```
notailbilys tim date sab bin required reasin is
              Queschitt an beiden Seiten befertigt. Nach der
              Nullmerous wird auch hier danselbe Gewicht wie
             bei der einseitigen Einspannung verwendet. Allerdings unt
              es in diesen Teiberuch wichtig zu beachten dass
              dan Gewicht genou in der Mitte vom Stab hängt.
            4 Auswertung
             4.1 Rechteckies Stab, eineitige Einspanning
                                           (Lx2 - 3x3)
                  (m) x
                              D(x) (m)
                              0,0078
                  0,03
                                           0,00003637
                  0,05
                              0,00744
                                           FE055 0000,0
                                                         Weste
                  1,0
                                           0,0000 2458
                              0,00641
                                           0,0000 165
                                                          fustor -
                  0,15
                              0,00525
                                                         Korrelst
                  0,2
                             0,00,491
                                           0,0000 144
                  0,25
                              0,00 254
                                           0,0000039
                  0,3
                              0,00 12
                                           0,0000009
                                           0,0000005
                  0,35
                               0,00088
              Tabelle 1 : Nesswette kin den rechteckigen Stab
              Die gemesseren Werte Piu die Stablänge L und für
              die Mousie des Genichte sind: Authöngung: 40 am
                  L=(0,604 ± 0,002) m
                                           B= (+,00 ± 0,04) cm
                  m = 0, 16+2 /2
              Für die Ausgleichgerade y=ax+ b ergeben sich
              die Paramete,
                  a=(268,75 ± 233,93)
                  to= (0,00± 0 45)
              Nathilfe der Formel
              T = ab3 . B"
              lant sich für das Flächenträgheitmonent der Wett:
Ethert Pell
                I = (0,08333 ± 0,04333)
                                                berchen.
              Daraus folgt für das Elastititatsmodul mit (4)
Ethvát Pellet 1 m. g Eren = (0,037 ±0,032)
```

3.2 Seidseitge Eispannung

x(m) Den (m) Lx² - ±x³ 0,03 0,03 0,008 0,00757 0,000343 0,006 0,45 0,40 0,45 0,45 0,008 0,00004 0,000007 0,25 0,0004 0,000007 0,25 0,0008 0,000004 0,200004 0,200004 0,2000004 0,2000004 0,2000004 0,2000004 0,2000004 0,2000004 0,2000004 0,2000004 0,20000004 0,20000004 0,20000004 0,20000004 0,20000004 0,20000004 0,200000004 0,200000004 0,200000004 0,200000004 0,200000004 0,200000004 0,200000004 0,200000004 0,200000004 0,200000004 0,200000004 0,200000004 0,200000004 0,200000004 0,200000004 0,200000004 0,20000000000	2 rationalys 6.4	Stab, einseitige	Burrodonis
Die gemessenen Werte für die Stablänge L und für die Manee des Gewichts des zuindrischen States sind: L = (0,602± 0,002) m E= (0,98±0,03) cm m= 0,3945 kg Für die lineare Ausgleichsgerade ergeten nich die folgende Parameter: a= (275,29±297,66) b= (-0,08±0,59) Zu Bertinnung des Flächarträgletsmaments für den zulindrischen Stab wird Tzy = 4 = (78	0,03 0,05 0,4 0,45 0,25	800,0 F2F00,0 90200,0 90200,0 90200,0	0,0000382 0,0000342 0,000007 0,000007 0,0000014
die Marse des Gewichts des zuindrischen States sind: L=(0,602±0,002) m E=(0,98±0,02) cm m=0,3945 kg Für die lineale Ausgleichsgerade ergeben sieh die folgerde Parameter: a=(275,29±297,66) b=(-0,08±0,59) Zur Bestimmung des Flacharträgledsmoments für den zulindrischen Stat wird Tzyl=(6+) [2] verwendet, welches Tzyl=(0,045±0,006) (Grigh Ceult beträgt Daraus folgt für das Elastizitätemadur des States:			
L=(0,602±0,002) m E=(0,98±0,02) cm m=0,3945 kg Für die lineare Ausgleichsgerade ergeben sich die folgende Forometer: a=(275,29±297,66) b=(-0,08±0,59) Eur Bertimmung der Flächenträgleitsmaments für den Eylindrichen Stab wird T== + = (0,045±0,006) Verwendet, welches Teur = (0,045±0,006) Christ Celet beträgt. Lorows folgt für das Eastistätemodul des Stabes:			
E=(0,98±0,03)cm Ti' die lineare Ausgleichsgerade ergeben sieh die Polgerde Parameter: a=(275,29±297;66) b=(-0,08±0,59) ib=(-0,08±0,59) ib=(-0,08±0,59) ib=(-0,08±0,59) ib=(-0,08±0,59) ib=(-0,08±0,59) ib=(-0,08±0,59) ib=(-0,08±0,59) ib=(-0,08±0,59) ib=(-0,08±0,59) ib=(-0,08±0,000) ib=(-	die Mouse des G	ewichts des zylina	trischen States sind:
die folgerde Parameter: a = (275, 29 ± 297,66) b= (-0,08 ± 0,59) Eur Bertinnung der Flächerträgletzmament für den Eylindrichen Stab mird Tzy. = 7+1" = [7-8"] [27] verwendet, weldter I tyl = (0,045 ± 0,006)		m (60c)=8=	(0,98 ±0,03)cm
a = (275, 29 ± 297, 66) b= (-0,08 ± 0,59) Law Bertimmung des Flächerträgletsmaments für den Eylindrichen Stab wird Tzy. = (78 +) [2] verwendet, welches [24 = (0,045 ± 0,006) (Colvi) (ell) (ell) teträgt Daraus felgt für das Eastistätemadu des Stabes:	Für die lineale	mogleichogera	de ergeben sich
D= (-0,08 ± 0,59) Lu Bertinmung der Flächerträghetemoments für den Zylindrichen Stab wird Tzy: = 7+1" = [7-8"] [2] Verwendet, welches Livi = (0,045 ± 0,006) (Enigh fehalt Exträgt Darous folgt für das Elartizitätemodul des Stabes:	die folgende J	Parametes:	
Zur Bertinmung der Flächerträgleitsmament für den Zylindrichen Stab wird Tzu = (714 = (718) [2] verwerdet, welches Tzu = (0,045 ± 0,006) (Griff Lewlt teträgt Laraus folgt für das Elastizitätsmadu des Stabes:			
Test. The = (mBt) [2] verwendet, welches Test = (0,045 ± 0,006) Enhist Pelot Leträgt. Daraus folgt für das Elastizitätsmodul des Stabes:	Eu Bertinnung	des Flachantia	neb viit atnemometista
I tyl = (0,045 ± 0,006) Enheit lehet beträgt. Daraus folgt für das Elastizitätsmodul des Stabes:	Eylindrichen St	cab wird [7B] [64] [2]	
Leträgt. Darous folgt für das Elastisitätsmodul des Stabes:			Esheit Pewet
	beträgt.		
E CO, 150 - O, 170) Comer Comer			

