

## Mathematik Abitur 2013/2014/2015

Literaturübersicht (neben den Abiturhilfen Mathematik (D700 (Abiturhilfen Mathematik))

Stichworte zu inhaltlichen Schwerpunkten der Abiturprüfung:

### A: Themenbereich Analysis

#### 1. Differentialrechnung

GK: ganzrationale Funktionen und Exponentialfunktionen, Ableitungsregeln

LK: ganzrationale, gebrochenrationale Funktionen und Funktionenscharen,

Exponentialfunktionen, Logarithmusfunktionen, Ableitungsregeln

#### 2. Integralrechnung

GK: Untersuchung von Wirkungen (Änderungsrate), Flächenberechnung

LK: Untersuchung von Wirkungen (Änderungsrate), Integrationsregeln, Flächenberechnung durch Integration

### B: Themenbereich Lineare Algebra / Geometrie

GK: lineare Gleichungssysteme ( $n > 2$ ) und Lösungsverfahren, Matrix-Vektor-Schreibweise

Geraden-, Ebenengleichungen in Parameterform, lineare Abhängigkeit von Vektoren, Lagebeziehungen von Geraden und Ebenen

Standard-Skalarprodukt, Anwendungen Orthogonalität, Länge von Vektoren

Abbildungsmatrizen, Matrizenmultiplikation (Abbildungsverkettung) **oder**

Abbildungsmatrizen, Matrizenmultiplikation (Verkettung von Übergängen)

LK: lineare Gleichungssysteme ( $n > 2$ ) und Lösungsverfahren, Matrix-Vektor-Schreibweise

Literaturübersicht (neben den Abiturhilfen Mathematik (D700 (Abiturhilfen Mathematik))

Stichworte zu inhaltlichen Schwerpunkten der Abiturprüfung:

B: Themenbereich Lineare Algebra / Geometrie

Geraden-, Ebenengleichungen in Parameter-, Koordinatenform  
Normalenformen von Ebenengleichungen, Lagebeziehungen von  
Geraden und Ebenen  
Standard-Skalarprodukt, Anwendungen Orthogonalität, Winkel  
und Länge von Vektoren  
Abstandsprobleme (Abstand Punkt – Ebene)  
Abbildungsmatrizen, Matrizenmultiplikation  
(Abbildungsverkettung), inverse Matrizen und Abbildungen,  
Eigenwerte und Eigenvektoren **oder**  
Übergangsmatrizen, Matrizenmultiplikation (Verkettung von  
Übergängen), Fixvektoren

C: Themenbereich Stochastik

GK: Wahrscheinlichkeit, bedingte Wahrscheinlichkeit, Unabhängigkeit  
Binomialverteilung, Erwartungswert, Standardabweichung  
Ein- und zweiseitiger Hypothesentest **oder**  
Schätzen von Parametern für binomialverteilte Zufallsgrößen  
LK: Wahrscheinlichkeit, bedingte Wahrscheinlichkeit, Unabhängigkeit  
Binomial- und Normalverteilung, Erwartungswert,  
Standardabweichung  
Ein- und zweiseitiger Hypothesentest **oder**  
Schätzen von Parametern für binomialverteilte Zufallsgrößen

**I: Vor-Ort-Bestand**

**A: Themenbereich Analysis : Differentialrechnung, Integralrechnung**

N400 (Mathematik) Anal

Analysis II : Differenzierbarkeit von Funktionen und Kurvendiskussion : 11. bis 13.

Mannheim, Wien, Zürich : Dudenverlag, 2002.

N220 (Mathematik) Baum

Baumann, Rolf: Exponential- und Logarithmusgleichungen, Stochastik : mit ausführlichem Lösungsteil.

München : Mentor, 2007.

N400 (Mathematik) Berg

Bergmann, Uwe: Training Kurvendiskussion : rationale Funktionen : Sekundarstufe II.

Stuttgart, Dresden : Klett-Verl. für Wissen und Bildung, 2003.

N420 (Mathematik) Buhl

Buhlmann, Michael: Mathematik im Studium - 250 Klausuraufgaben mit Lösungen : Analysis 2: Integralrechnung.

Essen : Westarp-Wissenschaften, 2004.

N400 (Mathematik) Czec

Czech, Walter: Analysis Leistungskurs : Grundlagen und Aufgaben mit Lösungen.

Freising : Stark , 2004.

N420 (Mathematik) Czec

Czech, Walter: Integralrechnung Grundkurs. Grundlagen und Aufgaben mit Lösungen für G9

Freising : Stark, 2009.

N220 (Mathematik) Dahl

Dahlke, Eberhard: Training Algebra. Potenz-, Exponential- und Logarithmusfunktionen, trigonometrische Funktionen : 10. Schuljahr.

Stuttgart : Klett, 1997.

N420 (Mathematik) Dörs

Dörsam, Peter: Oberstufenmathematik leicht gemacht 01 : Differential- und Integralrechnung.

Heidenau : PD-Verl., 2003.

**I: Vor-Ort-Bestand**

**A: Themenbereich Analysis : Differentialrechnung, Integralrechnung**

N220 (Mathematik) Dude

Duden-Schülerhilfen - Logarithmen und Exponentialgleichungen : Grundbegriffe, Rechengesetze, Lösungsverfahren.

Mannheim : Bibliographisches Inst. , 2004.

N116 (Mathematik) Elem

Elemente der Mathematik : Grundkurs 12/13 Nordrhein-Westfalen.

Hannover : Schroedel, 2001.

N120 (Mathematik) Emmr

Emmrich, Etienne ; Trunk, Carsten: Gut vorbereitet in die erste Mathematik Klausur : mit 20 Bildern, 117 Aufgaben und Lösungen sowie drei Beispielklausuren.

München : Hanser, 2007.

N400 (Mathematik) Frit

Fritzsche, Klaus: Grundkurs Analysis 1 : Differentiation und Integration in einer Veränderlichen.

Heidelberg u.a. : Spektrum Akademischer Verlag, 2005.

N400 (Mathematik) Frit

Fritzsche, Klaus: Grundkurs Analysis 2 : Differentiation und Integration in mehreren Veränderlichen.

Heidelberg u.a. : Spektrum Akademischer Verlag, 2006.

N400 (Mathematik) Funk

Funk, Gerhard: Exponentialfunktionen verstehen und anwenden.

München : Manz, 1999.

N400 (Mathematik) Grub

Gruber, Helmut ; Neumann, Robert: Erfolg im Mathe-Abi : anwendungsbezogene Aufgaben : Übungsbuch Leistungskurs Taschenrechner : mit Tipps und Lösungen.

Freiburg : Freiburger Verl., 2008.

**I: Vor-Ort-Bestand**

**A: Themenbereich Analysis : Differentialrechnung, Integralrechnung**

N400 (Mathematik) Hein

Heinrich, Gert: Training Mathematik 02 : Analysis.

München : Oldenbourg, 1997.

N420 (Mathematik) Klau

Klausur-Vorbereitung im Leistungskurs-Fach Mathematik : Analysis 03 ; Integralrechnung ;  
Begriffe, Regeln, Beispiele ; Aufgaben und Tests mit Lösungen.

Bad Neuenahr-Ahrweiler : Hermes, 1998.

