

Chemische und physikalische Untersuchungsmethoden C

Allgemeine Erläuterungen zu den Untersuchungsmethoden	
Gliederung, Begriffe, Einheiten (5. Erg.-Lfg.)	C 1
Häufig benötigte Geräte (5. Erg.-Lfg.)	C 2
- Laborzentrifugen	
- Wärmeschränke	
Anforderungen an Reagenzien (5. Erg.-Lfg.)	C 3
- Allgemeine Anforderungen	
- Anforderungen an Diethylether	
Kontrollproben (9. Erg.-Lfg.)	C 4
Probenvorbereitung für die Untersuchung mit chemischen und physikalischen Methoden (5. Erg.-Lfg.)	C 5
Acidität	C 8
- Einführung (2. Erg.-Lfg.)	C 8.1
- pH in Milch- und Milchprodukten (5. Erg.-Lfg.)	C 8.2
- Säuregrad (SH) von Milch und flüssigen Milchprodukten (5. Erg.-Lfg.)	C 8.3
- Titrierbare Säure von getrockneten Milchprodukten (5. Erg.-Lfg.)	C 8.4
- Freie Acidität von Caseinen (5. Erg.-Lfg.)	C 8.5
- D(-)- und L(+)-Milchsäure, D(-)- und L(+)-Lactat (8. Erg.-Lfg.)	C 8.6
- Citronensäuregehalt in Käse und Schmelzkäse, enzymatisch (5. Erg.-Lfg.)	C 8.7
Anorganische Bestandteile	C 10
- Gesamtasche (5. Erg.-Lfg.)	C 10.2
- Asche und gebundene Asche in Caseinen und Caseinaten (2. Erg.-Lfg.)	C 10.3
- Anorganische Bestandteile aus der Gesamtasche	C 10.5
- - Phosphorgehalt von Milch und Milchprodukten, gravimetrisch (8. Erg.-Lfg.)	C 10.5.2
- - Phosphorgehalt von Milch und Milchprodukten, photometrisch (5. Erg.-Lfg.)	C 10.5.3
- Direkte Bestimmung anorganischer Bestandteile in Milch und Milchprodukten	C 10.6
- - Chlorid in Butter (5. Erg.-Lfg.)	C 10.6.1
- - Chlorid in Käse nach ERBACHER (1. Erg.-Lfg.)	C 10.6.2
- - Chlorid in Milch und Milchprodukten, potentiometrisch (9. Erg.-Lfg.)	C 10.6.3
- - Nitrat in Milch und Milchprodukten, Xylenolmethode (6. Erg.-Lfg.)	C 10.6.4
- - Nitrit in Milch und Milchprodukten, photometrisch (6. Erg.-Lfg.)	C 10.6.6
- - Bestimmung des Calciums in Milch und Milchprodukten, gravimetrisch (8. Erg.-Lfg.)	C 10.6.7
- - Calcium und Magnesium in Milch und Milchprodukten, komplexometrisch (7. Erg.-Lfg.)	C 10.6.8

