

Haushaltsanforderungen 2015

148

Name der Schule:		Haushaltsstelle			9350	
Anforderung Schulausstattung Jahr 2015		Vermögenshaushalt				
EDV - Neubeschaffungen jeweils im Einzelpreis über 410,- € netto (= 487,90 brutto)						
Bezeichnung des Gegenstandes	Zweckbestimmung	Begründung der Notwendigkeit	Priorität	Anzahl	Kosten je Stück inkl. MW-Steuer	Gesamtkosten inkl. MW-Steuer
Notebook	Verwaltung	Bereitstellung für Eltern bei der Neuanmeldung	*1	1	14,90	2376,00
Fotodrucker	Neuanschaffung	Ausdrucken v. Fotos, Plakaten, ...	*2	1		1050,00
Apple iMac-Computer	Medien	für Bildbearbeitung	*2	1		4661,36
*1 wird von EDV-LRA zur Verfügung gestellt						
*2 wird nach Rücksprache mit Schulleiter nicht in 2015 bestellt						
PC - Neuanschaffung New Bau (Peri Montage)						
43.400,-						
Bei Bedarf Tabelle durch Einfügen von Zeilen erweitern						
Gegebenenfalls Druckbereich ändern/erweitern						
Summe (am Ende der Tabelle bilden)					43.400	
8.087,36						

150



Greimel IT-Systemhaus GmbH, Bahnhofstraße 17, 84405 Dorfen

Gymnasium Dorfen
Josef-Martin-Bauer-Straße 18
D- 84405 Dorfen

Angebotsnummer: 118103
Datum: 08.07.2014
Kundennummer: 13633
Ansprechpartner: Marianne Hindrichs
mh/mh

Angebot

Lieferart: Freij Haus
Lieferanschrift: Gymnasium Dorfen, Josef-Martin-Bauer-Straße 18, 84405 Dorfen

Notebook

Pos.	Art.Nr.	Bezeichnung	Menge	Einzelpreis	%	Gesamtpreis
1	119971	Notebook LENOVO ThinkPad EDGE E545 A8- Lenovo ThinkPad Edge E545 20B2 - CPU: A-Serie A8-4500M / 1.9 GHz - Betriebssystem: Windows 7 Pro 64-Bit 8 Pro 64-Bit-Downgrade - vorinstalliert Windows 7 - Arbeitsspeicher: 4 GB RAM - Festplatte: 500 GB HDD - opt. Laufwerk: DVD-Writer - Display: 39.6 cm (15.6") breit Auflösung: 1366 x 768 VGA: HD - AMD Radeon HD 7640G - Farbe: Schwarz, Mattschwarz, verziert mit dünnem Silberband (Seite) - Herstellergarantie 12 Monate Bring-In-Garantie	4 Stck	449,00 EUR		1.796,00 EUR
Alternativ						
	DIVERSE	LENOVO B5400 i5-4200M 39,6cm 15,6Zoll HD 4GB 1TB DVD-RW W7P6 Lenovo B5400 80B6 - CPU: Core i5 4200M / 2.5 GHz - Betriebssystem: Windows 7 Pro 64-Bit 8.1 Pro 64-Bit - vorinstalliert Windows 7 - Arbeitsspeicher: 4 GB RAM - Festplatte: 1 TB HDD - optisches Laufwerk: DVD-Writer - Display: 39.6 cm (15.6") 1366 x 768 (HD) - VGA: Intel HD Graphics 4600 Herstellergarantie 12 Monate Bring-In Garantie	4 Stck	499,00 EUR		

Übertrag

1.796,00 EUR

Greimel IT-Systemhaus GmbH
Bahnhofstraße 17
84405 Dorfen / Germany
Finanzamt Erding

Tel: 08081-9318-0
Fax: 08081-9318-33
eMail: info@greimel.net

VR Bank Taufkirchen-Dorfen
IBAN:DE79701695660006469922
BIC: GENODEF1TAV

Sparkasse Erding - Dorfen
IBAN:DE17700519950010092294
BIC: BYLADEM1FRD

Handelsregister:
München, HRB 113408
Geschäftsführer: Maria Greimel

151

Angebotsnummer: 118103

08.07.2014

Seite: 2

Pos.	Art.Nr.	Bezeichnung	Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis
------	---------	-------------	-------	-------------	-------------

Das Angebot bleibt gültig bis: 22.07.2014

Nettobetrag 1.796,00 EUR

Zahlungsbedingungen

Mehrwertsteuer 19% MWST.: 341,24 EUR

Zahlung rein netto innerhalb von 10 Tagen nach Erhalt der Rechnung.

