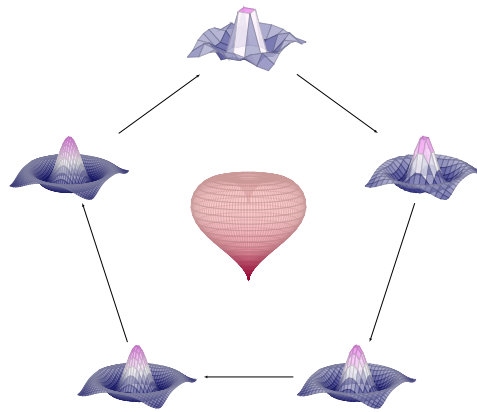


# *Lineare Algebra für Inf. und Ing.*

Dr. Gerhard Baur  
in:  
*Das Schweigen der Lemma*

MITSCHRIEB VON  
FLORIAN SIHLER

Version vom:  
15. April 2019



Fassung vom 15. April 2019 um 13:22:47Uhr



and i promise you... the time shall come and you will know...  
the *darkness will rise* and it will shatter everything below.  
you will know for the birds falling from the skies,  
you will know for the flames, reflecting in your eyes  
you will know there will be; no place to hide  
because when the darkness rise'  
It shall be the only thing alive.

Florian Sihler, 23.12.2018

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Grundlagen ein sehr langes Kapitelnamen gedöns</b>	<b>1</b>
1.1	IntroMintro a . . . . .	1
1.2	BININTRINTO . . . . .	5
	<b>Definitionen</b>	<b>6</b>
	<b>Sätze</b>	<b>7</b>
	<b>Zusammenfassungen</b>	<b>8</b>





## 1

# ALLGEMEINE GRUNDLAGEN EIN SEHR LANGES KAPITELNAMEN GEDÖNS

DIES IST EIN SEHR WICHTIGES KAPITEL

Docname: test.tex  
Boxmode: DEFAULT

## IntroMintro a

1.1

h b  
c d

### Definition 1

Important NoName DEF

### Satz 1

Übrigens

Übrigens - ich mag Züge

### Definition 2

Important

Important AName DEF

### Definition 3

Hallo Mama

Dies ist ein sehr tolles und interessantes Definitiónchen

### Bemerkung 1.1

Hallo Lama

Dies ist ein sehr tolles und interessantes Bemerkungli

FFprintFFFALSEAANam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus.

Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

**Definition 4****Matching**

Ein Matching (auch genannt: „Matsching“ tihhi) in einem Graphen ist eine Teilmenge der Form:  $M \subseteq E$  der Kanten, so dass keine zwei Kanten einen Endknoten gemeinsam haben. ein Matching  $M$  heißt **perfekt**, falls durch die Kanten in  $M$  alle Knoten des Graphen erfasst werden.

Das bedeutet:

$$M \text{ ist perfekt} \Leftrightarrow |M| = \frac{|V|}{2}$$

Allgemein gilt:

$$|M| \leq \left\lfloor \frac{|V|}{2} \right\rfloor$$

Etiam euismod. Fusce facilisis lacinia dui. Suspendisse potenti. In mi erat, cursus id, nonummy sed, ullamcorper eget, sapien. Praesent pretium, magna in eleifend egestas, pede pede pretium lorem, quis consectetur tortor sapien facilisis magna. Mauris quis magna varius nulla scelerisque imperdiet. Aliquam non quam. Aliquam porttitor quam a lacus. Praesent vel arcu ut tortor cursus volutpat. In vitae pede quis diam bibendum placerat. Fusce elementum convallis neque. Sed dolor orci, scelerisque ac, dapibus nec, ultricies ut, mi. Duis nec dui quis leo sagittis commodo.

Aliquam lectus. Vivamus leo. Quisque ornare tellus ullamcorper nulla. Mauris porttitor pharetra tortor. Sed fringilla justo sed mauris. Mauris tellus. Sed non leo. Nullam elementum, magna in cursus sodales, augue est scelerisque sapien, venenatis congue nulla arcu et pede. Ut suscipit enim vel sapien. Donec congue. Maecenas urna mi, suscipit in, placerat ut, vestibulum ut, massa. Fusce ultrices nulla et nisl.

Etiam ac leo a risus tristique nonummy. Donec dignissim tincidunt nulla. Vestibulum rhoncus molestie odio. Sed lobortis, justo et pretium lobortis, mauris turpis condimentum augue, nec ultricies nibh arcu pretium enim. Nunc purus neque, placerat id, imperdiet sed, pellentesque nec, nisl. Vestibulum imperdiet neque non sem accumsan laoreet. In hac habitasse platea dictumst. Etiam condimentum facilisis libero. Suspendisse in elit quis nisl aliquam dapibus. Pellentesque auctor sapien. Sed egestas sapien nec lectus. Pellentesque vel dui vel neque bibendum viverra. Aliquam porttitor nisl nec pede. Proin mattis libero vel turpis. Donec rutrum mauris et libero. Proin euismod porta felis. Nam lobortis, metus quis elementum commodo, nunc lectus elementum mauris, eget vulputate ligula tellus eu neque. Vivamus eu dolor.