Aromakomponenten	C 11
- Diacetyl und Acetoin, Bestimmung (7. Erg.-Lfg.)	C 11.1
Dichte	C 12
- Einführung (6. Erg.-Lfg.)	C 12.1
- Pyknometermethode (6. Erg.-Lfg.)	C 12.2
- Aräometermethode (6. Erg.-Lfg.)	C 12.3
- - Milch und Kondensmilch	
- - klare Flüssigkeiten	
- - Bestimmung der Dichte in sauren Milchprodukten ohne beigegebene Lebensmittel (6. Erg.-Lfg.)	C 12.3.1
- Bestimmung durch Schwingungsmessung (Grundwerk)	C 12.4
Erhitzungsnachweise	C 13
- Einführung (6. Erg.-Lfg.)	C 13.1
- Hoherhitzungsnachweis (Archiv)	C 13.2
- - Hoherhitzungsnachweis (Peroxidasetest) (9. Erg.-Lfg.)	C 13.2.1
- - Kurzzeiterhitzungsnachweis (Lactognost®-Test) (Archiv)	C 13.3.1
- - Kurzzeiterhitzungsnachweis (Phosphatest®-Test) (6. Erg.-Lfg.)	C 13.3.2
- Bestimmung der Lactulose, enzymatisch (8. Erg.-Lfg.)	C 13.4
- Bestimmung der Aktivität der Alkalischen Phosphatase, fluorimetrisch (4. Erg.-Lfg.)	C 13.5
- Bestimmung der Aktivität der Alkalischen Phosphatase, photometrisch (5. Erg.-Lfg.)	C 13.6
- Bestimmung des Molkenproteinindex (MPI) von Magermilchpulver nach ADPI (4. Erg.-Lfg.)	C 13.7
- Bestimmung des Furosingehaltes in Milch und Milchprodukten (6. Erg.-Lfg.)	C 13.8
- - Bestimmung der Lactoperoxidase-Aktivität in Milch, photometrisches Verfahren (7. Erg.-Lfg.)	C 13.9.1
- - Bestimmung der Lactoperoxidase-Aktivität in Milch, reflektometrisches Verfahren (7. Erg.-Lfg.)	C 13.9.2
Fett und Fettbegleitstoffe	C 15
- Einführung (8. Erg.-Lfg.)	C 15.1
- Gravimetrische Methoden zur Fettbestimmung	C 15.2
- - nach RÖSE-GOTTLIEB (8. Erg.-Lfg.)	C 15.2.1
- - nach SCHMID-BONDZYNSKI (8. Erg.-Lfg.)	C 15.2.2
- - nach WEIBULL-STOLDT (8. Erg.-Lfg.)	C 15.2.3
- - freies Fett in getrockneten Milcherzeugnissen (Grundwerk)	C 15.2.4
- - freies Fett in Milch und Rahm (6. Erg.-Lfg.)	C 15.2.5
- - Fettgehalt von Butter und anderen Streichfetten (7. Erg.-Lfg.)	C 15.2.6
- - Bestimmung des Fettgehaltes von Milch und Milchprodukten, mikrowellenunterstützte gravimetrische Methode (8. Erg.-Lfg.)	C 15.2.7

Milch und Milchprodukte	Inhaltsverzeichnis	Inhalt C+M+A
- Butyrometrische Methoden zur Fettbestimmung	C 15.3	
- - Sicherheitsvorkehrungen (Grundwerk)	C 15.3.1	
- - nach GERBER (Milch) (Grundwerk)	C 15.3.2	
- - nach ROEDER (Rahm) (Grundwerk)	C 15.3.3	
- - nach KÖHLER (Rahm) (Grundwerk)	C 15.3.4	
- - nach SCHULZ und KLEY (Rahm) (Grundwerk)	C 15.3.5	
- - Wägemethode für Joghurt und Sauermilch (Grundwerk)	C 15.3.6	
- - Ammoniakmethode für Joghurt und Sauermilch (Grundwerk)	C 15.3.7	
- - nach VAN GULLK (Käse) (Grundwerk)	C 15.3.8	
- - nach TEICHERT (Milchpulver) (1. Erg.-Lfg.)	C 15.3.9	
- Fettbegleitstoffe	C 15.4	
- - Phosphatidwert (2. Erg.-Lfg.)	C 15.4.1	
- - Lecithin, enzymatisch (3. Erg.-Lfg.)	C 15.4.2	
- - freie Fettsäuren nach DEETH (5. Erg.-Lfg.)	C 15.4.3	
- - Bestimmung der Lipase-Aktivität, reflektometrisch (Archiv)	C 15.4.4	
- - Bestimmung der freien Fettsäuren, BDI-Methode (8. Erg.-Lfg.)	C 15.4.5	
Fettkennzahlen	C 16	
- Physikalische und chemische Fettkennzahlen (5. Erg.-Lfg.)	C 16.1	
- Refraktion von Milchfett (1. Erg.-Lfg.)	C 16.2	
- Iodzahl nach HANUS (1. Erg.-Lfg.)	C 16.3	
- Säuregrad bzw. Säurezahl (2. Erg.-Lfg.)	C 16.4	
- Halbmikro-Buttersäurezahl (2. Erg.-Lfg.)	C 16.5	
Fremdwasser	C 18	
- Nachweis und Berechnung von Milchfälschungen durch Wasserzusatz und/oder Fettentzug bei Milch (Übersicht) (Grundwerk)	C 18.1	
- Gefrierpunkt von Milch (2. Erg.-Lfg.)	C 18.2	
- Refraktion des CaCl ₂ -Serums nach ACKERMANN (1. Erg.-Lfg.)	C 18.3	
- Bei Buttermilch (Grundwerk)	C 18.5	
Kohlenhydrate	C 20	
- Lactose	C 20.2	
- - Einführung (8. Erg.-Lfg.)	C 20.2.1	
- - gravimetrische Methode (Grundwerk)	C 20.2.2	
- - enzymatische Methode (Grundwerk)	C 20.2.3	
- Glucose und Saccharose, enzymatisch (8. Erg.-Lfg.)	C 20.3	
Konservierungsmittel	C 22	
- Sorbinsäure, photometrisch (6. Erg.-Lfg.)	C 22.2	

