

# Register.

(Die Zahlen geben die Seiten an.)

- Abhängigkeit von Funktionen** 13  
**Abschätzungssatz** 34, 119  
**abwickelbare Fläche** 94, 98  
**algebraisch lösbar** 130  
**allgemeine DGl** 1  
— lineare DGl 31ff.  
— — homogene DGl 19ff.  
**allgemeines Integral** 73, 103  
— lineares System von DGlen 46  
— quasilineares System von DGlen 62  
— System von DGlen 129  
**analytische Fortsetzung** 89  
— Funktionen 88, 124  
**Anfangsbedingungen** 22  
**Anfangskurve** 10, 11  
**Anfangsstreifen** 81  
**Anfangswertaufgabe** 10, 17, 25, 28, 40,  
43, 81, 83, 85  
**Anfangswerte** 25  
**Asymptotenlinien** 145, 234  
**asymptotische Integration** 35
- Brechungsindex** 206
- caractéristique** 6, 104  
**CAUCHYs Charakteristikenverfahren** 35,  
86, 108  
— Problem 10, 17, 25, 28, 40, 43, 81, 85  
**Charakteristik** 2, 6, 2<sup>o</sup>. 36, 64, 66, 104  
**Charakteristikenverfahren** 85, 86, 108  
**charakteristische Glen** 2, 6, 19, 36, 66,  
67, 104, 116  
— Grundkurve 6, 20, 36  
— Richtung 66  
**charakteristischer Streifen** 66, 67, 69,  
104  
**charakteristisches Feld** 10, 17, 25
- CHARPIT, Lösungsverfahren von** — 73  
**CLAIRAUTsche DGl** 98, 100, 101, 123  
**combinant** 127, 128  
**complet integral** 103  
**crochet** 217
- DGl mit getrennten Variablen** 95  
**DIGEL, DGl von** — 164f.
- Ebenenbüschel** 4  
**eckige Klammer** 127  
**eigentliche Lösung** 4, 19  
**EikonalG1** 118  
**Eindeutigkeitssatz** 32, 50, 107, 109,  
125  
**Einengungsverfahren** 55  
**eingebettet** 65  
**Elementarkegel** 63  
**Elementverein** 104  
**elliptische Koordinaten** 207f.  
**erstes Integral** 115  
**EULERSche Transformation** 100f.  
**EULERScher Multiplikator** 30  
**Existenzsatz** 25ff., 32, 41, 50, 85, 107,  
108, 109, 125  
**explizite DGl** 1, 63, 66, 102  
— Gestalt eines Systems von DGlen 46,  
123
- Flächenelement** 3, 103  
**Fokalkurve** 66  
**Fokalstreifen** 66  
**functionally dependent** 14  
**Fundamentalsystem von Integralen** 21,  
53  
**Funktionaldeterminante** 13f.  
**Funktionalmatrix** 15

