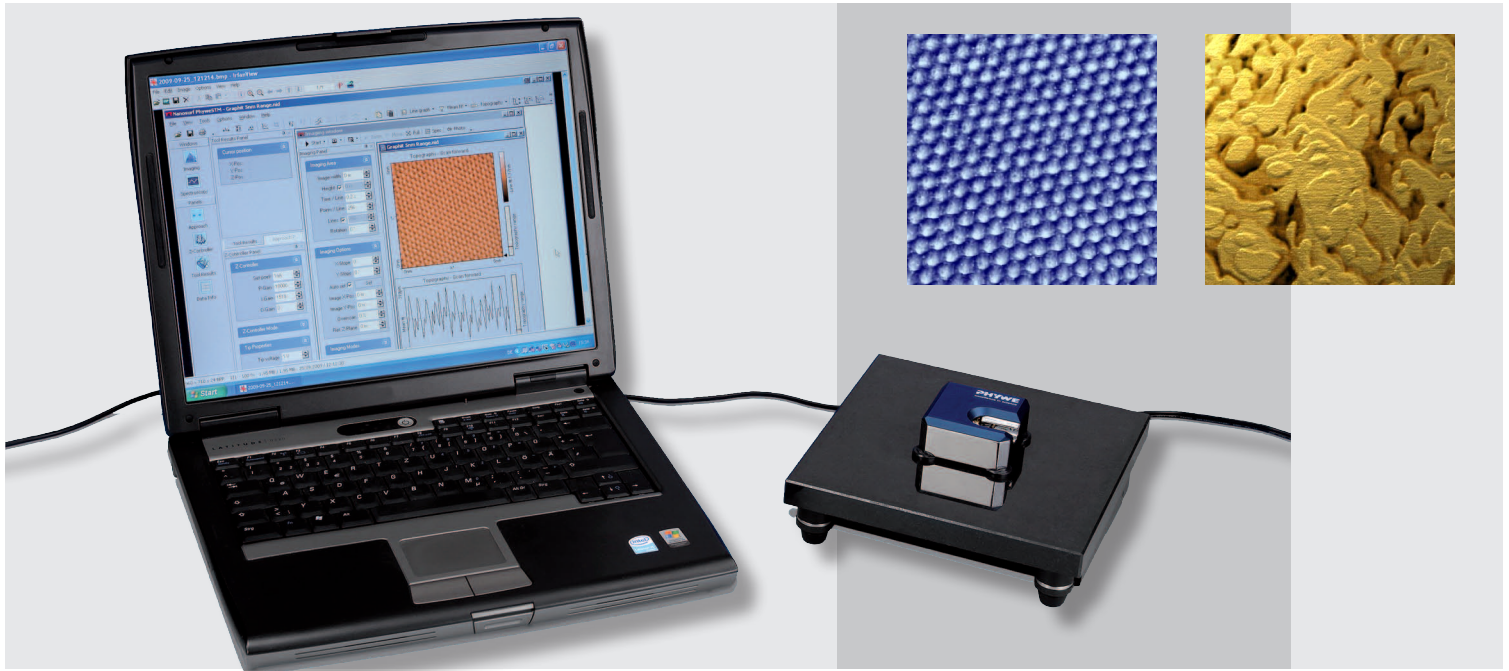


Kompakt-Rastertunnelmikroskop

Ihr Einstieg in die Nanowelt



Faszinierende Experimente aus dem Bereich der Quantenmechanik, Festkörperphysik, Materialwissenschaften und Nanotechnologie

Seit seiner Erfindung im Jahre 1981, durch Gerd Binnig und Heinrich Rohrer, die dafür 1986 den Nobelpreis für Physik erhielten, hat sich das Rastertunnelmikroskop (RTM) zu einem der meist benutzten Geräte auf dem Gebiet der Oberflächenphysik und -chemie und Nanowissenschaften entwickelt. Es bietet einen direkten und preiswerten Einblick in die Nanowelt und ermöglicht die Untersuchung von Effekten und Eigenschaften auf atomarer und molekularer Skala.

Das Kompakt-RTM von PHYWE zeichnet sich durch seine besonders kompakte Bauform mit integrierter Schwingungsdämpfung und Steuerung aus. Durch seine komfortable und einfache Bedienbarkeit und die mitgelieferte ausgereifte Software measureNANO, zum Messen, Auswerten und Visualisieren, ist das Gerät für eine Vielzahl von Anwendungen und Einsatzgebiete geeignet; sei es als Demonstrations- oder Praktikumsgerät in Schulen, Universitäten und Science Center oder als forschungsunterstützendes Gerät an Universitäten.

