



Schülerversuch: Elektrizität

Name:

Datum:

Der Körperwiderstand

Material:

Netzgerät, Amperemeter, Leitungen

Die Reizschwelle liegt bei 1mA=0,001A!

Durchführung:

Der Körper wird mit dem Amperemeter in Serie geschaltet und mit der Stromquelle (max. 24 V) verbunden. Die Stecker der beiden Leitungsschnüre werden einmal mit trockenen Fingern, dann mit feuchten Fingern angefasst. Die Stromstärke wird gemessen.

$$R = \frac{U}{I} =$$

Beobachtung:

Wenn man die Enden der Leitungen mit feuchten Fingern anfasst, ist der Zeigeraus-
schlag weit höher als bei trockenen Fingern.

Erklärung:

Schweiß, Leitungswasser und „Körperflüssigkeit“ enthalten gelöste Salze, deren Ionen den elektrischen Strom leiten.

Hinweis:

Die Stromstärke durch eine länger werdende (kürzer werdende) „Menschenkette“ kann gemessen werden. Wegen der Erhöhung bzw. Verminderung des Gesamtwiderstands wird die Stromstärke größer bzw. kleiner.