Physikalische Prüfmerkmale von Butter	C 25
- Härte (8. Erg.-Lfg.)	C 25.2
- Wasserverteilung (2. Erg.-Lfg.)	C 25.3
 Physikalische Prüfmerkmale von Milch und Milcherzeugnissen	 C 26
- Reinheitsgrad von Milch (Schmutzprobe) (3. Erg.-Lfg.)	C 26.1
- Löslichkeit von Milchpulver (3. Erg.-Lfg.)	C 26.2
- Reinheitsgrad von Milchpulver (3. Erg.-Lfg.)	C 26.3
- Schüttdichte (3. Erg.-Lfg.)	C 26.4
- Stampfvolumen und Stampfdichte (3. Erg.-Lfg.)	C 26.5
- Homogenisierungsgrad, mit der Homogenisierpipette (5. Erg.-Lfg.)	C 26.6
- Schlagsahne (8. Erg.-Lfg.)	C 26.7
 Stickstoffverbindungen	 C 30
- Einführung (1. Erg.-Lfg.)	C 30.1
- Gesamt-N nach KJELDAHL (Grundwerk)	C 30.2
- - Bestimmung des N-Gehaltes nach dem Halbmikroverfahren (7. Erg.-Lfg.)	C 30.2.2
- Nicht-Protein-Stickstoff (NPN) (Grundwerk)	C 30.3
- Casein-N (Grundwerk)	C 30.4
- Mit Zinksulfat und Natronlauge fällbare Stickstoffverbindungen (2. Erg.-Lfg.)	C 30.5
- Molkenproteine im Gesamtprotein	C 30.6
- - Labmolke in Milchpulver (Glycomakropeptidbestimmung) (3. Erg.-Lfg.)	C 30.6.1
- - Casein-Phosphor-Methode (2. Erg.-Lfg.)	C 30.6.2
- - polarographische Methode (2. Erg.-Lfg.)	C 30.6.3
- - elektrophoretisches Verfahren (4. Erg.-Lfg.)	C 30.6.4
- Eiweißtitrier (Formol-Titration) (1. Erg.-Lfg.)	C 30.7
- β -Lactoglobulin, säurelöslich, in hitzebehandelter Milch (5. Erg.-Lfg.)	C 30.8
 Trockenmasse (Wassergehalt)	 C 35
- Einführung (Grundwerk)	C 35.1
- Milch, Rahm und ungezuckerte Kondensmilch (8. Erg.-Lfg.)	C 35.2
- Seesandmethode (8. Erg.-Lfg.)	C 35.3
- Folienmethode (Käse) (Grundwerk)	C 35.4
- Filtrierpapier-Folien-Methode (Milch) (Grundwerk)	C 35.5
- Wassergehalt von getrockneten Milchprodukten (Grundwerk)	C 35.6
- Wassergehalt von Butterschmalz (Grundwerk)	C 35.7
- Wassergehalt von Butter (Schnellmethode) (Grundwerk)	C 35.8
- Fettfreie Trockenmasse (Butter) (1. Erg.-Lfg.)	C 35.9
- Wasser, fettfreie Trockenmasse und Fett in derselben Untersuchungsprobe mit einer Einwaage (Butter) (1. Erg.-Lfg.)	C 35.10

