

Meßprotokoll Otto Lilienthals
Studien über den Antrieb einer „künstlichen Taube“
handschriftlich 4 Seiten

Quelle: Deutsches Museum HS 6272
Transkription: Otto-Lilienthal-Museum Anklam

nach 9 Umdrehung. 20 Gramm am Hebelarm

von 15 mm

45 mm Umfang

15	45
17	51
22	66
26	78
28	84
30	90

10 Umdrehungen von 100 mm Umfang = 1 m

30 Umdrehungen von 130 mm Umfang = 4 m

20 Gram auf einem kg von 5 m

1/10 kgm

werden geleistet von >

[Zeichnung]

2½ mm□

100

1250 ccmm. Gummi = 1,5 Gramm

50 mal so viel Gummi wiegt 75 Gramm

das Holzgestell 40

Metall 15

Flügel 40

170 Gramm

Das halbe Taubengewicht.

bei 5kgm.

pro Secunde sind 2 · 0,17 km erforderlich

= 0,34.

Die künstliche Taube muß daher

über 10 Sekunden fliegen.

Vielleicht erhält man 4 Flügelschläge in der Secunde
und 40 Schläge im Ganzen.

[2]

Mit diesen Eigenschaften ausgerüstet, gewähren diese Dampfmaschinen neben ihren hervorragend billigen Betrieben auch alle die schätzenswerthen Vortheile, welche die Gasmotoren und kalorischen Maschinen für das Kleingewerbe besitzen.

Dem mit großem Beifall aufgenommenen Vortrage folgte eine sehr lebhaft und anregende Diskussion über eine Anzahl wichtiger Detailfragen, worüber vom Vortragenden erschöpfende und lehrreiche Mittheilungen gemacht wurden.

Zum Schluß wurden durch Abstimmung in üblicher Weise eine Anzahl neuer Mitglieder in den Verein aufgenommen.

[diverse Formeln]

[3]

[Zeichnung]

Flugmaschine wird wiegen 400 Gramm
erforderlicher Luftwiderstand 400 Gr.

220 Gr. Gummi geben 1000 Gr.

[Zeichnung]

Mit 24 m Gummi

wiegt die ganze Maschine 260 Gr.

der Gummi allein wiegt ca. 100 Gr.

Maschine ohne Gummi 160 Gr.

[Zeichnung]

Torsionskraft des Gummi

von Gummi von 2 mm quadr. Querschnitt

wiegt 1 m 4 Gr.

260 Gr. sind gekauft für 8 MK

500 mm

20 fach im Ganzen cca 10m

40 Gramm Gummi

[Zeichnung]

10 Umdrehungen sind ca 3 m.

nach	10 Umdrehungen	50 Gr	
"	20 "	120 "	
"	30 "	130	
"	40 "	150	
"	50 "	160	
"	60 "	165	
"	70 "	170	
"	80 "	175	
"	90 "	180	
"	100 "	220	bis hier ausnutzbar
"	110 "	260	1000 x 3 = 3 kgm
"	120 "	270	
"	130 "	280	
"	140 "	300	
"	150 "	350	
"	160 "	400	
"	170 "	450	
"	180 "	500	

6kgm

$4330 \text{ Gr} \times 3 \text{ m} = 13 \text{ kgm.}$

bei 190 Umdr. riß der Gummi plötzlich in viele kleine Stücke

40 Gr. Gummi geben 13 kgm.

als Maximum

oder 3 – 6 kg ausnutzbar.

1 kg Gummi giebt $1000/40 \times 6 = 150 \text{ kgm.}$ oder 2 H pro

1 Sekunde