

# RÖMPP Online

die renommierteste Online-Enzyklopädie in deutscher Sprache  
rund um das Themenfeld Chemie



Schnell und einfach  
zum gesicherten Wissen  
der Chemie.

<https://roempp.thieme.de/>



## Was spricht für den RÖMPP?

- Zugriff auf das **geprüfte und verlässliche Wissen** der Chemie.
- Der RÖMPP enthält rund 65.000 Stichwörter, durch ca. 200.000 Querverweise vernetzt
- Über 12.000 Strukturformeln und Grafiken
- Prägnante Darstellung der Inhalte spart Ihnen Zeit & Geld.
- Hohe Qualität und Zuverlässigkeit der Inhalte durch naturwissenschaftliche Redaktion
- Intelligente Verweisführung mit sinnvollen Literaturangaben und weiterführenden Links
- Klare Gliederung der Stichwörter → hoher praktischer Anwendernutzen.
- Persönliche Ansprechpartner bei der Redaktion und den Autoren für Rückfragen.
- Kontinuierliche Updates halten den RÖMPP stets auf dem neuesten Stand

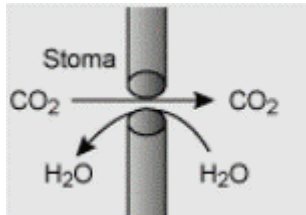
# Die Historie des RÖMPP



1947 wurde das Nachschlagewerk zur Chemie begründet.  
seither gewaltige Veränderung der Welt der Chemie und der angrenzenden Wissenschaften  
neues Wissen führt zu Wachstum von RÖMPP  
Erstausgabe = 1 Band, 7.700 Stichworte  
10. Auflage = 6 Bände  
2002: weltweit ersten Onlineversionen einer Enzyklopädie  
heute: ca. 65.000 Stichworte

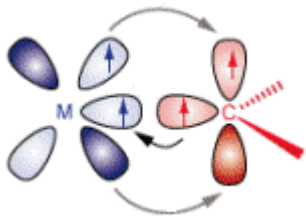
RÖMPP ist das umfassendste deutschsprachige Chemie-Lexikon  
Ab 2017: Erarbeitung einer englischen Fassung des RÖMPP

# Die Inhalte des RÖMPP



## Biotechnologie und Gentechnik

Gentechnik und Zellbiologie, Gentechnik und Lebensmittelherstellung, Arzneimittelproduktion und vieles mehr



## Chemie

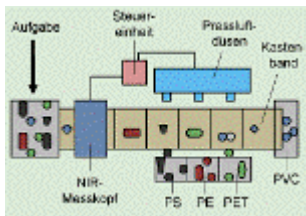
Das Fachgebiet Chemie stellt innerhalb des RÖMPP die meisten Stichwörter. Weit über 40.000 Einträgen

→ RÖMPP ist führende Informationsquelle für gesichertes Wissen.



## Lebensmittelchemie

Im Fachgebiet Lebensmittelchemie befinden sich rund 6.000 Stichwörter mit 15.000 Querverweisen und 16.000 weiterführenden Literaturstellen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in den lebensmittelrechtlichen Aspekten.



## Materialwissenschaft und Werkstoffe

Die Materialwissenschaft und Werkstofftechnik hat sich in den letzten Jahren sehr rasant entwickelt.

Der RÖMPP nimmt daher dieses Forschungsgebiet neu auf.

# Die Inhalte des RÖMPP



## Naturstoffe

Das Fachgebiet der Naturstoffe ermöglicht eine rasche Information über organische Naturstoffe und die mit ihnen verbundenen Phänomene. Der RÖMPP behandelt dabei vor allem sekundäre Naturstoffe.



## Umwelt- und Verfahrenstechnologie

Das Thema Umwelt rückt immer stärker in unser Bewusstsein. Gerade Entwicklungen wie die Sustainability haben und werden neue Impulse setzen.