Bruttobetrag 2.137,24 EUR

Gewährleistungen beziehen sich lediglich auf den Ersatz der defekten Geräte oder Komponenten. Ausgenommen hiervon sind Verschleißteile und Verbrauchsmaterialien wie z.B. Akkus, Druckköpfe, Tinte, Toner. Dienstleistungen, die in Zusammenhang mit Gewährleistungsfällen durchgeführt werden, sind in jedem Fall kostenpflichtig.

Das Angebot ist freibleibend, Irrtümer, Änderungen und Zwischenverkauf vorbehalten. Insbesondere gelten die AGB der GREIMEL IT-Systemhaus GmbH, einzusehen unter www.greimel.de.

Wir hoffen Ihnen mit diesem Angebot entsprochen zu haben und stehen für weitere Fragen jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Marianne Hindrichs

Bei Bestellung bzw. Auftragserteilung bitten wir um Rücksendung des unterzeichneten Angebots.

Ort, Datum

Unterschrift Auftraggeber, Stempel

Greimel IT-Systemhaus GmbH
Bahnhofstraße 17
84405 Dorfen / Germany
Finanzamt Erding

Tel: 08081-9318-0
Fax: 08081-9318-33
eMail: info@greimel.net

VR Bank Taufkirchen-Dorfen
IBAN: DE79701695660006469922
BIC: GENODEF1TAV

Sparkasse Erding - Dorfen
IBAN: DE17700519950010092294
BIC: BYLADEM1ERD

Handelsregister:
München, HRB 113408
Geschäftsführer: Martin Greimel

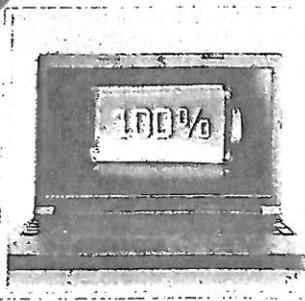
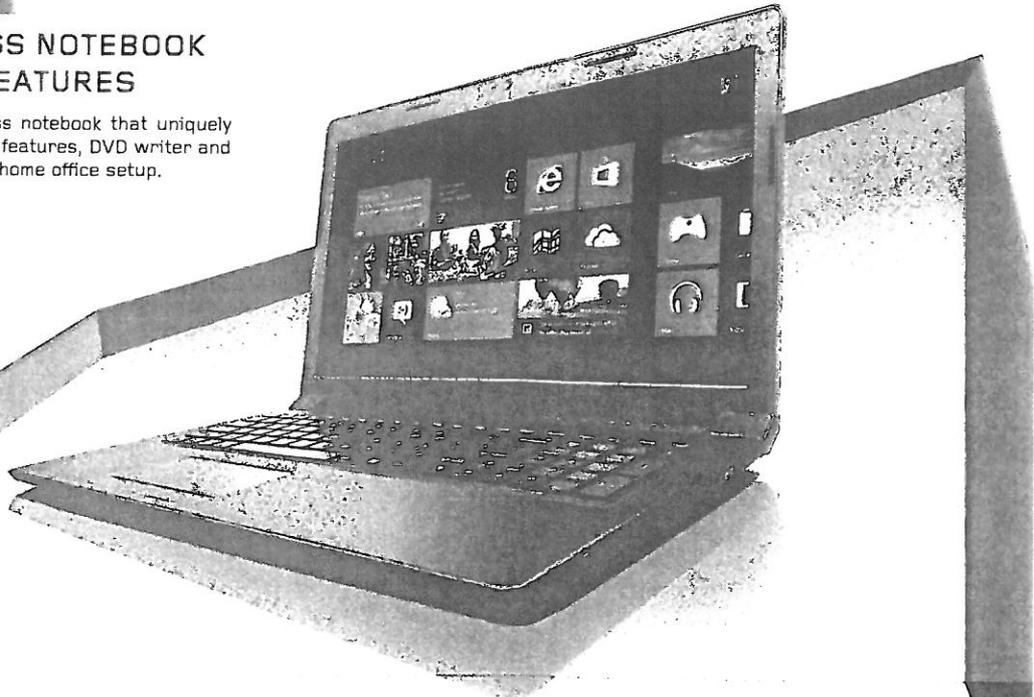
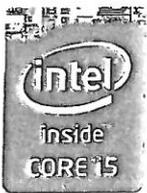
Lenovo® recommends Windows 8 Pro.