N420 (Mathematik) Knoc

Knoche, Ingrid ; Knoche, Norbert ; Krallmann, Marion: Analysis III : Anwendungen der  
Differential- und Integralrechnung, 11. bis 13. Klasse.

Mannheim : Dudenverlag, 2002.

N420 (Mathematik) Kops

Kopsch, Gerd: Keine Angst vor dem Mathe-Abi 01 : Differential- und Integralrechnung ; mit  
Original-Prüfungsaufgaben.

Cottbus : Regia-Verl., 2008.

N420 (Mathematik) Kuss

Kusserow, Thomas: Analysis : Kurvendiskussion 01 : Ganzrationale Funktionen.

Ebersdorf : Web-Site-Verlag, 2010.

N400 (Mathematik) Kuss

Kusserow, Thomas: Analysis : Parabeln & Quadratische Gleichungen.

Ebersdorf : Web-Site-Verlag, 2010.

N400 (Mathematik) Laut

Lautenschlager, Horst: Analysis : für G8.

Freising : Stark, 2010.

N400 (Mathematik) Laut

Lautenschlager, Horst: Analysis : Leistungskurs.

Freising : Stark, 2008.

**I: Vor-Ort-Bestand**

**A: Themenbereich Analysis : Differentialrechnung, Integralrechnung**

N420 (Mathematik) Lehr

Lehrbuch Analysis gymnasiale Oberstufe (mit CD-ROM).

Berlin : Duden Paetec Schulbuchverl., 2006.

N110 (Mathematik) Metz

Metzger, Karin ; Niedermair ; Schmid-Kemmeter, Kirsten: Mathe mit Excel für die Sekundarstufe II : Differential- und Integralrechnung, Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung.

Poing : Franzis, 2004.

N400 (Mathematik) Meyb

Meyberg, Kurt: Höhere Mathematik 01 : Differential- und Integralrechnung, Vektor- und Matrizenrechnung.

Berlin : Springer, 2001.

N400 (Mathematik) Palm

Palme, Gerhard: Analysis.

Stuttgart, Düsseldorf, Leipzig : Klett, 2002.

N400 (Mathematik) Pfef

Pfeffer, Karl-Heinz: Analysis für technische Oberschulen : Ein Lehr- und Arbeitsbuch mit über 1650 Aufgaben.

Wiesbaden : Vieweg + Teubner, 2010.

N400 (Mathematik) Prec

Preckur, Helmuth: Analysis 1 : Funktionen, Grenzwerte, Stetigkeit : Oberstufe : mit Musteraufgaben und ausführlichem Lösungsteil ; mit Lerntipps.

München : Mentor, 2002.

N420 (Mathematik) Prec

Preckur, Helmuth: Analysis 2 : Differenzialrechnung, Exponential- und Logarithmusfunktion : mit Musteraufgaben und ausführlichem Lösungsteil ; Extra: Lerntipps!

München : Mentor, 2003.

**I: Vor-Ort-Bestand**

**A: Themenbereich Analysis : Differentialrechnung, Integralrechnung**

N400 (Mathematik) Prec

Preckur, Helmuth: Analysis 3 : Integration, Flächeninhalt : mit ausführlichem Lösungsteil  
München : Mentor, 2009.

N120 (Mathematik) Rieß

Riessinger, Thomas: Mathematik für Ingenieure : Eine anschauliche Einführung für das  
praxisorientierte Studium  
Berlin : Springer , 2005.

N400 (Mathematik) Schä

Schätz, Ulrike: Analysis 1 : Ganzrationale und gebrochenrationale Funktionen  
Bamberg : Buchner, 2004.

N400 (Mathematik) Schä

Schätz, Ulrike: Analysis 02 : Eponential- und Logarithmusfunktionen, trigonometrische  
Funktionen  
Bamberg : Buchner, 2006.

N400 (Mathematik) Schö

Schöwe, Rolf: Analysis - kaufmännisch-wirtschaftliche Richtung : Funktionen, Folgen und  
Reihen, Finanzmathematik, Differentialrechnung, Integralrechnung sowie Anwendungen aus  
der Wirtschaft . - Berlin : Cornelsen, 1998.

N420 (Mathematik) Schw

Schwarze, Jochen: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler 02 : Differential- und  
Integralrechnung. -Herne : Neue Wirtschafts-Briefe, 2005.

N420 (Mathematik) Schw

Schwittlinsky, Peter: Besser in Mathematik : Integralrechnung Oberstufe : Übungsbuch mit  
separatem Lösungsheft (27 S.)  
Berlin : Cornelsen Scriptor , 2010.

N420 (Mathematik) Schw

Schwittlinsky, Peter: Integralrechnung : Übungsbuch mit Lösungsheft  
Berlin : Cornelsen , 2006.

**I: Vor-Ort-Bestand**

**B: Themenbereich Lineare Algebra / Geometrie**

N330 (Mathematik) Bart

Barth, Elisabeth: Anschauliche analytische Geometrie.

München : Ehrenwirth, 1997.

N360 (Mathematik) Beut

Beutelspacher, Albrecht: Lineare Algebra : eine Einführung in die Wissenschaft der Vektoren, Abbildungen und Matrizen ; mit liebevollen Erklärungen, einleuchtenden Beispielen und lohnenden Übungsaufgaben, nicht ohne lustige Sprüche, launigen Ton und leichte Ironie dargestellt,

Braunschweig, Wiesbaden : Vieweg, 1994.

N330 (Mathematik) Bohn

Bohner, Kurt ; Ihlenburg, ; Ott, Roland, : Mathematik für berufliche Gymnasien - lineare Algebra : vektorielle Geometrie.

Rinteln : Merkur, 2004.

N330 (Mathematik) Czec

Czech, Walter: Analytische Geometrie : Grundlagen und Aufgaben mit Lösungen. Für G9.

Freising : Stark, 2009.

N120 (Mathematik) Deus

Deusch, Roland ; Ott, Roland: Schnittstelle Mathematik : Vorkurs für Studienanfänger.

Rinteln : Merkur-Verl., 2011.

N116 (Mathematik) Elem

Elemente der Mathematik Grundkurs 12/13 Nordrhein-Westfalen.

Hannover : Schroedel, 2001.

N330 (Mathematik) Frau

Fraunholz, Wolfgang ; Dillinger, Josef: Vektorrechnung und Analytische Geometrie.

München : BRW-Service, 2008.



**I: Vor-Ort-Bestand**

**B: Themenbereich Lineare Algebra / Geometrie**

N110 (Mathematik) Gell

Gellrich, Regina: Mathematik 02 : Matrizen und Determinanten, lineare Gleichungssysteme, Vektorrechnung, analytische Geometrie ; ein Lehr- und Übungsbuch für Fachhochschulen, Fachoberschulen, Technikerschulen.

Frankfurt am Main ; Thun : Deutsch, 1995.

D265 (Neue Sachbücher)

Herrmann, Norbert: Mathematik für Naturwissenschaftler : Was Sie im Bachelor wirklich brauchen und in der Schule nicht lernen.

Heidelberg : Spektrum Akademischer Verlag , 2011.

N330 (Mathematik) Hupp

Huppert, Bertram ; Willems, Wolfgang: Lineare Algebra.