# Beispiel: Stichwort Destillation

[Startseite](#)[Suche](#)[Stichwortanzeige](#)[Über RÖMPP](#)[Zugang erwerben](#)[Logout](#)

Im RÖMPP suchen

> Suchen

[Tipps zur Suche](#)

## Destillation

Bearbeitet von: [Alfredo Wüst](#)

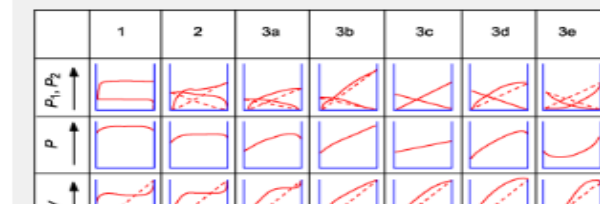
Unter **Destillation** (von lateinisch *destillare* = herabtröpfeln, herabträufeln) versteht man die **Verdampfung** einer aus einer beliebigen Komponentenzahl bestehenden Flüssigkeit und die anschließende **Kondensation** des dabei gebildeten **Dampfes** zum Destillat, das zusammen (einfache **Destillation**) oder auch nacheinander mit steigendem **Siedepunkt** (fraktionierte **Destillation**) aufgefangen werden kann (siehe Abbildung 2).

Von der einfachen **Destillation** zu unterscheiden ist die Kolonnendestillation oder **Rektifikation** (von lateinisch *recte facere* = verbessern, berichtigen). Hier befindet sich zwischen Verdampfer und Kondensator die Destillationskolonne (siehe Abbildung 3) oder Rektifiziersäule (Rektifikator). Auf den obersten Teil der **Kolonne** (Kolonnenkopf) wird ein Teil des im Kondensator oder in einem Dephlegmator [Teilkondensator, geschichtlich: Entferner des Phlegma (Wasser) beim Brennen von Spirituosen] gebildeten Kondensats flüssig als Rücklauf (siehe **Rückfluß**) aufgegeben. Dieser Rücklauf bewegt sich im Gegenstrom zu den aus der Verdampfungseinrichtung aufsteigenden Dämpfen abwärts (Gegenstromdestillation). Dabei findet in der Kolonne ein Stoffaustausch zwischen den beiden **Phasen** Dampf und Flüssigkeit statt: Die leichter flüchtigen Anteile reichern sich im zum Kolonnenkopf aufsteigenden Dampf und die schwerer flüchtigen Komponenten in der zum Kolonnensumpf fallenden Flüssigkeit an. Die Kolonnendestillation kann man als eine Vielzahl von hintereinander ausgeführten einfachen **Destillationen** mit Rückfluß des Destillates auffassen. Bei der kontinuierlichen (Kolonnen-) **Destillation** werden Ausgangsgemisch und Destillationsprodukte stetig der Kolonne zugeführt bzw. entnommen.

Bei der diskontinuierlichen (Kolonnen-) **Destillation** (Batch-**Destillation**) wird in einem Betriebsabschnitt jeweils eine bestimmte, begrenzte Menge des Ausgangsgemisches (Charge) eingesetzt und in Fraktionen getrennt.

### Prinzipien:

Maßgeblich für die Trennbarkeit der Gemische ist das Dampf-Flüssigkeits-Gleichgewichtsverhalten unter den in der Apparatur herrschenden Betriebsbedingungen. Dieses kann für sich ideal verhaltende Gemische mit Hilfe der **Clausius-Clapeyron-Gleichung** (Dampfdruck reiner Stoffe in Abhängigkeit von der Temperatur), des **Dalton'schen Gesetzes** (Additivität der Partialdrücke), des **Raoult'schen Gesetzes** (Abhängigkeit des Partialdruckes von der Konzentration in der flüssigen Phase) sowie der **Duhem-Margules'schen Gleichung** (Abhängigkeit der Partialdrücke von den Konzentrationen in der flüssigen Phase bei binären Gemischen) berechnet werden. Die für Zweistoffgemische möglichen Formen des Dampf-Flüssigkeit-Phasengleichgewichts sind in Abbildung 1 zusammengestellt. Für ideale Gemische der Rubrik 3c läßt sich der Zusammenhang zwischen zusammengehörigen Konzentrationswerten von Flüssigkeiten ( $x$ ) und Dampf ( $y$ ) nach einer von Duhem-Margules abgeleiteten Beziehung aus den Dampfdrücken der reinen Komponenten berechnen. In der Praxis treten jedoch fast immer mehr oder weniger große Abweichungen vom idealen Verhalten auf. In diesem Fall ist die experimentelle Vermessung des in Betracht kommenden Phasengleichgewichts zu empfehlen, z. B. mit einer Pralllockenbodenkolonne.



