklyn immer so lange dauerte.
☐ richtig ☐ falsch ☐ nicht enthalten
- e. Die Stadtverwaltung von New York wandte ein, dass eine Hängebrücke einem Sturm nicht standhalten würde.
☐ richtig ☐ falsch ☐ nicht enthalten

Punkte

Aufgabe 5

5 Punkte

Um den Germanen seine Macht zu zeigen, ließ Julius Cäsar eine 400 Meter lange Brücke über den Rhein bauen. Die Skizze zeigt den Aufbau der Brücke im Querschnitt.

Überprüfe die folgenden Aussagen anhand der Skizze und kreuze das Zutreffende an! Setze bei jeder Aussage e i n Kreuz!

Für die Abbildung aus Hans Klingelhöfers Buch *Römische Technik* liegt noch keine Abdruckgenehmigung vor. Sobald wir diese erhalten, wird die Abbildung hier eingefügt.

Sie können die leicht veränderte Illustration aber online einsehen unter http://www.bernd-nebel.de/bruecken/3_bedeutend/caesar/bild3.html (zuletzt aufgerufen am 21.10.2009).

	richtig	falsch	nicht in der Skizze enthalten
Der Querschnitt zeigt den Verlauf der Brücke zwischen den beiden Ufern.	m	m	m
Sowohl durch gerade als auch durch schräg gestellte Pfähle wurde die Brücke im Flussboden verankert.	m	m	m
Beim Überqueren der Brücke waren die römischen Soldaten durch Geländer vor dem Herunterfallen geschützt.	m	m	m
Unter der Brücke konnten keine Schiffe und Boote mehr durchfahren.	m	m	m
Die Brücke war mit dünnen Steinplatten belegt, damit man sie schneller überqueren konnte.	m	m	m

Punkte

Kompetenzbereich II: Ausdrucksvermögen

14 Punkte

Aufgabe 6

5 Punkte

Der folgende Text enthält fünf Ausdrucksfehler. Verbessere diese in der Zeile daneben! Der Sinn des Textes darf dabei nicht verändert werden. Verwende keine Umgangssprache! Die englischsprachigen Ausdrücke sind keine Ausdrucksfehler.

Die Tower Bridge, eine der wichtigsten Sehenswürdigkeiten Londons, wurde 1894 feierlich aufgemacht. Sie verknüpft das Zentrum Londons mit dem südlich gelegenen Stadtteil Southwark. Das Besondere an dieser Brücke ist, dass die Fahrbahn in zwei Teilen hochgeklappt wird, wenn umfangreiche Schiffe kommen, denn diese haben immer noch Vorzug vor dem Verkehr auf der Brücke. Gelegentlich wird sie von Touristen aber mit der nahe gelegenen London Bridge vertauscht.

Punkte

Aufgabe 7

5 Punkte

Ein Synonym ist ein Ausdruck mit gleicher oder sehr ähnlicher Bedeutung. Ersetze in den folgenden Sätzen die unterstrichenen Begriffe durch ein Synonym!

a. Am 30.5.1883 ereignete sich zum einzigen Mal auf der Brooklyn Bridge eine Katastrophe.

b. Circa 20.000 Menschen befanden sich auf der Brücke,

c. als eine Frau auf der Zugangstreppe stolperte und andere Passanten mit sich riss.

d. Viele meinten, die Brücke stürze ein, und gerieten in Panik.

e. Im Gedränge wurden zwölf Menschen zu Tode getrampelt.

Punkte

Aufgabe 8

4 Punkte

Ermittle die Bedeutung der unterstrichenen Redensarten in den folgenden Sätzen! Setze jeweils ein Kreuz!

- a. Als Johann August Röbling 1831 von Thüringen ins amerikanische Philadelphia auswanderte, brach er alle Brücken hinter sich ab.
- ☐ m ... verließ er seine Heimat im Zorn.
 - ☐ m ... ging er davon aus, nicht mehr zurückzukehren.
 - ☐ m ... löste das bei ihm großen Schmerz aus.
 - ☐ m ... wollte er, dass ihm niemand aus der Heimat nachkam.
- b. Bis man einsieht, dass LKWs auf einer denkmalgeschützten Brücke nicht fahren sollten, wird noch viel Wasser die Donau hinabfließen.
- ☐ m ... wird der Fluss noch viel größere Schäden anrichten.
 - ☐ m ... wird der LKW-Verkehr immer weiter ansteigen.
 - ☐ m ... werden die Kritiker nicht verstummen.
 - ☐ m ... wird es noch einige Zeit dauern.
- c. Bei den Verhandlungen mit den Geldgebern für die neue Brücke stellte sich heraus, dass der Vertreter der Baufirma mit allen Wassern gewaschen war.
- ☐ m ... dass er sich genau überlegt hatte, wie die Brücke vor Hochwasser zu schützen war.
 - ☐ m ... dass er alle Tricks kannte, um an sein Ziel zu kommen.
 - ☐ m ... dass er unbedingt einen guten Eindruck hinterlassen wollte.
 - ☐ m ... dass er auf jeden Fall fair verhandeln wollte.
- d. Wegen technischer Probleme musste man beim Vortrag eine ungewollte Pause überbrücken.
- ☐ m ... überspringen.
 - ☐ m ... abbrechen.
 - ☐ m ... ausdehnen.
 - ☐ m ... ausfüllen.