Wasseruntersuchung	C 36
- Oxidierbarkeit (3. Erg.-Lfg.)	C 36.4

Mikrobiologische Untersuchungsverfahren	M
Allgemeine Erläuterungen zu den Untersuchungsmethoden und Voraussetzungen für mikrobiologisches Arbeiten (Grundwerk)	M 1
- Allgemeine Regeln für das Arbeiten im mikrobiologischen Labor (2. Erg.-Lfg.)	M 1.1
Grundausrüstung des mikrobiologischen Labors (Grundwerk)	M 2
Reagenzien, Verdünnungsflüssigkeiten und Nährmedien (4. Erg.-Lfg.)	M 3
1 Anforderungen an Reagenzien und Wasser	
2 Verdünnungsflüssigkeiten	
2.1 Ringerlösung	
2.2 Citratlösung	
2.3 Phosphatlösung	
3 Nährmedien	
Probenvorbereitung für die mikrobiologischen Untersuchungen	M 5
- Einführung (9. Erg.-Lfg.)	M 5.1
- Allgemeine Regeln für Milch und Milchprodukte mit tabellarischer Zusammenfassung der Verdünnungsverfahren (9. Erg.-Lfg.)	M 5.2
Methoden zur Bestimmung des Keimgehaltes	M 6
- Einführung (2. Erg.-Lfg.)	M 6.1
- Mikroskopische Keimzählung	M 6.2
- - Keimzählung nach BREED (Grundwerk)	M 6.2.1
- Koloniezählverfahren	M 6.3
- - Bestimmung der aeroben mesophilen Gesamtkeimzahl – Keimzählung nach KOCH (Routineverfahren) (9. Erg.-Lfg.)	M 6.3.1
- - Bestimmung der aeroben mesophilen Gesamtkeimzahl – vereinf. Keimzählung nach KOCH (Routineverfahren) (9. Erg.-Lfg.)	M 6.3.2
- - Ösen-Platten-Methode nach THOMPSON (Routinev.) (Grundwerk)	M 6.3.3
- - Bestimmung der aeroben mesophilen Gesamtkeimzahl – Spatelverfahren (9. Erg.-Lfg.)	M 6.3.4
- Mikrokoloniezählung	M 6.4
- - optische Mikrokoloniezählung (Referenzverfahren) (Grundwerk)	M 6.4.1
- - elektronische Koloniezählung (Routineverfahren) (Grundwerk)	M 6.4.2
- Titerverfahren und MPN-Auswertung (8. Erg.-Lfg.)	M 6.5
Methoden zum Nachweis und zur Bestimmung spezieller Keimgruppen	M 7
- Einführung (2. Erg.-Lfg.)	M 7.1
- - Grobdifferenzierung milchwirtschaftlich relevanter Bakterien (9. Erg.-Lfg.)	M 7.1.1

Milch und Milchprodukte	Inhaltsverzeichnis	Inhalt C+M+A
- Coliforme Keime	M 7.2	
- - Einführung (Grundwerk)	M 7.2.1	
- - Nachweis coliformer Keime	M 7.2.2	
- - - Nährboden (Archiv)	M 7.2.2.1	
- - - Titerverfahren nach der MPN-Methode (8. Erg.-Lfg.)	M 7.2.2.2	
- - - vereinfachtes Titerverfahren (integriert in M 7.2.2.2)	M 7.2.2.3	
- - - Nachweis von Escherichia coli (6. Erg.-Lfg.)	M 7.2.2.4	
- - Bestimmung säurebildender coliformer Keime, Koloniezählverfahren mit VRB-Agar (8. Erg.-Lfg.)	M 7.2.3	
- - Bestimmung präsumtiver Escherichia coli und coliformer Keime, MPN-Methode mit LST/MUG-Nährmedium (3. Erg.-Lfg.)	M 7.2.4	
- - Bestätigung von Escherichia coli durch zusätzliche Identifizierungsreaktionen (Archiv)	M 7.2.5	
- - Nachweis thermotropher coliformer Bakterien mit Laurylsulfat- Tryptose-(LST-)Medium, Auswertung nach der Titer- und MPN-Methode (4. Erg.-Lfg.)	M 7.2.6	
- - Bestimmung von β -glucuronidasepositiven Escherichia coli (7. Erg.-Lfg.)	M 7.2.7	
- Bestimmung von Eiweißzersettern (Proteolyten)	M 7.3	
- - Einführung (9. Erg.-Lfg.)	M 7.3.1	
- - Bestimmung von Eiweißzersettern (Caseolyten), Verfahren mit Calcium-Caseinat-Agar (9. Erg.-Lfg.)	M 7.3.2	
- - Verfahren mit Milchagar (Archiv)	M 7.3.3	
- - Verfahren mit Peptonwasser (für Fäulniserreger) (Grundwerk)	M 7.3.4	
- Enterobakterien	M 7.4	
- - Einführung (8. Erg.-Lfg.)	M 7.4.1	
- - Bestimmung mit VRBD-Agar (8. Erg.-Lfg.)	M 7.4.2	
- Laktokokken	M 7.5	
- - Einführung (5. Erg.-Lfg.)	M 7.5.1	
- - Nachweis von gasbildenden Laktokokken (5. Erg.-Lfg.)	M 7.5.2	
- Bestimmung von Fettspaltern (Lipolyten)	M 7.6	
- - Einführung (1. Erg.-Lfg.)	M 7.6.1	
- - Verfahren mit Tributyrinagar (Grundwerk)	M 7.6.2	
- Hefen und Schimmelpilze	M 7.7	
- - Einführung (4. Erg.-Lfg.)	M 7.7.1	
- - Bestimmung von Hefen und Schimmelpilzen (4. Erg.-Lfg.)	M 7.7.2	
- - Schnellnachweis von Hefen (4. Erg.-Lfg.)	M 7.7.3	
- Enterokokken	M 7.8	
- - Einführung (2. Erg.-Lfg.)	M 7.8.1	
- - Bestimmung von Enterokokken (2. Erg.-Lfg.)	M 7.8.2	
- Laktobazillen	M 7.9	
- - Einführung (9. Erg.-Lfg.)	M 7.9.1	
- - Bestimmung von mesophilen und thermophilen Laktobazillen (9. Erg.-Lfg.)	M 7.9.2	
- - Nachweis von heterofermentativen gasbildenden Milchsäurebakterien (4. Erg.-Lfg.)	M 7.9.3	