Nulla in ipsum. Praesent eros nulla, congue vitae, euismod ut, commodo a, wisi. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Aenean nonummy magna non leo. Sed felis erat, ullamcorper in, dictum non, ultricies ut, lectus. Proin vel arcu a odio lobortis euismod. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Proin ut est. Aliquam odio. Pellentesque massa turpis, cursus eu, euismod nec, tempor congue, nulla. Duis viverra gravida mauris. Cras tincidunt. Curabitur eros ligula, varius ut, pulvinar in, cursus faucibus, augue.

Nulla mattis luctus nulla. Duis commodo velit at leo. Aliquam vulputate magna et leo. Nam vestibulum ullamcorper leo. Vestibulum condimentum rutrum mauris. Donec id mauris. Morbi molestie justo et pede. Vivamus eget turpis sed nisl cursus tempor. Curabitur mollis sapien condimentum nunc. In wisi nisl, malesuada at, dignissim sit amet, lobortis in, odio. Aenean consequat arcu a ante. Pellentesque porta elit sit amet orci. Etiam at turpis nec elit ultricies imperdiet. Nulla facilisi. In hac habitasse platea dictumst. Suspendisse viverra aliquam risus. Nullam pede justo, molestie nonummy, scelerisque eu, facilisis vel, arcu.

### Bemerkung 1.2

Echt wichtig

Dies ist ein Link!!!!→<sup>1</sup>

Link!!!!→<sup>1</sup> Aliquam lectus. Vivamus leo. Quisque ornare tellus ullamcorper nulla. Mauris porttitor pharetra tortor. Sed fringilla justo sed mauris. Mauris tellus. Sed non leo. Nullam elementum, magna in cursus sodales, augue est scelerisque sapien, venenatis congue nulla arcu et pede. Ut suscipit enim vel sapien. Donec congue. Maecenas urna mi, suscipit in, placerat ut, vestibulum ut, massa. Fusce ultrices nulla et nisl.

### Satz 2

Ich heiße Marvin

Halt die Klappe Markus!!!

Aber Marvin??? Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus

eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consetetur.

Link!!!!→<sup>1</sup>

### Beweis 1.1

### Lemmataparadoxon

Ich nutze meine Lemmas ja eher zum einschlafen!

Morbi luctus, wisi viverra faucibus pretium, nibh est placerat odio, nec commodo wisi enim eget quam. Quisque libero justo, consetetur a, feugiat vitae, porttitor eu, libero. Suspendisse sed mauris vitae elit sollicitudin malesuada. Maecenas ultricies eros sit amet ante. Ut venenatis velit. Maecenas sed mi eget dui varius euismod. Phasellus aliquet volutpat odio. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Pellentesque sit amet pede ac sem eleifend consetetur. Nullam elementum, urna vel imperdiet sodales, elit ipsum pharetra ligula, ac pretium ante justo a nulla. Curabitur tristique arcu eu metus. Vestibulum lectus. Proin mauris. Proin eu nunc eu urna hendrerit faucibus. Aliquam auctor, pede consequat laoreet varius, eros tellus scelerisque quam, pellentesque hendrerit ipsum dolor sed augue. Nulla nec lacus.

Suspendisse vitae elit. Aliquam arcu neque, ornare in, ullamcorper quis, commodo eu, libero. Fusce sagittis erat at erat tristique mollis. Maecenas sapien libero, molestie et, lobortis in, sodales eget, dui. Morbi ultrices rutrum lorem. Nam elementum ullamcorper leo. Morbi dui. Aliquam sagittis. Nunc placerat. Pellentesque tristique sodales est. Maecenas imperdiet lacinia velit. Cras non urna. Morbi eros pede, suscipit ac, varius vel, egestas non, eros. Praesent malesuada, diam id pretium elementum, eros sem dictum tortor, vel consetetur odio sem sed wisi.

Link!!!!→<sup>1</sup>

### Lemma 1.1

### Wichtig

Hier ist nichts

gar

Link!!!!→<sup>1</sup>

---

Link!!!!→<sup>1</sup>




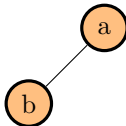
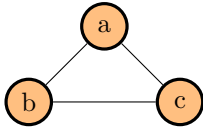
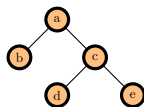
# BINITRINTO

1.2

## Beispiel 1.1

## Binärbäume

Im folgenden seien hier wichtige Beispiele präsentiert:

	✓, da ein einzelner Knoten bereits ein gültiger Binärbaum ist.		✗, da jeder Knoten entweder 2 oder 0 Kindknoten haben muss.
	✗, da es keine „Ringe“ geben darf.		✓, da jeder Knoten 0 oder 2 Kindknoten besitzt

### Aufgabe 0.1 – Hallo Mama

1 Punkt

Diese Aufgabe ist wichtig !

### Aufgabe 0.2 – Hallo Mama

42 Punkte

Diese ist noch viel wichtiger sie gibt 42 mal so viel Punkte!

# Alle Definitionen

<b>Allgemeine Grundlagen ein sehr langes Kapitelnamen gedöns</b>		<b>1</b>
1	📌 . . . . .	1
2	📌 Important . . . . .	1
3	Hallo Mama . . . . .	1
4	Matching . . . . .	2

# Alle Sätze

<b>Allgemeine Grundlagen ein sehr langes Kapitelnamen gedöns</b>	<b>1</b>
1 Übrigens . . . . .	1
2 Ich heiße Marvin . . . . .	3

# Alle Zusammenfassungen

Allgemeine Grundlagen ein sehr langes Kapitelnamen gedöns

1