- gekoppelte DGlen 46, 129  
 geodätische Linien 208  
 getrennte Veränderliche 95, 120  
 gleichgradige DGI 96, 121
- HAARS** UnGI 34  
**HAMILTON-JACOBISCHE** GI 118  
**HAMILTONSCHE** DGI 205, 207  
 — Funktion 117  
 — Glen 117  
**Hauptintegral** 4f.  
**Hauptsystem** von Integralen 21  
**HESSESCHE** DGI 172  
 Höhenlinien 4f.  
 homogene DGI 2, 3f., 31  
 — — (im weiteren Sinne) 31  
 homogenen Funktionen, DGI der — —  
 171  
 homogenes System 52f.  
 Hüllfläche 79, 80
- Implizite** DGI 1, 63, 102  
**Integritätsbedingung** 45, 48, 60, 124,  
 129  
**Integral** 1, 46; erstes — 115  
**Integralbasis** 16, 21, 53  
**intégrale complète** 72, 103, — générale  
 73, — première 73, 115  
**Integralelement** 70, 103  
**Integralfläche** 1  
**Integralstreifen** 70, 104, 108  
**Involution** 74  
**Involutionssystem** 48, 52, 60, 124, 129,  
 130  
**Isohypse** 5
- JACOBI-MAYERSCHES** Verfahren 106  
**JACOBI'S** Lösungsverfahren für lineare  
 DGlen 56  
 — — — allgemeine DGlen und Sy-  
 steme 115, 130, 132, 134  
**JACOBI'SCHE** Determinante 13f.  
 — Klammer 127, 129  
**JACOBI'SCHER** Klammersausdruck 74  
 — Multiplikator 29  
**JACOBI'SCHES** Kriterium für die Ab-  
 hängigkeit von Funktionen 15
- JACOBI'SCHES** System von DGlen 48, 50,  
 53, 124, 125
- Kanalflächen** 209  
**kanonische** Form 1  
 — — eines Systems von DGlen 46, 123  
 — Glen 99, 117  
**Kegel** 37, 63  
**Klammerbildung** 47, 74, 127, 128, 129  
**KNOPF-SCHMIDT**, Satz von — über die  
 Abhängigkeit von Funktionen 15  
**Konoid** 8, 37
- LAGRANGE**, Lösungsverfahren von — 73  
**LAGRANGESCHE** Glen 6, 19, 36  
**LEGENDRESCHES** Transformation 99,  
 121f., 132  
**Lichtstrahlen** 206  
**lineare** DGI 2, 3f., 19f., 31f., 35, 67  
 — Kombination 5  
 — Komposition 5  
**LIUVILLESCHES** Flächen 208  
**LIPSCHITZ-BEDINGUNG** 119  
**Lösung** 1
- MAYERS** Lösungsverfahren 50, 61  
**MAYERSCHES** Transformation 50, 61  
**MONGE**, Lösungsverfahren von — 73  
**MONGESCHES** Kurve 66  
**MONGESCHER** Kegel 63  
**MONGESCHES** Büschel 4  
 multiplicité 104  
 Multiplikator 29
- NAGUMOS** Abschätzungssatz 119  
 nichtlineare DGI 62f.  
 nicht-triviale Lösung 4, 19  
**Normalaufgabe** 83f.  
**Normalebene** 25  
**Normalform** 1  
**Normalkurve** 10  
 nova methodus 130
- Optik** 203, 206, 227
- Parallelfächen** 227  
**Parallelstreifen** 11  
 parenthèse 128

- partikuläres Integral 71, 103  
 PERRON, Lösungsverfahren von —, 89ff.  
 planare DGl 35  
 POISSONSche Klammer 128  
 Potenzreihe 88, 107  
 Prinzip des letzten Multiplikators 30  
  
 Quasilineare DGl 2, 35ff., 64  
 quer 2, 11, 17  
  
 Rang 16  
 Reduktion der DGl 22ff., 31 f.  
 — des allgemeinen Systems 58  
 — homogener Systeme 54  
 reduziertes System 48  
 reguläre Stelle 18  
 reguläres Flächenelement 69, 103  
 — Integral 72  
 Reihenentwicklungen 89  
 Richtungselement 3, 103  
 Richtungskegel 63  
 Richtungskoeffizienten 3, 103  
 Röhrenflächen 209  
 Rotationsflächen 8, 38  
  
 Schrittweise Lösung 60  
 singuläre Stelle 18  
 singuläres Flächenelement 69, 103  
 — Integral 71, 98, 103, 113  
 solution 1  
 sommet 63  
 Streifen 65, 104, 108  
 Streifenbedingung 65, 104  
 surface intégrale 1  
  
 System in Involution 48, 52, 60, 124,  
 129 f.  
 — linearer DGlen 45ff.  
 — nichtlinearer DGlen 123ff.  
 — quasilinearer DGlen 59ff.  
 système complet 48  
 — complètement intégrable, passif, en  
 involution 124  
  
 Torse 94  
 totale DGl 59, 78  
 Träger eines Flächenelements 3, 103  
 Trägerkurve 65  
 triviale Lösung 4, 19  
  
 uneigentliche Lösung 4, 19  
 Ungleichungen 34, 119  
  
 Variation der Konstanten 80  
 vektorielle Schreibweise der DGl 2  
 Verfahren von JACOBI 56  
 verkürzte DGl 31  
 vollständig integrierbares System von  
 DGlen 124  
 vollständiges Integral 72, 75, 77, 103,  
 112, 116  
 — System linearer DGlen 48, 51ff.  
 — — von allgemeinen DGlen 129  
 Vorintegral 73  
 — im weiteren Sinne 74  
  