### KONTAKT UND SUPPORT

> Helpdesk

Unser Kundenservice ist für Sie Mo.–Do. von 9–17 Uhr und Fr. 9–16 Uhr erreichbar:  
**Tel. +49 711 8931-420**

### GLIEDERUNG

- > Prinzipien
- > Durchführung, Apparaturen
  - > Bodenkolonnen
  - > Sprühkolonnen
  - > Oberflächenrektifikatoren
- > Verfahren
  - > Extraktivdestillation
  - > Spezielle Verfahren
- > Lebensmittelchemie
- > Geschichte
- > Literatur
- > Übersetzungen

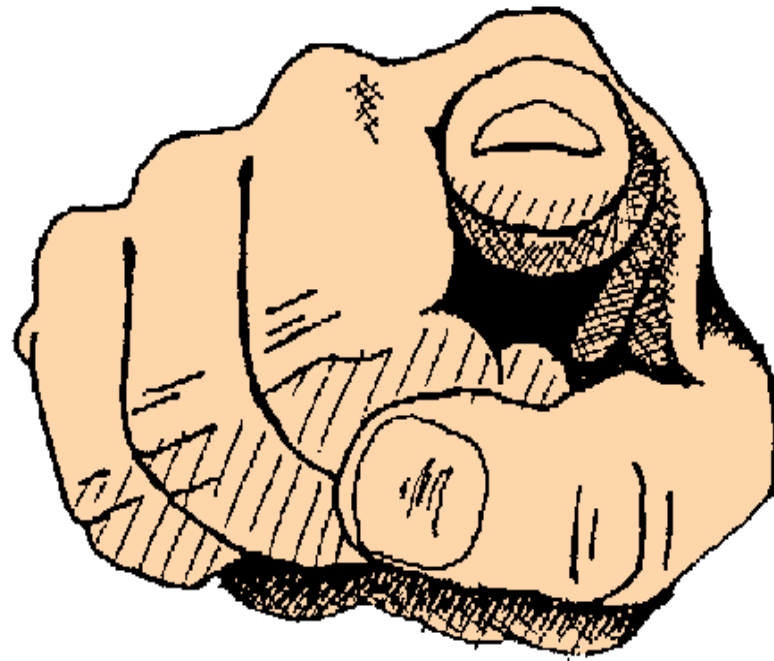
### FEEDBACK ZUM STICHWORT

> [redaktion@roempp.com](mailto:redaktion@roempp.com)

Unsere Redaktion freut sich über Ihre Kommentare und beantwortet Ihre Anfragen.

**Wir suchen**

**DICH**



# für Ausarbeitung der Stichworte

## im Bereich Umwelt- und Verfahrenstechnologie

für die Themenschwerpunkte

**Chemieingenieur-  
Thermodynamik**

Thomas Wallek

**Reaktionstechnik**

Suanne Lux

**Thermische  
Verfahrenstechnik**

Thomas Gamse

### 4 Bachelorarbeiten

die 4 Studierenden sollen diese Themenschwerpunkt gemeinsam erarbeiten

- gleichzeitiger Beginn der Arbeiten
- Erarbeitung der Stichworte (Lexikon Charakter: Länge ca. 2 Seiten)
- Baumstruktur mit Querverweisen
- Literaturverweise
- Stichworte in Deutsch und Englisch

**Vorteile:** höhere Effizienz durch Gruppendynamik

**Geplanter Start:** Semesterferien 2017 (ab 6.2.2017)



## bei Interesse

Email an mich: [Thomas.Gamse@TUGraz.at](mailto:Thomas.Gamse@TUGraz.at)

inklusive

- Erreichbarkeit per Telefon
- möglicher Starttermin
- bevorzugtes Themengebiet
- falls gegeben: Zusammenarbeit mit .....