lenovo. FOR
THOSE
WHO DO.™

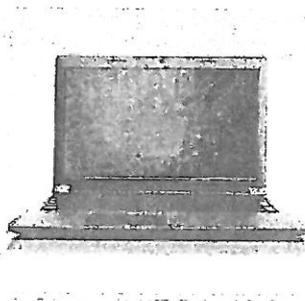
LENOVO® B5400

AFFORDABLE 15" BUSINESS NOTEBOOK WITH ROBUST SECURITY FEATURES

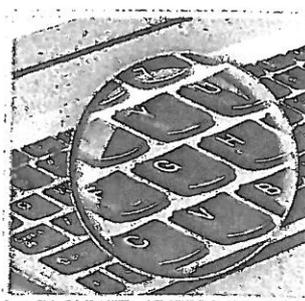
The Lenovo® B5400 is an affordable business notebook that uniquely combines a 15.6" screen with robust security features, DVD writer and long battery life, making it ideal for a small or home office setup.



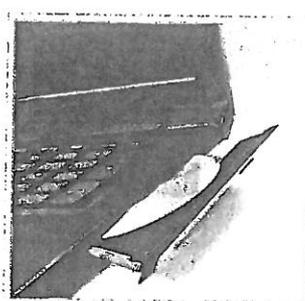
LONG BATTERY LIFE



ROBUST SECURITY FEATURES



ACCUTYPE KEYBOARD



INTEGRATED OPTICAL DRIVE

KEY SPECIFICATIONS

- Up to 4th generation Intel® Core™ i5 processor
- Up to Windows 8 Pro
- 15.6" HD display (1366 x 768), 16:9 widescreen
- Up to 16GB DDR3L memory
- Up to 1TB HDD storage
- Up to NVIDIA® GeForce® 720M 1GB graphics
- Integrated DVD reader/writer

RESPONSIVE

- Lenovo® Solution Center provides easy access to all your settings, and makes backup and recovery simple
- AccuType keyboard with individual rounded keys for comfortable and accurate typing

ADAPTIVE

- Energy Manager—protects the long-term durability of the battery and uses advanced energy-saving technology to increase time spent between charges

CONNECTED

- Lenovo® OneLink dock makes connecting to multiple devices such as larger screens, speakers and headphones, or even your power adapter simple and clutter-free
- Up to 8 hrs of battery life to stay connected
- Integrated Bluetooth® 4.0, 802.11 b/g/n WiFi connectivity¹
- Up to 720p HD webcam for better web conferencing
- HDMI-out port to connect to larger screens
- USB 2.0 and USB 3.0 connectors, and 4-in-1 card reader
- In case of loss or theft, Intel® Anti-Theft (AT) technology helps you to remotely disable the PC or track it down through WiFi geo-location²

¹ Optional feature

² Requires third-party service subscription

Lenovo® recommends Windows 8 Pro.

LENOVO® B5400

lenovo. FOR
THOSE WHO DO.

SPECIFICATIONS

PROCESSOR

Intel® Core™ i5-4200M processor
Intel® Core™ i3-4100M processor
Intel® Core™ i3-4000M processor
Intel® Pentium™ 3550M processor

GRAPHICS

Up to NVIDIA® GeForce® 720M 1GB graphics

WEIGHT (NET)

2.34 kg (5.15 lbs)

CONNECTORS

2x USB 3.0, 1x USB 2.0, HDMI 1.4, VGA,
4-in-1 card reader, RJ45, combo microphone
and headphone

DIMENSION (L x W x H)

378 mm x 259.5 mm x 28.5 mm
(14.88" x 10.21" x 1.12")

OPERATING SYSTEM

Windows 8 standard
Windows 8 Pro Downgrade
Windows® 7 Home Basic 64 bit
Windows® 7 Home Premium 64 bit
Windows® 7 Professional 64 bit

MEMORY

Up to 16GB DDR3L memory (2 DIMM slots)

SOUND

Stereo speakers

INTEGRATED COMMUNICATIONS

Bluetooth® 4.0, WiFi 802.11 b/g/n¹

BATTERY LIFE

Up to 8 hours

DISPLAY / RESOLUTION

15.6" HD display (1366 x 768), 16:9 widescreen

HARD DISK DRIVE

1TB HDD (5400 rpm)