- Micrococcaceae (Micrococcus, Staphylococcus)	M 7.10
- - Einführung (2. Erg.-Lfg.)	M 7.10.1
- - Bestimmung von Micrococcaceae (2. Erg.-Lfg.)	M 7.10.2
- Propionsäurebakterien	M 7.11
- - Einführung (1. Erg.-Lfg.)	M 7.11.1
- - Bestimmung von Propionsäurebakterien (1. Erg.-Lfg.)	M 7.11.2
- Pseudomonaden (Pseudomonas)	M 7.12
- - Einführung (2. Erg.-Lfg.)	M 7.12.1
- - Bestimmung von Pseudomonaden (2. Erg.-Lfg.)	M 7.12.2
- Bestimmung thermodurer (thermoresistenter) Mikroorganismen (4. Erg.-Lfg.)	M 7.13
- Rekontaminationskeime	M 7.14
- - Einführung (Grundwerk)	M 7.14.1
- - Bestimmung von Rekontaminationskeimen (Grundwerk)	M 7.14.2
- Psychrotrophe Keime	M 7.15
- - Bestimmung der Koloniezahl bei 21 °C (Schnellmethode zur Bestimmung psychotropher Keime) (2. Erg.-Lfg.)	M 7.15.2
- Säurebildende Mikroorganismen	M 7.16
- - Einführung (Grundwerk)	M 7.16.1
- - Bestimmung säurebildender Mikroorganismen (Grundwerk)	M 7.16.2
- - Zählung und Identifizierung charakteristischer Joghurtbakterien (6. Erg.-Lfg.)	M 7.16.3
- Sporenbildner, aerob (Bacillus)	M.7.17
- - Einführung (2. Erg.-Lfg.)	M 7.17.1
- - Bestimmung der Sporen aerober Sporenbildner (Bacillus) (2. Erg.-Lfg.)	M 7.17.2
- - Nachweis präsumtiver Bacillus cereus	M 7.17.3
- - - Nachweisverfahren mit Bacillus-cereus-Selektivagar (2. Erg.-Lfg.)	M 7.17.3.1
- - - Titerverfahren mit selektiver Anreicherung (2. Erg.-Lfg.)	M 7.17.3.2
- Sporenbildner, anaerob (Clostridien)	M 7.18
- - Einführung (Grundwerk)	M 7.18.1
- - Nachweis anaerober Sporenbildner (Clostridium)	M 7.18.2
- - - Verfahren mit RCM-Agar (4. Erg.-Lfg.)	M 7.18.2.1
- Bestimmung von käseerschädlichen Clostridien	M 7.18.3
- - - Verfahren mit pH-modifiziertem RCM-Agar (4. Erg.-Lfg.)	M 7.18.3.1
- Bestimmung von sulfitreduzierenden Clostridien (1. Erg.-Lfg.)	M 7.18.4
- Nachweis von gramnegativen Bakterien in Milch und Milchprodukten	
- - Koloniezählverfahren mit VRBD-Agar (Spatelverfahren) (8. Erg.-Lfg.)	M 7.19
- Bestimmung von Lipopolysacchariden (LPS) gramnegativer Bakterien in Milch	M 7.20
- - Einführung (Archiv)	M 7.20.1
- - Limulus-Mikrotiter-Test (Archiv)	M 7.20.2