Punkte

Kompetenzbereich III: Formale Sprachbeherrschung

15 Punkte

Aufgabe 9

6 Punkte

Der folgende Text enthält *s e c h s* Fehler aus dem Bereich der *G r a m m a t i k*. Verbessere diese in der Zeile daneben! Der Sinn des Textes darf dabei nicht verändert werden.

In New York gibt es 65 Brücken, welche die einzelnen, durch das Wasser getrennte Bereiche dieser großen Stadt miteinander verbindet. Eine dieser vieler Brücken, der Brooklyn Bridge, ist weltbekannt. In einer ganzen Herde marschierte bei der Eröffnung Zirkuselefanten über dem neu errichteten Bau.

Punkte

Aufgabe 10

5 Punkte

Setze in die Lücken die jeweils angegebenen Verben im *P r ä t e r i t u m* (Imperfekt) ein, sodass sich korrekte Sätze ergeben!

- a. Die Inkas _____ (schneiden) Lianen zurecht und spannten sie im Abstand von zwei Metern übereinander – die ersten Hängebrücken!
- b. Maler aus der Künstlervereinigung „Die Brücke“ _____ (schaffen) im frühen 20. Jahrhundert Gemälde, die uns heute noch beeindrucken.
- c. Johann August Röbling _____ (erleiden) im Jahr 1869 eine schwere Fußverletzung.
- d. Röbling behandelte seine schwere Verletzung nur, indem er die Wunde _____ (auswaschen).
- e. Bis zu seinem Tod _____ (weichen) Röblings Ehefrau nicht von der Seite des schwer verletzten Mannes.

Punkte

Aufgabe 11

4 Punkte

Dem folgenden Satz sollen zusätzliche sinnvolle Informationen hinzugefügt werden.

Der Professor erklärt die Bauweise von Hängebrücken.

a. Schreibe den Satz vollständig ab und ergänze dabei, w e r die Erklärungen hört!

Benenne nun das Satzglied, das du ergänzt hast, genau!

Der Professor erklärt die Bauweise von Hängebrücken.

b. Schreibe den Satz vollständig ab und ergänze dabei, a u f w e l c h e A r t der Professor erklärt!

Benenne nun das Satzglied, das du ergänzt hast, genau!

Punkte

Kompetenzbereich IV: Rechtschreibung und Zeichensetzung

14 Punkte

Aufgabe 12 (von Legasthenikern nicht zu bearbeiten)

4 Punkte

Ergänze im folgenden Text die z w ö l f fehlenden Satzzeichen! In den Zeilen 1-4 sind dazu j e w e i l s d r e i Satzzeichen zu setzen. Achte dabei auch auf wörtliche Rede!

- 1 Diese Brücke erklärte der Fremdenführer
- 2 den müden Touristen schwankt manchmal stark.
- 3 Ohne mich! kreischte daraufhin eine ältere Dame.
- 4 Sie rief dass sie eine Brücke die so gefährlich sei nie betreten werde.

Punkte

Aufgabe 13 (von Legasthenikern nicht zu bearbeiten)

4 Punkte

Setze einen oder mehrere Buchstaben in die Lücken ein, sodass sich ein sinnvoller Text ergibt!

Nach der Römerzeit wurde im ____uropäischen Raum viele Jahre lang keine steinerne Brücke mehr errichtet, aber man lernte von diesen Vorbildern. Die Steinerne Brücke in Regensburg ist schon etwas ____roßartiges, sie steht immer noch. Die Judithbrücke in Prag fiel dagegen einem katastrophalen Hochwasser zum Opfer, da____ alle überraschte, und die 1670 durch Eisgang stark beschädigte Brücke von Avignon baute man auch nicht wieder auf, man zog einen Schlu____strich.

Punkte

Aufgabe 14 (von Legasthenikern nicht zu bearbeiten)

6 Punkte

Im folgenden Text finden sich *s e c h s* Rechtschreibfehler. Verbessere sie in der Zeile daneben! Orts- und Eigennamen sind richtig geschrieben.

Bebaute Brücken kennen wir vor
 Allem aus Italien, zum Beispiel die
 Rialto-Brücke oder die über dem
 Arnofluss tronende, stabil gebaute
 Brücke, die „Ponte Vecchio“ genannt
 wird. Doch auch Nördlich der Alpen,
 etwa in Erfurt, gibt es solche
 Baudenkmäler. Wer heute über die
 Krämerbrücke in Erfurt spaziert,
 kann bei Kunsthandwerkern Andenken
 einkaufen. Von der früheren
 Verwahrlosung merkt man Nichts
 mehr.

Punkte

Gesamt: Punkte