OPTICAL DRIVE

DVD reader/writer

CAMERA

Up to 720p HD webcam

SOFTWARE

SECURITY AND SUPPORT

Lenovo® Companion App
McAfee® Internet Security (30-day free trial)

INTERNET SOLUTIONS

Zinio Online Newstand
Skype™
Amazon Kindle for PC

PRODUCTIVITY

Office 365 Home Premium 30-day trial
(requires internet access to install and activate)
Lenovo® Cloud Storage
Evernote®

¹ Optional feature

RECOMMENDED SERVICES

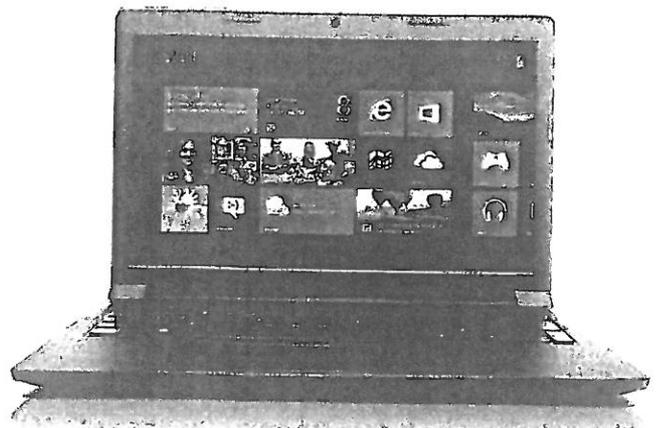
Warranty Extensions (1-to-3 Years Total Duration)

This fixed-term, fixed-cost service helps accurately budget for PC expenses, protect your valuable investment and potentially lower the cost of ownership over time.

Accidental Damage Protection

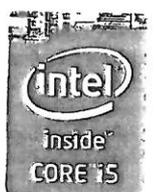
Avoid the hassles of unexpected repair costs. Provides coverage for non-warranted damage incurred under normal operating conditions, such as minor spills, drops or damage to the integrated screen.

**2 YEARS MAIL-IN/CCR + ACCIDENTAL DAMAGE PROTECTION
PART NUMBER 73Y2390**



Lenovo makes every effort to ensure accuracy of all information but is not liable or responsible for any editorial, photographic or typographic errors. All images are for illustrative purposes only. Lenovo product specifications: For full Lenovo product specifications visit www.lenovo.com Lenovo makes no representations or warranties regarding third party products or services. Trademarks: The following are trademarks or registered trademarks of Lenovo: Lenovo, the Lenovo logo, IdeaPad, OneKey, VeriFace and New World. New Thinking. Microsoft, Windows and Vista are registered trademarks of Microsoft Corporation in the U.S. or other countries. Intel, the Intel logo, Centrino, Centrino Inside, Intel Core and Core Inside are trademarks of Intel Corporation in the U.S. and other countries. Other company, product and service names may be trademarks or service marks of others. ©2013 Lenovo.

WW/WW/DS/Q2-14/37207



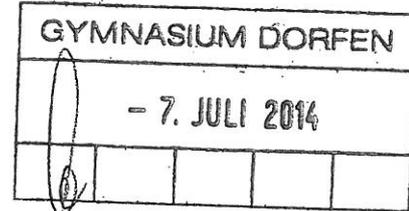
154



Ihr Partner für
Informationstechnologie
Industrielle Computer
Messtechnik

CAPTURA Systems GmbH, Siemensstr. 4, 84405 Dorfen

Gymnasium Dorfen
Josef-Martin-Bauer Str. 18
84405 Dorfen



ANGEBOT AN41925

Datum : 07.07.2014
Ihre Kunden-Nr. : 10755
Anfrage durch / Datum : / 07.07.2014
Ihr Ansprechpartner : Rüdiger Pötz
Zahlungskonditionen : **Zahlbar innerhalb 14 Tagen ohne Abzug**
Lieferbedingung : **Abholung**

Ihr Ansprechpartner : Rüdiger Pötz

Artikel	Bezeichnung	Menge	EP	Gesamt
1491675	ACER TRAVELMATE P255-M-54204G50MNKK Notebook mit 15,6" Display - WXGA HD LED - Intel Core i5-4200U (1,6GHz, 3MB) - 1x4096MB DDR3 - 500GB - Intel HD 4400 Grafik - DVD-SM, SD Card, HDMI, Cam - MS W7Pro64/ W8Pro64 DL, System = CI5-G4 Hersteller-Artikelnummer: NX.V8WEG.002	4 St	499,90	1.999,60

Alle Rechtsgeschäfte führen wir ausschließlich auf Basis der umseitigen Liefer- und Geschäftsbedingungen durch.
Jegliche Warenlieferung erfolgt ausdrücklich unter verlängertem Eigentumsvorbehalt.
Bei laufenden Geschäftsbeziehungen liefern wir unter Globalvorbehalt.

