

Auswertebispiel Simulation Millikan-Versuch (Schwebemethode)

$$q = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot \rho_{\text{Öl}} \cdot g \cdot d \cdot \frac{r^3}{U_K} \quad \text{mit } \rho_{\text{Öl}} = 875,3 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}, \quad g = 9,81 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}, \quad d = 6 \cdot 10^{-3} \text{ m}$$

Versuchsnummer	Radius / μm	Spannung / V	Ladung / C
1	0,86	122	1,12513E-18
2	0,6	290	1,60739E-19
3	1,06	200	1,28515E-18
4	0,76	59	1,60566E-18
5	0,68	42	1,61563E-18
6	0,58	44	9,56967E-19
7	0,98	254	7,99669E-19
8	0,79	221	4,81454E-19
9	1,08	242	1,12337E-18
10	0,49	32	7,93422E-19
11	0,52	32	9,48257E-19
12	0,3	36	1,61855E-19
13	0,85	92	1,44057E-18
14	0,53	202	1,59053E-19
15	1,07	236	1,12022E-18
16	0,53	200	1,60644E-19
17	0,71	482	1,60248E-19
18	0,99	437	4,7917E-19
19	0,88	306	4,8061E-19
20	0,87	295	4,81728E-19
21	0,83	386	3,19678E-19
22	1,01	139	1,59961E-18
23	0,5	84	3,21142E-19
24	0,86	143	9,59898E-19
25	0,74	182	4,80496E-19
26	0,92	131	1,2828E-18
27	1,06	267	9,62658E-19
28	0,49	18	1,41053E-18
29	0,34	11	7,71099E-19
30	0,62	54	9,52461E-19
31	0,6	291	1,60187E-19
32	0,37	70	1,56161E-19
33	0,53	100	3,21287E-19
34	1,08	424	6,41167E-19
35	0,98	422	4,81317E-19
36	0,82	370	3,21592E-19
37	0,96	398	4,79729E-19
38	0,45	122	1,61192E-19

39	0,67	135	4,80791E-19
40	0,74	182	4,80496E-19
41	0,86	427	3,21465E-19
42	0,91	113	1,43917E-18
43	0,43	107	1,60357E-19
44	0,38	75	1,5789E-19
45	0,77	308	3,1988E-19
46	0,94	279	6,42459E-19
47	0,56	239	1,58574E-19
48	0,98	211	9,62635E-19
49	1,08	212	1,28233E-18
50	0,62	53	9,70432E-19

