

SW-23 **Wellenmaschine für Transversalwellen**

Qualitative Demonstration von Transversalwellen.

Die Wellenmaschine besteht im Wesentlichen aus vielen Doppelpendeln mit zylinderförmigen Pendelmassen, welche im Abstand von 2 cm voneinander reibungsarm gelagert und über Spiralfedern miteinander gekoppelt sind. Wellen werden entweder per Hand oder über das Antriebsmodul mit dem eingebauten Motor gestartet und die Ausbreitung der Welle wird beobachtet. Eine Bremse ermöglicht das "Einfrieren" der Welle, um ein Standbild zu erzeugen. Schließlich kann über ein Dämpfungsmodul die Reflexion am Ende unterdrückt werden.

Es gibt viele Anwendungen: Wellenausbreitung, Reflexion am losen oder festen Ende, Überlagerung gegenläufiger Wellen, stehende Wellen, Eigenschwingung, höhere Ordnungen, Ausbreitungsgeschwindigkeit und ihre Abhängigkeit von der Frequenz etc.



Aufbau