11.3			getten .
4.3	tylindrischer	Stab beidseitig	te firstarring
			3 (2
	x Cm)	DCX) (m)	312x-4x3 (m)
	0,03	0,00843	0,01516
	0,05	0,00836	0,04505
	0,1	0,00846	3,04469
	0,15	0,00804	74440,0
	0,2	0,00790	0,04420
	0,25	0,00775	0,04395
	0,3	0,00684	0,04234
	0,35	0,0070	0,04260
	0,4	0,00716	0,01289
	0,45	0,00735	0,01323
	0,5	0,00765	0,01377
	o,ss	0,0080	0,04440

Tabelle 3: Mesemente für den zylindriechen Stab, keideritige Europarnung

Für die lineale Ausgleichtgerade ergeben sich die

: vermous shreplos

a = 0,5555 + 0,00++

,esso,o ± 8370,0 -d

- Beredining son I und E Peult par beide Seiten V

- Moter Pollestimmy über die Widte Peult

Dishussian Bei der Messung kann es zu Ungenauigheiten gellommen sein, da die Hossuhren schon eluss älter waren und sehr empfindlich auf Berührungen reagiert haben. Aufgrund von anfänglichen Hoblemen bei der Messung und einem Defeut in der Messuhr, wurde schließlich die Mullmessung weggelassen. Also haben die Messwerte auf jeden Fall einen Fehler. Die Graphen sehen etwas unterschiedlich zu den Theorie-Graphen aus. Dies führt zu Abweichungen der zu erwartenden Geraden parametern. Haterial E-Hodulin KNImme Abb. 5 Elastizitätsmodule

Hessing 78-123 [3]

Huminium 70

Bei dem Material der Stäbe müsete es

sich für den edligen Stab um Aluminium

und für den Zylindrischen Stab um

Messig handeln.

Die Bestimmung war mit den gemessenen Werten Schwierig. Aber durch das Gewicht und die Forte der Stäbe ließ sich eine Tendenz Feststellen.

Literatur verzeichnis TU-Dortmund: Anleitung V103 [2] www.ingenieurwurze.de/technische-mechanik - elastoztativi bakenbiegung i flachenträcheitsmomente/ flachentracheitsmomente in-abhaengigheit-vom - koordinatenzyztem. html [3] www. chemie . de MASTRAN Jhiligh 11