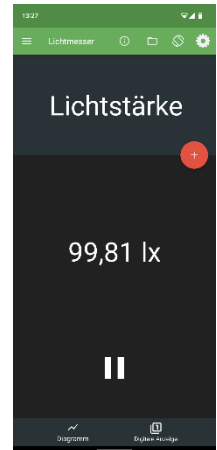


- 2.) Stelle die Messwerte in einem Abstand-Lichtstärke-Diagramm dar. Zeichne eine Ausgleichskurve ein und beschreibe deren Verlauf.
- 3.) Versuche einen Zusammenhang in der Form: „Wenn ich den Abstand verdoppele, dann ...“ zu formulieren.
- 4.) **Zusatzaufgabe:** Führe mit dem Taschenrechner eine Potenzregression durch („powerReg“) und überprüfe, ob das Ergebnis zu deinem in 2.) vermuteten Zusammenhang passt.

Hinweise für Lehrkräfte:

- Selbst wenn das Experiment mit einer aus mehreren LEDs bestehenden Taschenlampe durchgeführt wird (Siehe Bild), kann bei genügend großem Abstand (hier 20 cm) von einer punktförmigen Lichtquelle ausgegangen werden.
- Wichtig ist, dass die Taschenlampe direkt auf den Lichtsensor des Handys leuchtet.
- Selbst bei Sonneneinstrahlung während des Versuchs kann man dann sehr gute Messwerte erhalten.
- Für die Heimexperimente genügt in den meisten Fällen ein „Schubladenhandy“ (Android)
- Screenshot der genannten App:



- Der Lichtsensor ist oft in der Nähe der Frontkamera.

- Beispielergebnis:

Abstand in m	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2
Lichtstärke bei eingeschalteter Taschenlampe	3600	2445	1860	1650	1572	1410	1422	1333	1267	1178	1142
Lichtstärke bei ausgeschalteter Taschenlampe	1337	1353	1287	1245	1308	1197	1283	1223	1179	1100	1082
Lichtstärke	2263	1092	573	405	264	213	139	110	88	78	60