Milch und Milchprodukte	Inhaltsverzeichnis	Inhalt C+M+A
- Kontaminationskeime	M 7.21	
- - Einführung (5. Erg.-Lfg.)	M 7.21.1	
- - Bestimmung von Kontaminationskeimen (5. Erg.-Lfg.)	M 7.21.2	
- Kochsalztolerante Mikroorganismen	M 7.22	
- - Einführung (7. Erg.-Lfg.)	M 7.22.1	
- - Bestimmung von kochsalztoleranten Mikroorganismen (7. Erg.-Lfg.)	M 7.22.2	
- - Bestimmung von Essigsäurebakterien (7. Erg.-Lfg.)	M 7.23.2	
Nachweis von Hemmstoffen	M 8	
- Einführung (6. Erg.-Lfg.)	M 8.1	
- Agar-Diffusionstest (Referenzverfahren) (5. Erg.-Lfg.)	M 8.2	
- Agar-Diffusionstest (Routineverfahren) (1. Erg.-Lfg.)	M 8.3	
- Brillantschwarz-Reduktionstest (Routineverfahren) (5. Erg.-Lfg.)	M 8.4	
- Joghurt-Säuerungstest mit pH-Indikator (Lackmus) (Archiv)	M 8.5	
- Bestätigungsmethoden für antibiotisch wirksame Hemmstoffe (Grundwerk)	M 8.6	
- - Bestätigung und Identifizierung von β -Lactamantibiotika und Sulfonamiden (6. Erg.-Lfg.)	M 8.6.1	
Zählung somatischer Zellen in Rohmilch	M 9	
- Einführung (Grundwerk)	M 9.1	
- Mikroskopische Zählung somatischer Zellen (Archiv)	M 9.2	
- Fluoreszenzoptische Zählung somatischer Zellen (Archiv)	M 9.3	
Mikroskopische Methoden	M 10	
- Einführung (9. Erg.-Lfg.)	M 10.1	
- Technik und Handhabung des Mikroskops (9. Erg.-Lfg.)	M 10.2	
- Mikroskopische Präparate	M 10.3	
- - Beurteilung der Zellmorphologie von Bakterien und Hefen – Deckglaspräparat und Methylenblaufärbung (9. Erg.-Lfg.)	M 10.3.1	
- - Präparate zur Bestimmung von Schimmelpilzen (9. Erg.-Lfg.)	M 10.3.2	
- - Glasnadeltechnik (Archiv)	M 10.3.3	
- - Negativkontrastierung (Archiv)	M 10.3.4	
- - Färbeverfahren für vegetative Zellen und Bakteriensporen (Archiv)	M 10.3.5	
- - Differenzierung von Bakterien – Gram-Färbung (9. Erg.-Lfg.)	M 10.3.6	
Betriebs- und Produktkontrollen	M 11	
Einführung (1. Erg.-Lfg.)	M 11.1	
- Übersicht zu Betriebs- und Produktkontrollen (1. Erg.-Lfg.)	M 11.2	
- Standproben (1. Erg.-Lfg.)	M 11.3	
- Haltbarkeits- und Sterilitätskontrollen (6. Erg.-Lfg.)	M 11.4	
- Phagen-/Säuerungstest (5. Erg.-Lfg.)	M 11.5	

Untersuchung von Wasser	M 12
- Nachweis und Bestimmung von coliformen Keimen und Escherichia coli mit dem Colilert-Verfahren (7. Erg.-Lfg.)	M 12.3

Anhang**A**

Arbeitsschutz und Unfallverhütung (9. Erg.-Lfg.)	A 1
Auswertung von Analyseergebnissen (3. Erg.-Lfg.)	A 2
Qualitätssicherung	A 3
- In der enzymatischen Analyse (3. Erg.-Lfg.)	A 3.1
- In der HPLC-Analytik (4. Erg.-Lfg.)	A 3.2
- Mischungskreuz (1. Erg.-Lfg.)	A 5
- Infrarotspektrophotometer in der Milchwirtschaft (3. Erg.-Lfg.)	A 7
- Namensverzeichnis (7. Erg.-Lfg.)	A 8
- Gesamtverzeichnis der Bände (7. Erg.-Lfg.)	A 9