Stuttgart, Wiesbaden : Teubner, 2006.

N360 (Mathematik) Lehm

Lehmann, Eberhard: Lineare Algebra mit Vektoren und Matrizen : Lösungen.

Stuttgart : Metzler, 1991.

N330 (Mathematik) Line

Lineare Algebra und analytische Geometrie 01 : Lineare Gleichungssysteme, Vektorräume, Geraden und Ebenen : 12. und 13. Schuljahr Leistungskurs.

Mannheim : Dudenverlag, 2001.

N330 (Mathematik) Line

Lineare Algebra und analytische Geometrie 02 : Kreis und Kugel, Skalar- und Vektorprodukt, affine Abbildungen : 12. und 13. Schuljahr Leistungskurs.

Mannheim : Dudenverlag, 2001.

N360 (Mathematik) Lohs

Lohse, Dieter: Grundkurs Vektorrechnung : Definitionen, Sätze, Aufgaben, kommentierte Lösungen.

Düsseldorf : Cornelsen Girardet, 1983.

**I: Vor-Ort-Bestand**

**B: Themenbereich Lineare Algebra / Geometrie**

N360 (Mathematik) Lütk

Lütkecosmann, Josef: Grundlagen der Vektoralgebra : Grundprobleme der Mechanik ; Grundprobleme der vektoriellen analytischen Geometrie.  
Köln, München : Stam, 1987.

N360 (Mathematik) Mars

Marsden, Jerrold E.: Vektoranalysis : Einführung, Aufgaben, Lösungen.  
Heidelberg, Berlin, Oxford : Spektrum, Akadem. Verl., 1995.

N110 (Mathematik) Math

Mathematik Kompakt : Arithmetik, Algebra, Geometrie, Funktionen, Vektoren und Matrizen.  
Wien : TOSA, 2005.

N400 (Mathematik) Meyb

Meyberg, Kurt: Höhere Mathematik 01 : Differential- und Integralrechnung, Vektor- und Matrizenrechnung. - Berlin : Springer, 2001.

N360 (Mathematik) Prec

Preckur, Helmuth: Lineare Algebra, Vektorräume - Punkträume - Metrik, und analytische Geometrie, Punkt - Gerade - Ebene.  
München : Mentor-Verlag, 1983.

N360 (Mathematik) Scha

Scharf, Rainer ; Overhagen, Theo: Mathematik 04 : Vektoranalysis, Funktionentheorie, Transformationen : ein Lehr- und Übungsbuch.  
Frankfurt am Main : Deutsch, 2008.

N330 (Mathematik) Seli

Selinka, Maximilian ; Stark, Jörg: Analytische Geometrie und Lineare Algebra.  
Stuttgart : Klett Lerntraining, 2010.

N118 (Mathematik) Seli

Selinka, Maximilian ; Stark, Jörg: Original Abi-Prüfungen Mathematik 2009 : Leistungskurs Nordrhein-Westfalen.  
Stuttgart : Klett , 2008.

**I: Vor-Ort-Bestand**

C: Themenbereich Stochastik

N220 (Mathematik) Baum

Baumann, Rolf: Exponential- und Logarithmusgleichungen, Stochastik : mit ausführlichem Lösungsteil  
München : Mentor, 2007.

N240 (Mathematik) Bosc

Bosch, Karl: Training Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik : 12./13. Schuljahr.  
Stuttgart ; Dresden : Klett-Verl. für Wissen und Bildung, 1992.

N240 (Mathematik) Dubb

Dubben, Hans Hermann ; Beck-Bornholdt, Hans P. : Mit an Wahrscheinlichkeit grenzender Sicherheit : Logisches Denken und Zufall.  
Reinbek : Rowohlt Taschenbuch Verl., 2005.

N240 (Mathematik) Dude

Duden Abiturhilfen Stochastik : beschreibende Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie ; 11. bis 13. Klasse.  
Mannheim : DudenVerl., 2003.

D265 (Neue Sachbücher)

Herrmann, Norbert: Mathematik für Naturwissenschaftler : Was Sie im Bachelor wirklich brauchen und in der Schule nicht lernen.  
Heidelberg : Spektrum Akademischer Verlag , 2011.

N240 (Mathematik) Heus

Heussen, Barbara: Wahrscheinlichkeitsrechnung verstehen und anwenden.  
München : Manz, 2000.

N240 (Mathematik) Kant

Kantel, Irmhild: Lehrbuch Stochastik Gymnasiale Oberstufe : mit CD-ROM.  
Berlin : Duden Paetec Schulbuchverl., 2007.

N240 (Mathematik)

Kayser, Hans-Jürgen: Grundkurse Stochastik: Binomial- und Normalverteilung.  
Köln : Aulis-Verlag Deubner, 2005.

**I: Vor-Ort-Bestand**

C: Themenbereich Stochastik

N240 (Mathematik) Kest

Kestler, Franz: Abi-Countdown Wahrscheinlichkeitsrechnung Grundkurs.  
München : Manz, 1998.

N240 (Mathematik) Kest

Kestler, Franz: Abi-Countdown Wahrscheinlichkeitsrechnung Leistungskurs.  
München : Manz, 1997.

N240 (Mathematik) Kest

Kestler, Franz: Mathematik üben mit Erfolg : Wahrscheinlichkeitsrechnung.  
Stuttgart : Manz, 2008.

N240 (Mathematik) Klen

Klenke, Achim: Wahrscheinlichkeitstheorie.  
Berlin : Springer, 2006.

N500 (Mathematik) Lage

Lagemann, Walter: Wirtschaftsmathematik und Statistik : Arbeits- und Prüfungsbuch ; ein  
Praktikum für die Weiterbildung zum Betriebswirt und zur Betriebswirtin.  
Hamburg : Feldhaus, 2002.

N500 (Mathematik) Lage

Lagemann, Walter: Wirtschaftsmathematik und Statistik : Lehrbuch 02 ; ein Praktikum für die  
Weiterbildung zum Betriebswirt und zur Betriebswirtin.  
Hamburg : Feldhaus, 2001.

N240 (Mathematik) Löwe

Löwe, Matthias; Knöpfel, Holger : Stochastik : Struktur im Zufall.  
München : Oldenbourg, 2011.

N240 (Mathematik) Müll

Müller, Alfred: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik.  
Freising : Stark, 2002.

**I: Vor-Ort-Bestand**

C: Themenbereich Stochastik

N120 (Mathematik) Räs

Räsch, Thoralf; Rumsey, Deborah; Ryan, Mark : Mathematik für Naturwissenschaftler für Dummies : die Bresche durch den Dschungel der Mathematik.  
Weinheim : Wiley-VCH, 2009.

N240 (Mathematik) Rums

Rumsey, Deborah: Wahrscheinlichkeitsrechnung für Dummies.  
Weinheim : WILEY-VCH, 2006.

N240 (Mathematik) Sach

Sachs, Michael: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik : für Ingenieurstudenten an Fachhochschulen.  
München : Fachbuchverl. Leipzig im Hanser Verl., 2003.

N120 (Mathematik) Schä

Schäfer, Wolfgang: Kompaktkurs Ingenieurmathematik : mit Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik.  
München, Wien : Fachbuchverlag Leipzig im C.-Hanser-Verl., 1999.

