

# Etude d'une équation avec modules, reposant sur la théorie des trois modules

**Auteurs : Dedekind, Richard**

En passant la souris sur une vignette, le titre de l'image apparaît.

2 Fichier(s)

Contributeur·rices Haffner, Emmylou

Éditeurs Emmylou Haffner (Institut des textes et manuscrits modernes, CNRS-ENS) ; Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek, Göttingen ; projet EMAN (Thalim, CNRS-ENS-Sorbonne nouvelle).

## Présentation

Titre Etude d'une équation avec modules, reposant sur la théorie des trois modules

Date 1894-1896

Sujet

- modules
- normes
- notation3
- Treppen
- trois modules

Format 1 f.

Langue Allemand

## Description & Analyse

Description Pour  $\rho=0$  et  $\delta=1$  solution unique des conditions  $\rho+\delta=1$ ,  $\rho c_1 > b_1$ ,  $\delta c_1 > a$ , alors on doit avoir  $c_1$  différent de 0, et de plus  $c_1 > a$  et  $b_1 - a = a - b = c_3 = 0$ . La suite se déduit de la théorie des trois modules.

Notes Au dos d'une publicité de 1894.

"Théorie des trois modules" : pré-1897

Mode(s) d'écriture

- Aufgaben
- Tableau

Auteur·es de la description Haffner, Emmylou

## Relations

Collection Cod. Ms. Dedekind X 11-1

Ce document utilise la même notation que :

[Théorie des trois modules, divisibilité.](#)

[Afficher la visualisation des relations de la notice.](#)

## Mots-clefs

[modules](#), [normes](#), [notation3](#), [Treppen](#), [trois modules](#)

Notice créée par [Emmylou Haffner](#) Notice créée le 20/06/2018 Dernière modification le 20/07/2021

---

Set  $\alpha = 0, \beta = 1$  die einzige Lösung der Bedingungen  $\alpha + \beta = 1, \alpha, \beta > 0, \alpha, \beta < 1$ , so muss

$r_1$  von Null verschieden, ferner  $r_1 > \alpha$ , und  $b_1 - \alpha = \alpha - b = \beta = r_2 = 0$

sein. Nach der Theorie der  $\mathbb{Z}$ -Modulen folgt:

$r_1 > \alpha$  gibt, mit  $\alpha'' = r_1 + \alpha = b_1 + \alpha$  ist,  $\alpha'' = \alpha$ , und da  $\alpha'' = \alpha' = \alpha$ , auch  $\alpha'' = \alpha' = \alpha$ , also  $h(\alpha, \beta) = 1, \alpha_1 = 1$

also  $\alpha'' = \alpha', b'' = b', r'' = r', \beta' = \alpha_0 = b_0 = r_0 = \beta_1, \alpha_1 = \alpha_2, \beta_1 = b_2, r_1 = r_2$

$$\begin{aligned} h &= \beta = 1 \\ \alpha_1 &= 1 \\ c_1 &= 1 \end{aligned}$$

und  $\alpha_2 = \beta_2, r_2 = b_2, b_2 = r_2, \beta_2 = \alpha_2, \alpha_2 = \alpha, \alpha' = \alpha$

also zusammen:

$\alpha'' = \alpha' = \alpha, b'' = b', r'' = r', \beta' = \alpha_0 = b_0 = r_0 = \beta_1 = \alpha_1 = \alpha_2, b_1 = b_2 = r_2, r_1 = r_2 = b_2, \alpha_2 = \beta_2$

Fall nun ferner  $r_2 = 0$  sein, so folgt  $c_1 = (r_2, \beta_2) = (0, \beta_2) = 1$ , also

$r_2 = \beta_2 = 0, b_2 = \alpha_2, \alpha_2 = b_2, \beta_2 = r_2, r_0 = r_1, r' = r$

also zusammen mit dem Früheren

$\alpha'' = \alpha' = \alpha, b'' = b', r'' = r' = r, \beta' = \alpha_0 = b_0 = r_0 = \beta_1 = \alpha_1 = \alpha_2 = r_1 = r_2 = b_2, b_1 = b_2 = r_2 = \alpha_2 = \beta_2 = 0$

ansonsten muss, mit  $r_1 = b_1$  von Null verschieden, aber  $r_2 = 0$  ist, gemäß  $(b_2, \beta_2) = 0 = b_1$  sein, also auch

$$(b', b) = 0$$

Es bleiben die  $\mathbb{Z}$ -Modulen:

$\beta''', \alpha''', b''', r''', \alpha, b', c', r_1, b$  und  $0$  oder  $\beta''', \alpha''', b''', r''', b', \alpha, b, r, c',$  und  $0$

Tabelle der  
gr. gem. Th.