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen - www.captura.de/agb

Netto-Betrag		1.999,60
+ 19 % USt von 1.999,60 EUR		379,92
Angebotssumme Brutto	Zahlbar innerhalb 14 Tagen ohne Abzug	EUR 2.379,52

155

Agelero

Vorschläge für die Ausstattung des Vorbereitungsraums „Informationstechnologie und Moderne Medien“ im Erweiterungsbau (StD Empl, StR Hindemitt)

Keine Bildung ohne Medien!

Die Verschmelzung der alten und der neuen Medien, ihre zeit- und ortsunabhängige Verfügbarkeit (Laptop und Handy) sowie der Zugriff zum Internet eröffnen den Menschen neue Lern- und Erfahrungsbereiche. Medien bieten Möglichkeiten zur Selbstverwirklichung und zur kulturellen und gesellschaftlichen Teilhabe. Darüber hinaus liefern Medien wichtige Deutungsangebote, Identifikations-, Orientierungs- und Handlungsräume. Sie sind eine kontinuierlich verfügbare Ressource für Identitätskonstruktionen von Heranwachsenden. Gleichzeitig bringen sie auch neue Entwicklungs- und Sozialisationsprobleme sowie gesellschaftliche Risiken mit sich. [...]

Medienkompetentes Handeln setzt fundierte Kenntnisse über die verschiedenen Medien voraus: Kenntnisse über technische Grundlagen und ästhetische Formen, über die Bedingungen und Formen medialer Produktion und Verbreitung in der Gesellschaft, ein Bewusstsein für die kulturell kommunikative, ökonomische und politische Bedeutung, die Medien in globalisierten Gesellschaften haben. Medienkompetenz zielt auf die Fähigkeit zur sinnvollen, reflektierten und verantwortungsbewussten Nutzung der Medien. [...]

(Medienpädagogisches Manifest des Hans-Bredow-Instituts in Hamburg)

Das Gymnasium Dorfen möchte sich auch in Zukunft den Herausforderungen einer sich rasanten, weitgehend medienbedingten gesellschaftlichen Entwicklung nicht verschließen. Der bestehende Wahlkurs „Fotografie“ samt digitaler Bildbearbeitung fand bei den Schülerinnen und Schülern schon bisher großen Anklang. Die Medienausstattung sollte in Zukunft auch ein Profilfach „Film- und Mediendesign“ in der Oberstufe ermöglichen, den lehrplanmäßigen Anforderungen des Kunstunterrichts entsprechen, allen Fächern Möglichkeiten bieten, im sinnvollen Rahmen neue Medien einzubeziehen. Praxisnahe Anwendung soll die Ausstattung bei der Gestaltung von Jahresbericht, Homepage der Schule, Veranstaltungsflyern, Programmheften, etc. ermöglichen.

Wir erlauben uns deshalb für die Medienausstattung folgende Vorschläge zu machen:

9350

- 3 Computerarbeitsplätze mit Apple iMac-Computern (27") für Bildbearbeitung, Layout, Video- und Tonschnitt (v.a. für Jahresbericht und Homepage sowie Unterrichtsvorbereitung z.B. im Fotokurs); vgl. Angebot der Fa. Agelero, Position 2

5271

- entsprechende Softwareausstattung: Adobe Creative Cloud (ca. 300,- €/Jahr pro Gerät oder ca. 35,- €/Monat pro Anwender); Rabattsysteme für Bildungseinrichtungen werden angeboten

9350

- 1 Fotodrucker Epson 3880 Pro z.B. zum Ausdrucken von Proofs für Jahresbericht, Plakaten in Kleinauflagen oder Schülerarbeiten im Fotokurs; ca. 1.050,- €