N570 (Mathematik) Schw

Schwarze, Jochen: Grundlagen der Statistik : Wahrscheinlichkeitsrechnung und induktive Statistik.  
Herne : Neue Wirtschafts-Briefe, 2001.

N570 (Mathematik) Wahr

Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik in Beispielen und Aufgaben.  
Stuttgart, Leipzig : Teubner, 1997.

P100 (Naturwissenschaften) Zufa

Zufall und Chaos : Zufall - die Tücken des Wahrscheinlichkeitsbegriffs ; Chaos - unvorhersagbar und gut für Herz und Nerven ; Ungewissheit ...  
Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft, 2010.

## **II. e-Ausleihe**

### **A: Themenbereich Analysis : Differentialrechnung, Integralrechnung**

Die Ableitung einer Funktion

Münster : School Scout, 2001.

Ableitung, Induktion

Münster : School Scout, 2001.

Ableitungen, Extremwertaufgaben, Wachstumsmodelle, Integration

Münster : School Scout, 2007.

Ableitungsregeln, vollständige Induktion, Umkehrfunktion

Münster : School Scout, 2005.

Aufgaben zur Suche nach Extremstellen

Münster : School Scout, 2001.

Beispiel für Substitution und partielle Integration

Münster : School Scout, 2001.

Definition und Ableitung der Kettenregel

Münster : School Scout, 2005.

Extremwertaufgaben, Regeln von de l'Hospital, Integralrechnung

Münster : School Scout, 2006.

Ganzrationale Funktionen und gebrochen-rationale Funktionen (Klasse 11)

Münster : School Scout, 2001.

Graphenbeschreibung, Tangentengleichungen und Ableitungen

Münster : School Scout, 2007.

Grundlagen der Integralrechnung: Übungsaufgaben zu Flächen zwischen zwei Kurven

Münster : School Scout, 2010.

Grundlagen der Integralrechnung: Übungsaufgaben zu orientierten Flächeninhalten

Münster : School Scout, 2010.

## **II. e-Ausleihe**

### **A: Themenbereich Analysis : Differentialrechnung, Integralrechnung**

Grundlagen der Integralrechnung: Übungsaufgaben zur Berechnung unbestimmter und bestimmter Integrale

Münster : School Scout, 2010.

Grundlagen der Integralrechnung: Übungsaufgaben zur Bestimmung von Stammfunktionen

Münster : School Scout, 2010.

Grundlagen der Integralrechnung: Übungsklausur

Münster : School Scout, 2010.

Die grundlegenden Ableitungsregeln

Münster : School Scout, 2006.

Integralrechnung. - Münster : School Scout, 2006.

Kurvendiskussion. - Münster : School Scout, 2001.

Lokale Extrema. - Münster : School Scout, 2001.

Nullstellen ganz-rationaler Funktionen, spezielle Funktionen, Steigung einer Kurve in einem Punkt (Grenzwert des Differenzenquotienten)

Münster : School Scout, 2001.

Die partielle Integration

Münster : School Scout, 2001.

Rekursionsformel für Integrale, Integrationsregeln (partielle Integration, Substitution, logarithmisches Integrieren, Partialbruchzerlegung), Uneigentliche Integrale

Münster : School Scout, 2001.

Wendestellen

Münster : School Scout, 2001.

## **II. e-Ausleihe**

### **B: Themenbereich Lineare Algebra / Geometrie**

Abstand Punkt - Ebene : Vektorprodukt und Hessesche Normalform  
Münster : School Scout, 2002.

Abstandsbestimmungsverfahren  
Münster : School Scout, 2001.

Analysis, Stochastik, Vektorrechnung : Abiturklausur  
Münster : School Scout, 2006.

Eine Aufgabe zum Vektorprodukt  
Münster : School Scout, 2001.

Grundlagen Vektorrechnung  
Münster : School Scout, 2006.

Kombinatorik, Stochastische Matrizen und vollständige Induktion : Teil 1  
Münster : School Scout, 2007.

Kombinatorik, Stochastische Matrizen und vollständige Induktion : Teil 2  
Münster : School Scout, 2007.

Lineare Abhängigkeit von Vektoren  
Münster : School Scout, 2001.

Matrizenrechnung und Mengenflussmatrizen anhand von Volkswirtschaftsmodellen  
Münster : School Scout, 2007.

Vektoraddition und s-Multiplikation  
Münster : School Scout, 2001.

Vektorrechnung, Ebenengleichungen und geometrische Anwendungen  
Münster : School Scout, 2007.

Vektorrechnung, Wachstumsmodelle und geometrische Anwendungen  
Münster : School Scout, 2007.



## II. e-Ausleihe

### C: Themenbereich Stochastik

Binomialverteilte ZFG, Näherungsformel von Moivre-Laplace. Normalverteilte ZFG, Signifikanztests für binomialverteilte ZFG (zweiseitig, einseitig).

Münster : School Scout, 2002.

Binomialverteilung, Normalverteilung, Näherungsformel von Moivre-Laplace, Stichprobenmittel, Testen von Hypothesen

Münster : School Scout, 2001.

Binomialverteilung und Bernoulli- Experiment

Münster : School Scout, 2001.

Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung

Münster : School Scout, 2007.

Eins zu Tausend : die Geschichte der Wahrscheinlichkeitsrechnung

Frankfurt am Main : Campus, 2007.

Erwartungswert und Varianz, Binomialverteilte ZFG, Ungleichung von Tschebyscheff

Münster : School Scout, 2001.

Hypothesentests

Münster : School Scout, 2001.

Wahrscheinlichkeitsrechnung : Normalwert., Binomialwert, Varianz, Streuung, Dichtefunktion

Münster : School Scout, 2006.

### **III: Internet-Quellen**

#### **0: Allgemeine Internet-Quellen**

Abiturloesungen.de: Aufgaben mit Lösungen

<http://www.abiturloesungen.de>

Bezirksregierung Düsseldorf : Mathe-Treff

(Informationen zum Thema Mathematik, Chat, Knobelaufgaben, Prüfungen in der Sekundarstufe II, Abiturprüfung)

<http://www.mathe-treff.de>

Brinkmann, Rudolf: Mathematik : Unterrichtsthemen und Aufgaben zur Abiturvorbereitung

<http://www.brinkmann-du.de/mathe/abiturvorbereitung.htm>

Flütsch, Barbara: Mathe-Aufgaben mit ausführlichen Lösungen : Analysis, Vektoren, Stochastik, Grundlagen

<http://www.sos-mathe.de/index.html>

Materialien zum selbständigen Arbeiten Mathematik Sekundarstufe II.

Analysis, Koordinatengeometrie, lineare Algebra, analytische Geometrie, Stochastik.

