

# MEDPro™ Östrusdetektor für Mäuse

## Beschreibung

Der Maus-Östrus-Detektor von ELMI erkennt mit einer cleveren Methode, wann eine weibliche Maus zur Fortpflanzung bereit ist (die sogenannte Östrus-Phase).

MEDPro™ ist ein schnelles, präzises und tierfreundliches Instrument, das mithilfe elektrischer Signale erkennt, wann eine Maus zur Fortpflanzung bereit ist. Dies verbessert Forschungspraktiken und den Tierschutz.

Warum das Gerät benötigt wird:

- Weibliche Mäuse durchlaufen in ihrem Fortpflanzungszyklus verschiedene Phasen. Die Kenntnis des Östrus ist wichtig für die Zucht, Experimente und die Minimierung der für die Forschung benötigten Tierzahlen.
- Gängige Methoden, wie die Untersuchung von Vaginalzellen unter dem Mikroskop, sind langsam und belasten die Mäuse.

## Funktionsweise

Das Gerät verfügt über eine kleine, glatte Sonde, die vorsichtig in die Vagina der Maus eingeführt wird. Elektrische Widerstandsmessung: Die Sonde sendet ein winziges elektrisches Signal, das zu schwach ist, um die Maus zu schädigen, aber stark genug, um den Widerstand des Gewebes in der Vagina zu messen. Der Widerstand ändert sich je nach Stadium des Reproduktionszyklus der Maus.

Während der Brunst weist das Gewebe einen höheren Widerstand auf als in anderen Phasen. Misst das Gerät einen Widerstand über einem bestimmten Schwellenwert (ca. 6 kΩ), signalisiert dies den Forschern, dass die Maus brünstig ist.

Der Vorgang dauert nur eine Sekunde und ist für die Maus nicht schmerzhaft. Das Gerät ist zuverlässiger und schneller als ältere Methoden wie visuelle Kontrollen oder Laboruntersuchungen von Blut und Urin.

Zucht und Experimente können somit zeitlich besser geplant und die Anzahl der benötigten Tiere reduziert werden. Darüber hinaus entspricht der Einsatz dem 3R-Prinzip: Vermeidung, Reduzierung und Verbesserung des Tiereinsatzes in der Forschung.



MEDPro Östrusdetektor für Mäuse



MEDPro Sonde

## Artikel und Publikationen

1. International Journal for Molecular Science  
Advancing 3Rs: Der Maus-Östrus-Detektor (MED) als stressarmes, schmerzfreies und effizientes Instrument zur Brunstbestimmung bei Mäusen.
2. Labortiere für die Wissenschaft  
Instrumentelle Methode zur Bestimmung der Östruszyklusstadien bei kleinen Labornagern.

# MEDPro™ Östrusdetektor für Mäuse



## Technische Daten

Bestellnummer	103.0051
Messbereich	0 – 50 kΩ
Genauigkeit	0.1 kΩ
Betriebsfrequenz (sinusförmig)	1
Modus	Auto, Manuell
AV (sinusförmig) durch Sondenelektroden (Auto- und manueller Modus)	0.4 – 4.0 mV
Maximaler Wechselstrom durch die Sondenelektroden (Automodus)	< 1 μA
Maximaler Gleichstrom durch Sondenelektroden (automatischer und manueller Modus)	< 1 μA
Sonde	L20 x O.D.1.82 mm
Abmessungen (ohne Kabel)	L138 x O.D.12.5 mm
Gewicht (ohne Kabel)	30 g
Farbiges grafisches 2,4-Zoll-Touchdisplay, Abmessungen	117 x 79 x 33mm
Gewicht (inklusive Batterie)	220 g
Batterie, 1,5 V, AA, Element	3
Akkulaufzeit (bei Dauerbetrieb)	> 12 h
Kabel AUX-Buchse 3,5 mm Stecker auf Stecker Audio für Kopfhörer	1 m