5271

- Verbrauchsmaterial für Epson 3880 Pro (Tintenvorrat, Fotopapier); ca. 500,- €
- Fahrbarer Arbeitstisch für Aufnahmetechnik
- Abschließbarer Medienschränk für teure Geräte (Fotoausrüstung usw.)
- Weitere Schränke für die Verstaung von Unterrichts- und Verbrauchsmaterial

Angebot



Agelero IT-Systeme Erding e.K. * Haager Straße 11 * 85435 Erding

Gymnasium Dorfen
Josef Martin Bauer Straße 18
84405 Dorfen

Agelero IT-Systeme
Erding e.K.
Haager Straße 11
85435 Erding
Tel: 081 22/9 59 33-0
Fax: 081 22/9 59 33-11
erding@agelero.de

www.agelero.de

Angebotsnummer: C26574 vom 14.05.2014
Ihre Kundennummer: 24394

Artikelposten

Anzahl	Artikel	Rabatt	Steuersatz	Einzelpreis	Gesamtpreis
1	Apple iMac 2,7GHz i5 54,6cm(21,5") (2013) 8GB 1TB FD <ul style="list-style-type: none"> • 2,7 GHz Quad-Core Intel Core i5 • Turbo Boost bis zu 3,2 GHz • 8 GB Arbeitsspeicher (2x 4 GB) • 1 TB Fusion Drive • Keyboard: mit Ziffernblock USB und Apple Magic Mouse • Intel Iris Pro Grafikkarte 	12 %	19 %	1.259,66 €	1.108,50 €
1	Apple iMac 3,2 GHz i5 68,6cm(27") (2013) 8GB 1TB FD <ul style="list-style-type: none"> • 3,2 GHz Quad-Core Intel Core i5 Prozessor (Turbo Boost bis zu 3,6 GHz) • NVIDIA GeForce GT 755M 1 GB GDDR5 • 8 GB 1600 MHZ DDR3 SDRAM - 2x 4 GB • 1 TB Fusion Drive • Apple Magic Mouse • Apple Wireless Keyboard Alternative zum oben angebotenen Artikel (nicht in Gesamtpreis eingerechnet)	12 %	19 %	1.679,83 €	1.478,25 €
1	Apple iMac 3,2GHz i5 68,6cm(27") (2013) <ul style="list-style-type: none"> • 3,2 GHz Quad-Core Intel Core i5 • Turbo Boost bis zu 3,6 GHz • 8 GB Arbeitsspeicher (2x 4 GB) • 1 TB Festplatte • Apple Wireless Keyboard und Apple Magic Mouse • NVIDIA GeForce GT 755M mit 1 GB Videospeicher Alternative zum oben angebotenen Artikel (nicht in Gesamtpreis eingerechnet)	12 %	19 %	1.511,76 €	1.330,35 €



157



Agelero IT-Systeme
Erding e.K.
Haager Straße 11
85435 Erding
Tel: 081 22/959 33-0
Fax: 081 22/959 33-11
erding@agelero.de

www.agelero.de

Angebotsnummer: C26574 vom 14.05.2014 (Seite 2)

Anteile Umsatzsteuer:

Halber Steuersatz (7%): 0,00 €, voller Steuersatz (19%): 3.917,11 €

Gesamtsumme netto	3.917,11 €
Umsatzsteuer	744,25 €
Gesamtsumme brutto	4.661,36 €

Zahlung

Barzahlung ohne Abzüge.

Es gelten ausschließlich unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Angebote freibleibend.



MONOCHROM®
FÜR DIE FOTOGRAFIE

Shop Marken Themen Angebote
Neuheiten



INFO

LOGIN

0
WARENKORI

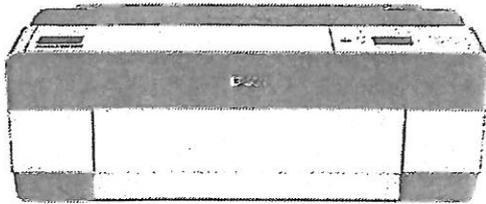
Artikelsuche



Startseite » Shop » Epson Stylus Pro 3880

EPSON STYLUS PRO 3880

- DIN A2 Pigmentdrucker
- Hervorragender Schwarzweißdruck
- Automatischer Wechsel zw. Photo und Matte Black
- Niedrige Druckkosten dank 80 ml großer Tintentanks
- Erstaustattung: 80ml je Farbe
- Auslandsversandkosten auf Anfrage
- International shipping charges upon request.