Vergleichsklausuren, Abiturprüfungen

<http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/>

Niedersächsisches Kultusministerium, Referat 33/Logistikstelle für Zentrale Arbeiten:

Musteraufgaben zur Vorbereitung auf die länderübergreifende Abiturprüfung 2014. April 2012

[http://www.nibis.de/nli1/gohrgs/13\\_zentralabitur/zentralabitur\\_2014/20120416MusteraufgabenMA.pdf](http://www.nibis.de/nli1/gohrgs/13_zentralabitur/zentralabitur_2014/20120416MusteraufgabenMA.pdf)

Raum für Mathematik : offene Informations- und Vorhilfegemeinschaft. Für Schüler, Studenten, Lehrer, Mathematik-Interessierte

<http://www.matheraum.de>

Renz, Werner ; Bergunde, Manfred ; Rendtel, Xenia: Musteraufgaben für einen

hilfsmittelfreien Prüfungsteil in der schriftlichen Abiturprüfung Mathematik – erhöhtes Anforderungsniveau. 2012

<http://www.mint-hamburg.de/abitur/Musteraufgaben-2014.pdf>

### **III: Internet-Quellen**

#### **0: Allgemeine Internet-Quellen**

Renz, Werner ; Bergunde, Manfred ; Rendtel, Xenia: Musteraufgaben für einen hilfsmittelfreien Prüfungsteil in der schriftlichen Abiturprüfung Mathematik – grundlegendes Niveau. 2012

<http://www.mint-hamburg.de/abitur/Beispielaufgaben-gruNi-2014.pdf>

Rudolph, Dennis: Mathematik Übersicht

<http://www.frustfrei-lernen.de/mathematik/mathematik-uebersicht.html>

Schriftliche Abiturprüfung Mathematik 2013. Aufgabenfundus Pflichtteil (keine Lösungen)

<http://www.lehrer.uni-karlsruhe.de/~za242/osa/04abitur/2013-Fundus.pdf>

Schuchmann, Marco: Mathe total : Matheaufgaben mit Lösungen, Formeln und Beispiele mit Lösungstipps

<http://www.mathe-total.de/>

Schwarz, Alexander: Aufgabensammlung Oberstufe. Aufgaben mit Lösungen.

<http://www.mathe-aufgaben.com/aufgaben/aufgaben-oberstufe.html>

tom Dieck, Tammo: Einführung in die Mathematik. 04. 05. 2004

<http://www.uni-math.gwdg.de/tammo/bio.pdf>

Unger, Luise: Mathematische Grundlagen. Fernuniversität in Hagen, Fachbereich Mathematik. 2007

<http://vu.fernuni->

[hagen.de/lvuweb/lvu/file/FeU/Mathematik/2010SS/01141/oeffentlich/1141-KE1-Kurs.pdf](http://vu.fernuni-hagen.de/lvuweb/lvu/file/FeU/Mathematik/2010SS/01141/oeffentlich/1141-KE1-Kurs.pdf)

Unkelbach, Thomas: Materialien zum selbständigen Arbeiten Mathematik S II : Analysis, Koordinatengeometrie, lineare Algebra, analytische Geometrie, Stochastik, Vergleichsklausuren, Abiturprüfungen. 06. 09. 2012

<http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/>

Zentralabitur Mathematik : Trainingsaufgaben, Tipps, Links für die Mathe-Kurse des GYKO (Gymnasium Korschenbroich)

<http://www.myquilt.de/al/07zabi/zentralabi07.php>

### III: Internet-Quellen

#### A: Themenbereich Analysis : Differentialrechnung, Integralrechnung

Adam, Viola; Fröhlich, Ines; Jagst, Sabine; Reblin, Mike; Riemann, Gudrun: Ganzrationale Funktionen – Veränderungen mit Funktionen beschreiben : didaktisch-methodische Hinweise zur Unterrichtsgestaltung in der Jahrgangsstufe 10 im Fach Mathematik. 2009  
[http://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/faecher/naturwissenschaften/mathematik/HR\\_Funktionen\\_22\\_02\\_2009.pdf](http://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/faecher/naturwissenschaften/mathematik/HR_Funktionen_22_02_2009.pdf)

Adam, Viola; Fröhlich, Ines; Jagst, Sabine; Reblin, Mike; Riemann, Gudrun: Integralrechnung – Rekonstruktion von Beständen : didaktisch-methodische Hinweise zur Unterrichtsgestaltung in der Sekundarstufe II. 2009  
[http://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene\\_und\\_curriculare\\_materialien/ssekundarstufe\\_I/Anderes/HR\\_Integralrechnung\\_2009.pdf](http://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene_und_curriculare_materialien/ssekundarstufe_I/Anderes/HR_Integralrechnung_2009.pdf)

Ahlers, H.: Pflichtvorlesung Mathematik I für Studierende des 1. Semesters, Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven, Fachbereich Elektrotechnik, Version 1.2. 20. 12. 2000  
[http://www.fh-oow.de/fbi/studium/download/MA1/MA1\\_Skript.pdf](http://www.fh-oow.de/fbi/studium/download/MA1/MA1_Skript.pdf)

Angel, L.: Ganzrationale Funktionen.  
<http://www.nk.shuttle.de/nk/steinwaldgym/ganzrat.htm>

Brinkmann, Rudolf: Anwendungen der Exponentialfunktion. 09. 05. 2012  
[http://www.brinkmann-du.de/mathe/gost/efkt\\_01\\_02.htm](http://www.brinkmann-du.de/mathe/gost/efkt_01_02.htm)

Brinkmann, Rudolf: Berechnung einfacher Flächen. 09. 05. 2012  
[http://www.brinkmann-du.de/mathe/gost/int\\_01\\_04.htm](http://www.brinkmann-du.de/mathe/gost/int_01_04.htm)

Buckel, Friedrich: Integration Flächenberechnungen. Demo für [www.mathe-cd.de](http://www.mathe-cd.de). 17. 12. 2008 (Internetbibliothek für Schulmathematik)  
[http://www.mathe-cd.de/4\\_Funktionen/48\\_Integral/48116%20Flaechen%20-%20Loesungen%201%20DEMO.pdf](http://www.mathe-cd.de/4_Funktionen/48_Integral/48116%20Flaechen%20-%20Loesungen%201%20DEMO.pdf)

### III: Internet-Quellen

#### A: Themenbereich Analysis : Differentialrechnung, Integralrechnung

Delfs-Swora, Gisela: Ganzrationale Funktionen – Nullstellenberechnung

[http://www.delfs-swora.de/Mselbstlernmaterial/Nullstellen\\_ganzrat.htm](http://www.delfs-swora.de/Mselbstlernmaterial/Nullstellen_ganzrat.htm)

Filler, A.: Didaktik der Mathematik der Sekundarstufe II. 6: Der Integralbegriff / Integralrechnung. 2010

<http://didaktik.mathematik.hu-berlin.de/files/did-mu-s2-fol06.pdf>

Fokus Mathematik Baden-Württemberg. Kursstufe – Lehrerfassung. Probekapitel 4.1

„Exponentialfunktionen und ihre Ableitungen“

[http://www.cornelsen.de/bgd/97/83/06/00/91/95/9/9783060091959\\_x1KA\\_Vorabkapitel\\_4\\_1\\_LF\\_MOBST09\\_BW.pdf](http://www.cornelsen.de/bgd/97/83/06/00/91/95/9/9783060091959_x1KA_Vorabkapitel_4_1_LF_MOBST09_BW.pdf)

Görner, Kevin: Exponentialfunktion Ableitung Beispiel Erklärung. 27. 02. 2011

<http://www.exponentialfunktion.com>

Henke, Carolin ; Hübner, Gerrit: Anwendung der Integralrechnung : positive  
Verständnisentwicklung des Lehrplans oder erschwerende Verkomplizierung? 06. 01. 2010

<http://www.psiquadrat.de/downloads/AnwendungIR.pdf>

Henke, Dietmar: Änderungsrate. 2012

<http://www.henked.de/begriffe/aenderungsrage.htm>

Hilger, S.: Skript zur Vorlesung „Didaktik der Analysis“.