	$\beta'''$	$\alpha'''$	$b'''$	$r'''$	$b'$	$\alpha$	$c'$	$r_1$	$b$	
$\beta'''$	$\beta'''$	$\alpha'''$	$b'''$	$r'''$	$b'$	$\alpha$	$c'$	$r_1$	$b$	$(\beta''', \alpha''') = (\beta''', r''') = (\alpha''', b') = (\alpha, r_1) = \alpha$
$\alpha'''$	$\alpha'''$	$\beta'''$	$r'''$	$\alpha'''$	$\beta'''$	$\alpha'''$	$\alpha'''$	$\alpha'''$	$\alpha'''$	$(\alpha''', b''') = (r''', \alpha) = (\alpha''', r) = (b', r_1) = (b, 0) = b$
$b'''$	$b'''$	$c'$	$\beta'''$	$\beta'''$	$b'''$	$\beta'''$	$b'''$	$b'''$	$b'''$	$(\beta''', r''') = (\alpha''', b') = (b''', \alpha) = (r, r_1) = c$
$r'''$	$r'''$	$b'$	$\alpha$	$r'''$	$r'''$	$r'''$	$\beta'''$	$r'''$	$r'''$	$(r_1, 0) = (b', b) = 0$
$b'$	$b'$	$b'$	$r_1$	$b'$	$r'''$	$b'$	$\alpha'''$	$b'$		Skufen I: $\beta'''$
$\alpha$	$\alpha$	$c'$	$\alpha$	$\alpha$	$r'''$	$b'''$	$\alpha$			II: $\alpha''', b''', r'''$
$b$	$b$	$b$	$0$	$b$	$b$	$0$	$\alpha'''$	$b'$		III: $b', \alpha, c'$
$c'$	$c'$	$c'$	$c'$	$c'$	$c'$	$0$		$c'$		IV: $b, r_1$
$r_1$	$r_1$	$r_1$	$r_1$	$r_1$	$r_1$	$0$	$c'$			V: $0$

$$\beta''' \in \left\{ \begin{matrix} \alpha''' \\ b''' \\ r''' \end{matrix} \right\}; \alpha''' \in \left\{ \begin{matrix} b' \\ r' \end{matrix} \right\}; b''' \in \left\{ \begin{matrix} \alpha \\ c' \end{matrix} \right\}; r''' \in \left\{ \begin{matrix} b' \\ \alpha \end{matrix} \right\}$$

$$b' \in \left\{ \begin{matrix} b \\ r_1 \end{matrix} \right\}; \alpha < r_1, c' < r_1; b < 0, r_1 < 0$$

Wenn ist  $b = (b, 0)$  entweder  $= 1$ , oder  $= 0$   
 Falls)  $b = 1, b = 0, \beta''' = b''', r''' = \alpha, \alpha''' = r, b' = r_1$



C. H. Könnecke, Braunschweig.



Comptoir: Hagenbrücke Nr. 1. • Fernsprecher Nr. 594. • Lagerplatz: Nordbahnhof.



Braunschweig, den 14. Juli 1894.

## Salonkohlen der Zeche Margaretha Westfalen.

Die allgemein beliebten, durchaus nicht qualmenden und russenden Kohlen dieser Zeche, welche dadurch eine wesentliche Verbesserung erfahren haben, dass dieselben durch Einrichtung einer neuen zeitgemässen Wasche auf der Zeche vollständig stein- und grussfrei anfallen, offerire ich bei Abnahme von mindestens 10 Centner bis Ende August frei in den Kohlenraum zu folgenden Preisen pro Centner:

Margaretha Sieb-Stückkohlen	Mark 1, 10.
Margaretha gewaschene Knabbelkohlen	• 1, 12.
Margaretha gewaschene Nusskohlen I	• 1, 15.

Bei Abnahme von 200 Centner besondere Preisvereinbarungen.

Verschiedene andere Hausbrandkohlen, Zeche Gottesseggen, Freie Vogel Unverhofft, etc. liefere ich je nach Qualität und Quantum zu den billigsten Preisen.

Ausserdem halte ich mein grosses Lager folgender Brennmaterialien bestens empfohlen:

Oberschl. Würfelkohlen

(Wildenstein Segen)

Anthracitkohlen

Schmiedekohlen

Gas-Coaks

Brech-Coaks

Special-Coaks

(für irische Oefen)

Gasflammkohlen

Tannen-Holzkohlen

Buchen-Holzkohlen

Grude-Coaks, beste Marken

Brikets, beste Marken

Holz in Scheiten

Holz in Splittern

Torf

Hochachtungsvoll

C. H. Könnecke.

*Handwritten signature and notes*