Artikelnummer: 33885

1.057,00 € (inkl. MwSt. / zzgl. Versand)

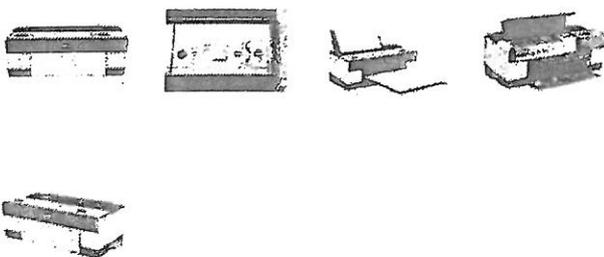
Derzeit nicht verfügbar
Lieferfrist ca. 3 Tage

1

IN DEN WARENKORB

Artikel merken →

Dieser Artikel kann nicht mit einem Werbegutschein verrechnet werden.



Beschreibung Video FAQ Downloads & Links Presse
Katalogansicht

Der mit großem Abstand meistverkaufte Drucker von Monochrom. Für alle, die Schwarzweiß und Farbe auf allen möglichen Papieren drucken möchten, ohne dass das ganze Haushaltsgeld nur noch in Patronen investiert werden muss. Wenn man ihn erst einmal hat, will man gar nicht mehr viel kleiner drucken als DIN A2. Die Durchlassbreite beträgt 43,2 cm. Sie können sich also auch von den üblichen 17" Rollen noch größere Blattware bis 95 cm Länge zuschneiden oder das größte lieferbare Papierformat von 61 x 91,4 cm (von Canson) verkleinern. Trotzdem bleibt er der einzige Großformatdrucker, der auch die Beschickung mit Postkarten erlaubt. Zu solcher Kleinheit passt auch, dass die Stellfläche mit 68 x 38 cm noch nahezu wohnzimmertauglich ist. Gerade im Vergleich zum kleineren R2880 sind die Tintentanks mit 80 ml sieben mal größer und der Milliliterpreis über 40 % billiger. Außerdem entfällt der nervige und teure Wechsel zwischen dem Schwarz für matte und glänzende Papiere. »Photo Black« und »MatteBlack« sind zusammen an Bord. Doch es geht ja nicht nur ums Geld, es geht auch ums Foto. Und da ist die K3-Tinte in Sachen Haltbarkeit in Kombination mit der Bildqualität auf glänzenden wie matten Papieren unsere erste Wahl. Wenn Sie etwas suchen, was in der digitalen Welt dem Bildeindruck eines luftgetrockneten Barythochglanzprints entspricht, dann gibt es unserer ganz privaten Meinung nach derzeit nichts Besseres als Monoprint® Rochester Plus mit EpsonT-K3®-Tinte.

Bitte beachten Sie, dass wir Drucker und Scanner leider von allen Rabatt- und Gutscheinkaktionen ausschließen müssen!

ZUBEHÖR / ALTERNATIVEN

Haushaltsanforderungen 2015

159

Name der Schule: Gymnasium Dorfen		Haushaltsstelle 9356	
Anforderung Schulausstattung Jahr 2015		Vermögenshaushalt	
Neue Schulausstattung allgemein, Beschaffungskosten Einzelpreis über 410,- € netto (=487,90 brutto)			
Bezeichnung des Gegenstandes	Zweckbestimmung	Begründung der Notwendigkeit	Kosten je Stück inkl. MW-Steuer Gesamtsumme inkl. MW-Steuer
Modell Uterus Befruchtungsvorgang	Biologie	Verwendung im Rahmen der Sexualkunde	Anlage 1 670,00
Wasserschnecke - Anatomiemodell	Biologie	Veranschaulichung der inneren Organe der Froschlurche	Anlage 2 670,00
Funktionsmodell des Ohrs	Physik	erstmalig Unterricht in Biophysik	Anlage 3 645,00
Gitarrenverstärker	Musik	bei drei Musiksälen kommt es oft zu Engpässen	Anlage 4 511,00
Zwingende Investitionen für den Neubaubereich, die nicht vorausschaubar sind			10.000,00
Verschiedene Übungsgeräte	Physik	Erstausrüstung	Anlage 5 41.632,00
Projekt II zum Parallelversatz gehören			
Bei Bedarf Tabelle durch Einfügen von Zeilen erweitern			43.458 HH = 43.460
Gegebenenfalls Druckbereich ändern/erweitern		Summe (am Ende der Tabelle bilden)	54.128,00