<http://mathsrv.ku-eichstaett.de/MGF/homes/didphy/skripten/MOG.pdf>

Klassenarbeiten.de / Oberstufe / Mathematik LK / Integral und Stammfunktion: Skript  
Integralrechnung. 2012

<http://www.klassenarbeiten.de/oberstufe/leistungskurs/mathematik/integral/integral.htm>

Koepf, Wolfram: Integralrechnung im Zeitalter der Computeralgebra. Keynote Lecture.

<http://www.mathematik.uni-kassel.de/~koepf/muenster.pdf>

Mathe online : Auf einen Blick : Ableitungsregeln und Ableitungen.

[http://www.mathe-online.at/mathint/diff1/i\\_ableitungen.html](http://www.mathe-online.at/mathint/diff1/i_ableitungen.html)

### **III: Internet-Quellen**

#### **A: Themenbereich Analysis : Differentialrechnung, Integralrechnung**

Mathe online : mathematische Hintergründe – Integrieren.

<http://www.mathe-online.at/mathint/int/i.html>

Meden, Volker ; Vollmer, Jürgen: Übungsaufgaben zu Logarithmus- und Exponentialfunktionen [mit Hinweisen zur Lösung und Lösungen als Link]. 2011

<http://lp.uni-goettingen.de/get/text/1883>

OnlineMathe : das Mathe-Forum: Exponentialfunktion. 2012

<http://www.onlinemathe.de/mathe/inhalt/Exponentialfunktion>

Open Distance Learning (ODL) : Mathematik. Materialien zum Modul Exponentialfunktion und Logarithmus 1 : Übungsaufgaben [Linksammlung]

<http://odl.vwv.at/mathe/explog1/uebung.cgi?p=sbp2&l=2>

Rudolph, Dennis: Ableitungsregeln. 04. 12. 2009

<http://www.frustfrei-lernen.de/mathematik/ableitungsregel.html>

Rudolph, Dennis: Integralrechnung. 16. 12. 2009

<http://www.frustfrei-lernen.de/mathematik/integralrechnung.html>

Schmidtpott, Sandra ; Hohenwarter, Markus: Integralrechnung mit GeoGebra (= Lehrer-online : Unterrichten mit neuen Medien). 2003

[http://www.xplora.org/downloads/Knoppix/GeoGebra/Lehrer\\_Online/integral\\_see/integral\\_geogebra\\_projektbeschreibung.pdf](http://www.xplora.org/downloads/Knoppix/GeoGebra/Lehrer_Online/integral_see/integral_geogebra_projektbeschreibung.pdf)

Unkelbach, Thomas: Materialien zum selbständigen Arbeiten : Mathematik Sekundarstufe II – Analysis – Exponential- und Logarithmusfunktion I (Differenzialrechnung) - II (Integralrechnung)

<http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/a/elf/elfindex.html>

<http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/a/elf2/elf2index.html>

Unkelbach, Thomas: Materialien zum selbständigen Arbeiten : Mathematik Sekundarstufe II – Analysis – Flächenberechnung mit dem Bestimmten Integral. 06. 09. 2012

<http://ne.lo-net2.de/selbstlernmaterial/m/a/fb/fbindex.html>

### III: Internet-Quellen

#### B: Themenbereich Lineare Algebra / Geometrie

Albers, Reimund: Analytische Geometrie der Kongruenzabbildungen.

[http://www.math.uni-bremen.de/didaktik/ma/ralbers/Veranstaltungen/Geometrie06/Material/Skript\\_AnalytGeo14.pdf](http://www.math.uni-bremen.de/didaktik/ma/ralbers/Veranstaltungen/Geometrie06/Material/Skript_AnalytGeo14.pdf)

Berger, Klaus: Eigenwerte und Eigenvektoren von Matrizen.

<http://www.mathe-online.at/materialien/klaus.berger/files/Matrizen/eigenwerte.pdf>

Brabandt, Ina de: Abstand Punkt – Gerade : Lotfußpunktverfahren mit Hilfsebene. 05. 10. 2012

<http://www.ina-de-brabandt.de/vektoren/a/abstand-punkt-gerade-lot.html>

Brabandt, Ina de: Orthogonale Geraden. 06. 09. 2012

<http://www.ina-de-brabandt.de/analysis/lin/gerade2d-orthogonal.html>

Brötz, Björn ; Neubauer, Janina ; Yuvali, Kevser: Gauß-Elimination und LR-Zerlegung. Vom Problem zur Matrix, Dreiecksgestalt-Matrizen, Gauß-Elimination, LR-Zerlegung, Matrizenrechnung. 2003

<http://www.numerik.mathematik.uni-mainz.de/didaktikseminar/Gruppe6/>

Brünner, Arndt: Inverse Matrizen berechnen. 30. 10. 2005

<http://www.arndt-bruenner.de/mathe/scripts/inversematrix.htm>

Brünner, Arndt: Rechner zur analytischen Geometrie des Raums. 15. 03. 2009

<http://www.arndt-bruenner.de/mathe/geometrie/analygeo/index.htm>

Buchtele, Markus ; Rendl, Franz: Einfache Anwendungen der Matrizenrechnung.

[http://optimierung.mathematik.uni-kl.de/mamaeusch/veroeffentlichungen/ver\\_texte/matrizenrechnung.pdf](http://optimierung.mathematik.uni-kl.de/mamaeusch/veroeffentlichungen/ver_texte/matrizenrechnung.pdf)

Embacher, Franz ; Oberhuemer, Petra: Vektoren 1 – 2

<http://www.mathe-online.at/mathint/vect1/i.html>  
<http://www.mathe-online.at/mathint/vect2/i.html>

### III: Internet-Quellen

#### B: Themenbereich Lineare Algebra / Geometrie

Fisches, Ch. ; Endres, E.: Musteraufgaben des Oberschulamtes Karlsruhe zum Thema „mehrstufige Prozesse“. 1998

<http://www.lehrer.uni-karlsruhe.de/~za242/osa/Archiv/mstproz/Muster98.html>

Frick, Matthias: Mathematik hinter Google. Zulassungsarbeit, Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Mathematisches Institut, Arbeitsbereich Funktionalanalysis. Tübingen, Juni 2007.

<http://www.fa.uni-tuebingen.de/members/mafr/zula2007.pdf>

Furlan, Peter: Das gelbe Rechenbuch für Ingenieure, Naturwissenschaftler und Mathematiker. Rechenverfahren der höheren Mathematik in Einzelschritten erläutert, mit vielen ausführlich gerechneten Beispielen. Kapitel 1.9: Eigenwerte und Eigenvektoren.