Eigenschaften

Experimente aus dem Bereich der Nanotechnologie, Quantenmechanik, Festkörperphysik, Materialwissenschaften

USB-Kompaktgerät mit integrierter Steuerung und Schwingungsdämpfung

Abbilden und Spektroskopieren von leitenden Oberflächen auf atomarer Skala

mit measureNANO, der ausgereiften Software zum Messen, Auswerten und Visualisieren

Komplettset inklusive Graphit-(HOPG) und Gold-Sonde, Werkzeug und Verbrauchsmaterial

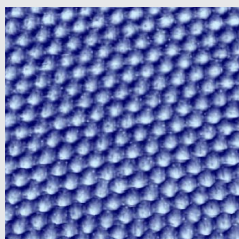
Einfachste und preiswerteste Methode zum direkten Einblick in die Nanowelt

Auspacken, Einschalten, Messen – in 15 min zu atomarer Auflösung

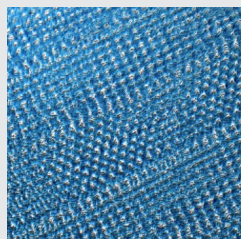
Ohne Vorbereitungszeit kann atomare Auflösung auf Graphit (HOPG) schon in 15 min realisiert werden, und das vom Auspacken bis zum Messergebnis. Das RTM zum Anschluss an einen freien USB-Port wird komplett mit Verbrauchsmaterial, Werkzeug und Basis-Probensatz in einem stabilen Aluminiumkoffer geliefert.

Experimente zu folgenden Themengebiete können durchgeführt werden:

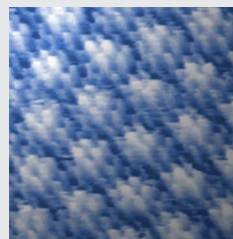
- Materialbeschaffenheit, wie z. B. Mikro- und Nanomorphologie
- Nanostrukturen
- Abbildung von Atomen und Molekülen
- Quantenmechanische Effekte, wie Tunneleffekt oder Ladungsdichtewellen
- Selbstorganisation von Molekülen (Self Assembled Monolayers)
- Einzelmolekülkontakte
- Festkörpereigenschaften, wie z. B. Leitfähigkeit
- und vieles mehr



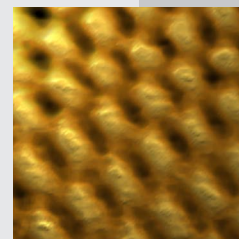
2 x 2nm², atomare Auflösung von HOPG



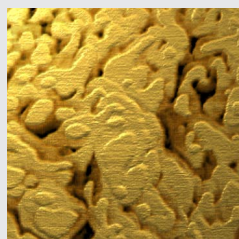
13 x 13nm², 2-D Molekülkristall von Dotriacontan- und Oktadecanol-Molekülen auf Graphit (HOPG)



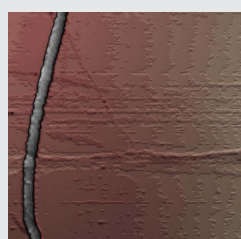
6 x 6nm², Ladungsdichtewellen auf TaS₂



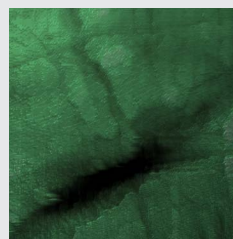
11 x 11nm², mit Polyoxometalate-Filmen modifizierte Elektrodenoberfläche



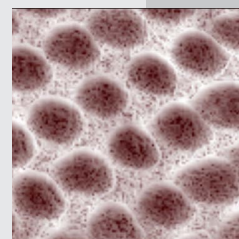
560 x 560nm², Goldterrassen mit einatomarer Stufenhöhe



500 x 500nm², Kohlenstoff-Nanoröhrchen auf Graphit



500 x 500nm², polierte Kupferoberfläche



500 x 500nm², Nanogitter

Produkte

Kompakt-Rastertunnelmikroskop

Komplettset zur Untersuchung von leitfähigen Proben auf atomarer und molekularer Skala, inklusive Proben, Werkzeug und Verbrauchsmaterial

Lieferumfang:

Scan-Kopf mit Steuerung auf schwingungsgedämpftem Experimentierboard, Scan-Kopf-Abdeckung mit Lupe, Werkzeugset zum Herstellen und Einsetzen der Tunnelspitzen, Pt-Ir-Draht für Tunnelspitzen, Probensatz bestehend aus Graphit (HOPG), Gold(111) Filmen und 4 freien Probenhaltern, Netzteil, USB-Kabel, Aluminiumkoffer, Software measureNANO zum Messen, Auswerten und Visualisieren, Handbuch inklusive Kurzbeschreibung mit einführenden Experimenten zu Graphit und Gold, Kurzanleitung

Kompakt-Rastertunnelmikroskop

09600-99

PHYWE Systeme GmbH & Co. KG

Robert-Bosch-Breite 10
D-37079 Göttingen

T. +49 (0) 551 604 - 0
F. +49 (0) 551 604 - 107

info@phywe.com
www.phywe.com

10/2009, Copyright by PHYWE Systeme GmbH & Co. KG, Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Succursale belge

Grand'Route 79
B-4610 Beyne-Heusay

T. +32 (0) 436 162 - 30
F. +32 (0) 436 162 - 48 + 49

liege@phywe.com
www.phywe.com

00251-01