 Wellenfront 206  
  
 Zentralkraft 205  
 Zylinderflächen 7, 37

# Mathematische Leitfäden

Herausgegeben von Prof. Dr. Dr. h.c. mult. G. Köthe,  
Prof. Dr. K.-D. Bierstedt, Universität-Gesamthochschule Paderborn,  
und Prof. Dr. G. Trautmann, Universität Kaiserslautern

## **Real Variable and Integration**

With Historical Notes

by J. J. BENEDETTO, Prof. at the University of Maryland  
278 pages. Paper DM 48,—

## **Spectral Synthesis**

by J. J. BENEDETTO, Prof. at the University of Maryland  
278 pages. Paper DM 72,—

## **Partial Differential Equations**

An Introduction

by Dr. rer. nat. G. HELLWIG, o. Prof. at the Technische Hochschule Aachen  
2nd edition. xi, 259 pages with 35 figures. Paper DM 52,—

## **Einführung in die mathematische Logik**

Klassische Prädikatenlogik

Von Dr. rer. nat. H. HERMES, o. Prof. an der Universität Freiburg i. Br.  
4. Auflage. 206 Seiten. Kart. DM 46,—

## **Funktionalanalysis**

Theorie und Anwendung

Von Dr. rer. nat. H. HEUSER, o. Prof. an der Universität Karlsruhe  
2. Auflage. 696 Seiten mit 30 Bildern, 742 Aufgaben zum Teil mit Lösungen und zahlreichen Beispielen.  
Kart. DM 84,—

## **Gewöhnliche Differentialgleichungen**

Einführung in Lehre und Gebrauch

Von Dr. rer. nat. H. HEUSER, o. Prof. an der Universität Karlsruhe,  
628 Seiten mit 107 Bildern, 705 Aufgaben zum Teil mit Lösungen und zahlreichen Beispielen  
Kart. DM 68,—

## **Lehrbuch der Analysis**

Von Dr. rer. nat. H. HEUSER, o. Prof. an der Universität Karlsruhe

**Teil 1:** 7. Auflage. 643 Seiten mit 128 Bildern, 780 Aufgaben zum Teil mit Lösungen.  
Kart. DM 54,—

**Teil 2:** 5. Auflage. 736 Seiten mit 101 Bildern, 576 Aufgaben zum Teil mit Lösungen. Kart. DM 58,—

## **Locally Convex Spaces**

by Dr. phil. H. JARCHOW, Prof. at the University of Zürich  
548 pages. Hardcover. DM 98,—

## **Lineare Integraloperatoren**

Von Prof. Dr. rer. nat. K. JÖRGENS

224 Seiten mit 6 Bildern, 222 Aufgaben und zahlreichen Beispielen. Kart. DM 48,—

## **Moduln und Ringe**

Von Dr. rer. nat. F. KASCH, o. Prof. an der Universität München

328 Seiten mit 176 Übungen und zahlreichen Beispielen. Kart. DM 58,—



**B. G. Teubner Stuttgart**

# Mathematische Leitfäden (Fortsetzung)

## Gewöhnliche Differentialgleichungen

Von Dr. rer. nat. H.W. KNOBLOCH, o. Prof. an der Universität Würzburg, und  
Dr. phil. F. KAPPEL, o. Prof. an der Universität Graz  
332 Seiten mit 29 Bildern und 98 Aufgaben. Kart. DM 58,—

## Garbentheorie

Von Dr. rer. nat. R. KULTZE, Prof. an der Universität Frankfurt/M.  
179 Seiten mit 77 Aufgaben und zahlreichen Beispielen. Kart. DM 44,—

## Differentialgeometrie

Von Dr. rer. nat. D. LAUGWITZ, Prof. an der Technischen Hochschule Darmstadt  
3. Auflage. 183 Seiten mit 44 Bildern. Kart. DM 44,—