<http://www.das-gelbe-rechenbuch.de/download/Eigenwerte.pdf>

Gabriel, Ilona ; Heske, Henning ; Teidelt, Markus ; Wesker, Heinz: Lernen an Stationen : Matrizenrechnung [Aufgaben mit Lösungen]

[http://www.fama-online.de/Seleze/SelMa/Matrizenrechnung/es\\_geht\\_los.htm#](http://www.fama-online.de/Seleze/SelMa/Matrizenrechnung/es_geht_los.htm#)

Gräber, Peter-Wolfgang: Computeranwendung. Kaptiel 3.5: Gleichungssysteme und numerische Integration.

<http://wwwpub.zih.tu-dresden.de/~graeber/www-comp-anw/Excel-Gleich-Num-Integr.pdf>

Heidorn, Dieter: Mathematik 3.3: lineare Gleichungssysteme in Matrix-Vektorform.

[http://www.dieter-heidorn.de/Mathematik/RP\\_LA\\_AG1/K3\\_Gleichungssysteme/K33\\_MatrixVektorForm/MatrixVektorForm.html](http://www.dieter-heidorn.de/Mathematik/RP_LA_AG1/K3_Gleichungssysteme/K33_MatrixVektorForm/MatrixVektorForm.html)

Heidorn, Dieter: Mathematik SII, Kapitel 9: Normalenform der Ebenengleichung : Normalenvektoren, Normalenform, Orthogonalität von Geraden und Ebenen. 2012

[http://www.dieter-heidorn.de/Mathematik/S2/Kap09\\_NF\\_Ebene/Kap09\\_NF\\_Ebene.html](http://www.dieter-heidorn.de/Mathematik/S2/Kap09_NF_Ebene/Kap09_NF_Ebene.html)

Hilmer, Ch.: Mathematik Q2 eN. Klausur Nr. 3 [Bevölkerungsbewegung, Übergangsgraphen und Übergangsmatrix, Fixvektor und Grenzmatrix; Funktionenschar-Untersuchung, Flächeninhaltsberechnung] 17. 01. 2011

<http://mathe-netz.de/Q2eN03.pdf>



### III: Internet-Quellen

#### B: Themenbereich Lineare Algebra / Geometrie

Keep School! Flexibel lernen, mehr wissen. Übungsmaterial, 8: Geometrie : metrische Probleme im Raum. Länge eines Vektors, Skalarprodukt von Vektoren, Winkelberechnungen, Abstandsberechnungen, Aufgaben mit Lösungen.

<http://www.keepschool.de/unterrichtsmaterial/Mathematik/Geometrie08.pdf>

Koepf, Wolfram ; Deutsche Mathematiker-Vereinigung e.V.: Einführung in die Vektorrechnung 1.5 : das Skalarprodukt. 09. 10. 2008

<http://www.mathematik.de/ger/fragenantworten/erstehilfe/vektorrechnung/5skalarprodukt.html>

Landesbildungsserver Baden-Württemberg: Das Skalarprodukt. 25. 05. 2012

<http://www.schule-bw.de/unterricht/faecher/mathematik/3material/sek2/linalg/skp/>

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen: Netzwerk SINUS NRW Sekundarstufen-Materialpool Mathematik-Trainingsmaterialien SII.

Selbstlernmaterial (nicht nur) zur Abiturvorbereitung : Übergangsmatrizen. 09. 11. 2012

[kostenloser Download als zip-Datei, darin Texte als pdf-Dateien, Arbeitsblätter, Tests und Lösungen als Microsoft Word 97-2003 doc-Dateien]

[http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/sinus/front\\_content.php?idart=1858](http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/sinus/front_content.php?idart=1858)

Modler, Florian: Wie rechnet man mit Matrizen? Matrizen – das Herzstück der linearen Algebra? 07. 02. 2008

<http://www.stud.uni-hannover.de/~fmodler/Wie%20rechnet%20man%20mit%20Matrizen.pdf>

Mohr, Joachim: Einführung in das Skalarprodukt : in Aufgaben.

<http://kilchb.de/skalarpr.html>

Pester, Andreas: Das Skalarprodukt zweier Vektoren. (= Neue Medien in der Lehre : mathe online)

[http://www.mathe-online.at/materialien/Andreas.Pester/files/Vectors/skalarprodukt\\_zweier\\_vektoren.htm](http://www.mathe-online.at/materialien/Andreas.Pester/files/Vectors/skalarprodukt_zweier_vektoren.htm)

Raddy, Josef: Matrizen-Kurs. 1999

<http://www.mathematik.net/matrizen/21.htm>

### III: Internet-Quellen

#### B: Themenbereich Lineare Algebra / Geometrie

rither.de : einfach verständlich [Jung, Alexander]. Lineare Algebra und analytische Geometrie : Vektoren, Geraden vektoriell, Ebenen vektoriell, Winkel, Abstände, Schnittprobleme, Lagebeziehungen. 2012

<http://www.rither.de/a/mathematik/lineare-algebra-und-analytische-geometrie/>

rither.de : einfach verständlich [Jung, Alexander]. Orthogonalität : Orthogonalität nachweisen und orthogonalen Vektor finden. 2012

<http://www.rither.de/a/mathematik/lineare-algebra-und-analytische-geometrie/vektoren/orthogonalitaet/>

Roofls, G.: Normalenform der Ebene.

<http://nibis.ni.schule.de/~lbs-gym/Vektorpdf/Normalenform.pdf>

Rudolph, Dennis: Matrizen multiplizieren. 28.03.2009

<http://www.frustfrei-lernen.de/mathematik/matrizen-multiplizieren.html>

Thomas, Johannes: Orthogonalität. 26. 09. 2006

[http://www.gymbase.de/index/themeng13/ma/orthogonal\\_01.php](http://www.gymbase.de/index/themeng13/ma/orthogonal_01.php)

Tiburski, Jens: Vektorrechnung – ein interaktiver Einführungskurs. 19. 06. 2008

<http://www.lehrer-online.de/vektorrechnung.php?sid=88043702532640599835238213821900>

Übungsaufgaben Mathematik : Matrizen – inverse Matrizen. Übungsaufgaben mit Ergebnis und Lösungsweg.

<http://www.methods.com/mathe.php?con=Lineare+Algebra&can=Matrizen&cun=Inverse+Matrizen>

Zierler, Peter: Systemdynamik (Querverbindung zwischen Mathematik und Informatik).

<http://noebis.pi-noe.ac.at/zierler/sysdyn0.html>

### **III: Internet-Quellen**

#### C: Themenbereich Stochastik

Adamek, Thomas: Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung. 2009

<http://www.uni-stuttgart.de/bio/adamek/numerik/Stat01.pdf>

Beinke, Peter: Abituraufgaben aus dem Bereich stochastischer Prozesse. 1999

[http://www.stochastik-in-der-schule.de/sisonline/struktur/jahrgang19-99/heft1/1999-1\\_Beinke.pdf](http://www.stochastik-in-der-schule.de/sisonline/struktur/jahrgang19-99/heft1/1999-1_Beinke.pdf)

Binomialverteilung : MatheLK – Mathe-Leistungskurs der H2O. 05. 02. 2007

<http://mathe.wikidot.com/binomialverteilung>

Brabandt, Ina de: Linksseitiger Hypothesentest mithilfe der Tabellen zur Binomialverteilung – Basiswissen. 24. 11. 2009

<http://www.ina-de-brabandt.de/stochastik/h/hypothesentest-linksseitig.html>

Braband, Ina de: Rechtsseitiger Hypothesentest mithilfe der Tabellen zur Binomialverteilung – Basiswissen. 27. 11. 2009

<http://www.ina-de-brabandt.de/stochastik/h/hypothesentest-rechtsseitig.html>

Brinkamm, Rudolf: Erwartungswert, Umgebungswahrscheinlichkeiten und die Normalverteilung. 15. 05. 2011

[http://www.brinkmann-du.de/mathe/gostpdf/p9\\_w\\_rechnung\\_12.pdf](http://www.brinkmann-du.de/mathe/gostpdf/p9_w_rechnung_12.pdf)

Brinkmann, Rudolf: Grundlagen zum Hypothesentest. 09. 05. 2012

[http://www.brinkmann-du.de/mathe/gost/stoch\\_01\\_16.htm](http://www.brinkmann-du.de/mathe/gost/stoch_01_16.htm)

Datzko, Christian: Didaktik der Wahrscheinlichkeit. 2001

<http://christian.datzko.ch/doku.php?id=mathematik:didaktik:wahrscheinlichkeit>

Fachhochschule Wiesbaden, Fachbereich DCSM: Wahrscheinlichkeitsrechnung : Klausur- und Übungsaufgaben (mit Lösungen)

<http://www.cs.hs-rm.de/~kirilova/pdf/sto/Wahrscheinlichkeitsrechnung.pdf>

Frank, Sascha: 60 einführende Aufgaben in die Stochastik (mit Lösungen). 06. 07. 2007

[http://www.namzu.de/stochastik/Modul1\\_3.html](http://www.namzu.de/stochastik/Modul1_3.html)

### III: Internet-Quellen

#### C: Themenbereich Stochastik

Hauer-Typpelt, Petra: Angemessene Grundvorstellung zu Wahrscheinlichkeit und Zufall entwickeln – Vorschläge für den Stochastikunterricht

<http://www.oemg.ac.at/DK/Didaktikhefte/2010%20Band%2043/VortragHauerTyppelt.pdf>

Hefendehl-Heberer, Lisa ; Törner, Günter: Über Schwierigkeiten bei der Behandlung der Kombinatorik. Sonderdruck aus: Didaktik der Mathematik DdM 4, 1984, S. 245 – 262

[http://logistik.math.uni-duisburg.de/pdf/1984-Schwierigkeiten\\_bei\\_Behandlung\\_der\\_Kombinatorik.pdf](http://logistik.math.uni-duisburg.de/pdf/1984-Schwierigkeiten_bei_Behandlung_der_Kombinatorik.pdf)

Hense, Andreas ; Burkhardt, Thomas ; Friederichs, Petra: Einführung in die Statistik . Skript zur Vorlesung Wintersemester 2004/2005, Meteorologisches Institut der Universität Bonn. 31. 10. 2005

<http://www2.meteo.uni-bonn.de/staff/pfried/einfstat.pdf>

Humenberger, Hans: Der Palio, das Pferderennen von Siena – Ausgangspunkt für Modelle von Auswahlprozessen. Einstieg zum Thema „Markoff-Ketten“. 2002

[http://stochastik-in-der-schule.de/sisonline/struktur/jahrgang22-2002/heft2/2002-2\\_Humen.pdf](http://stochastik-in-der-schule.de/sisonline/struktur/jahrgang22-2002/heft2/2002-2_Humen.pdf)

Jung, Alexander: Binomialverteilung : Erklärungen der Binomialverteilung, ihrer Formel, der Berechnung des Erwartungswertes sowie der Ermittlung der Varianz inklusive Beispielen, Grafiken und Quizfragen. 2012

<http://www.rither.de/a/mathematik/stochastik/wahrscheinlichkeitsverteilungen/binomialverteilung/>

Keep School : flexible lernen, mehr wissen. Übungsmaterial: Unabhängigkeit von Ereignissen; bedingte Wahrscheinlichkeit

<http://www.keepschool.de/unterrichtsmaterial/Mathematik/Stochastik07.pdf>

Kozlik, Daniela: Hypothesentests. Digitale Schule Bayern : Mathematik M12

<http://www.digitale-schule-bayern.de/dsdaten/207/71.pdf>

Kredler, Christian: Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik (= Materialien zur Stochastik; 1)

<https://www.ma.tum.de/foswiki/pub/Studium/ChristianKredler/Stoch1.pdf>

### III: Internet-Quellen

#### C: Themenbereich Stochastik

Loose, Nora: Langzeitverhalten von Markow-Ketten. 2011

[http://www.mathematics.uni-bonn.de/events/lehrerfortbildung2011/Markow-Ketten\\_Loesungen.pdf](http://www.mathematics.uni-bonn.de/events/lehrerfortbildung2011/Markow-Ketten_Loesungen.pdf)

Mathe-Nexus: Übungen Bedingte Wahrscheinlichkeit, Vierfeldertafel. 21. 02. 2005

[http://mathenexus.zum.de/pdf/stochastik/bedingte\\_wahrscheinlichkeit/BedWahrschVierFelderT\\_Ueb.pdf](http://mathenexus.zum.de/pdf/stochastik/bedingte_wahrscheinlichkeit/BedWahrschVierFelderT_Ueb.pdf)

Poenitz, Arne: Mathematik 3 : Stochastik. Skripte, Aufgaben und Lösungen.

<http://www.poenitz-net.de/Mathematik/3.Stochastik/3.Stochastik.htm>

Reckelkamm, Bernd: Mathematik am Helmholtz [Helmholtz-Gymnasium, Bielefeld] :

Enzyklopädie Hypothesentests [Seite im Aufbau, mit Links]

[http://www.helmholtz-bi.de/uangebot/faecher/mathe/enzyklopaedie/hyp\\_test/hyp\\_test.htm](http://www.helmholtz-bi.de/uangebot/faecher/mathe/enzyklopaedie/hyp_test/hyp_test.htm)

Schäfer, Frederik: Binomialverteilung – zweiparametrische diskrete Verteilung. 2012

<http://www.poissonverteilung.de/binomialverteilung.html>

Sixmedia : Wahrscheinlichkeiten und Erwartungen – Rechner für Binomialverteilungen (mit Hilfe der Bernoulli-Kette). 2012

<http://sixmedia.de/binomialverteilung.html>

Steinfeld, Thomas: Binomialverteilung. 29. 10. 2012

<http://www.mathepedia.de/Binomialverteilung.aspx>

Steinfeld, Thomas: Normalverteilung. 29. 10. 2012

<http://www.mathepedia.de/Normalverteilung.aspx>

Yildirim, Mahir: Wahrscheinlichkeiten : grundlegende Definitionen zur Wahrscheinlichkeitsrechnung, absolute Häufigkeit und relative Häufigkeit, Laplace-Wahrscheinlichkeit, Wahrscheinlichkeitsrechnung: Formeln, Regeln und Sätze, 1. und 2. Pfadregel, bedingte Wahrscheinlichkeit, Bernoulli-Wahrscheinlichkeit. (Schulminator: dein multimedialer Schulbegleiter). 2010

<http://www.schulminator.com/mathematik/wahrscheinlichkeiten>

Stand: Februar 2013