## Kategorien und Funktoren

Von Dr. rer. nat. B. PAREIGIS, o. Prof. an der Universität München  
192 Seiten mit 49 Aufgaben und zahlreichen Beispielen. Kart. DM 44,—

## Lehrbuch der Algebra

Unter Einschluß der linearen Algebra

Von Dr. rer. nat. G. SCHEJA, o. Prof. an der Universität Tübingen, und  
Dr. rer. nat. U. STORCH, o. Prof. an der Universität Bochum

**Teil 1:** 408 Seiten mit 15 Bildern, 579 Aufgaben und 254 Beispielen. Kart. DM 52,—

**Teil 2:** 816 Seiten mit 44 Bildern, 1285 Aufgaben und 351 Beispielen. Kart. DM 68,—

**Teil 3:** 239 Seiten mit 21 Bildern, 258 Aufgaben und 53 Beispielen. Kart. DM 28,—

## Einführung in die harmonische Analyse

Von Dr. rer. nat. W. SCHEMPP, ord. Prof. an der Universität Siegen (Gesamthochschule), und  
Dr. sc. math. B. DRESELER, apl. Prof. an der Universität Siegen (Gesamthochschule)  
298 Seiten mit 3 Bildern, 205 Aufgaben und 116 Beispielen. Kart. DM 58,—

## Topologie

Eine Einführung

Von Dr. rer. nat. Dr. h.c. H. SCHUBERT, o. Prof. an der Universität Düsseldorf

4. Auflage. 328 Seiten mit 23 Bildern, 121 Aufgaben und zahlreichen Beispielen. Kart. DM 52,—

## Algebraische Topologie

Eine Einführung

Von Dr. rer. nat. R. STÖCKER, Prof. an der Universität Bochum, und

Dr. rer. nat. H. ZIESCHANG, Prof. an der Universität Bochum

424 Seiten mit zahlreichen Bildern, Beispielen und Übungsaufgaben. Kart. DM 52,—

## Lineare Operatoren in Hilberträumen

Von Dr. rer. nat. J. WEIDMANN, Prof. an der Universität Frankfurt/M.

368 Seiten mit 221 Aufgaben und 93 Beispielen. Kart. DM 62,—

## Partielle Differentialgleichungen

Sobolevräume und Randwertaufgaben

Von Dr. rer. nat. J. WLOKA, o. Prof. an der Universität Kiel

500 Seiten mit 24 Bildern, 99 Aufgaben und zahlreichen Beispielen. Gebunden. DM 84,—

Preisänderungen vorbehalten



**B. G. Teubner Stuttgart**

# Teubner-Ingenieurmathematik

Burg/Haf/Wille: **Höhere Mathematik für Ingenieure**

Band 1: **Analysis**

2. Aufl. 732 Seiten. DM 46,—

Band 2: **Lineare Algebra**

2. Aufl. 448 Seiten. DM 44,—

Band 3: **Gewöhnliche Differentialgleichungen, Integraltransformationen, Distributionen**

2. Aufl. 405 Seiten. DM 42,—

Band 4: **Vektoranalysis und Funktionentheorie**

580 Seiten. DM 47,—

Dorninger/Müller: **Allgemeine Algebra und Anwendungen**

324 Seiten. DM 48,—

v. Finckenstein: **Grundkurs Mathematik für Ingenieure**

461 Seiten. DM 48,—

Heuser/Wolf: **Algebra, Funktionalanalysis und Codierung**

168 Seiten. DM 36,—

Hoschek/Lasser: **Grundlagen der geometrischen Datenverarbeitung**

472 Seiten. DM 52,—

Kamke: **Differentialgleichungen**

**Lösungsmethoden und Lösungen**

Band 1: **Gewöhnliche Differentialgleichungen**

10. Aufl. 694 Seiten. DM 88,—

Band 2: **Partielle Differentialgleichungen erster Ordnung für eine gesuchte Funktion**

6. Aufl. 255 Seiten. DM 68,—

Krabs: **Einführung in die lineare und nichtlineare Optimierung für Ingenieure**

232 Seiten. DM 38,—

Schwarz: **Numerische Mathematik**

2. Aufl. 496 Seiten. DM 48,—

Preisänderungen vorbehalten



**B. G. Teubner Stuttgart**