Abgabetermin für den Antrag:
Montag, 02.06.2014 im Sekretariat bei Frau Mörwald

160
Aufgabe 1

Dorfen, den 27.05.2014

Antrag auf Mittelbeschaffung

Sehr geehrte Frau Christiano,

hiermit bitte ich um die Bereitstellung von finanziellen Mitteln für den Haushalt 2015

Fachschaft: BIOLOGIE

Bezeichnung: MODELL UTERUS BEFRUCHTUNGSVORGANG

Verwendungszweck/Begründung: (ggf. in Anlage)

Verwendung im Rahmen der Sexualkunde in der Unter- und Mittelstufe
in der Oberstufe auch bei der Keimesentwicklung/Embryologie einsetzbar

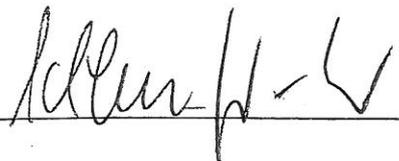
Neu- oder Ersatzbeschaffung: neu

9356

Preis (inkl. MwSt., Porto, Installation, etc.): 670,00 EUR
(bei Kosten über 1000,- €: Bitte Kostenvoranschlag beifügen)

Priorität: 1 2 3

Mit freundlichen Grüßen



161
Antrag 2

Abgabetermin für den Antrag:
Montag, 02.06.2014 im Sekretariat bei Frau Mörwald

Dorfen, den 27.05.2014

Antrag auf Mittelbeschaffung

Sehr geehrte Frau Christiano,

hiermit bitte ich um die Bereitstellung von finanziellen Mitteln für den Haushalt 2015

Fachschaft: BIOLOGIE

Bezeichnung: WASSERFROSCH - ANATOMIEMODELL

Verwendungszweck/Begründung: (ggf. in Anlage)

Es handelt sich um ein ventral geöffnetes Anatomiemodell des Wasserfrosches, einsetzbar in der Unterstufe bei der Besprechung der Amphibien
Veranschaulichung der inneren Organe der Froschlurche

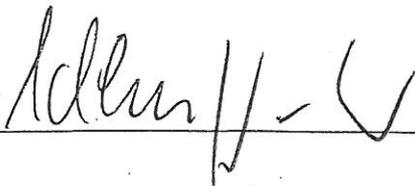
Neu- oder Ersatzbeschaffung: neu

9356

Preis (inkl. MwSt., Porto, Installation, etc.): 670,00 EUR
(bei Kosten über 1000,- €: Bitte Kostenvoranschlag beifügen)

Priorität: 1 2 3

Mit freundlichen Grüßen



162
Anlage 3

Abgabetermin für den Antrag:
Montag, 02.06.2014 im Sekretariat bei Frau Mörwald

Dorfen, den 31.05.2014

Antrag auf Mittelbeschaffung

Sehr geehrte Frau Christiano,

hiermit bitte ich um die Bereitstellung von finanziellen Mitteln für den Haushalt 2015

Fachschaft: Physik

Bezeichnung: Funktionsmodell des Ohrs

Verwendungszweck/Begründung: (ggf. in Anlage)

Am Gymnasium Dorfen wird im SJ 2104/15 erstmals Biophysik als Lehrplanalternative zur Physik der 11. Jahrgangsstufe unterrichtet. Das Gehör ist fundamentaler Bestandteil der Biophysik in der 11. Jahrgangsstufe. Es wird in ca. 10 Stunden behandelt.

In der Schule ist auch in der Biologie-Sammlung kein Modell zur Veranschaulichung der Flüssigkeitsbewegung entlang der Basilarmembran vorhanden. Das Modell stünde natürlich auch den Biologen am Gymnasium Dorfen zur Verfügung.

Neu- oder Ersatzbeschaffung: Neubeschaffung

Preis (inkl. MwSt., Porto, Installation, etc.): 645 €
(bei Kosten über 1000,- €: Bitte Kostenvoranschlag beifügen)

Priorität: 1 2 3

Mit freundlichen Grüßen

A. Jöge

164
Anlage 4

*Abgabetermin für den Antrag:
Montag, 02.06.2014 im Sekretariat bei Frau Mörwald*

Dorfen, den 5.7.2014

Antrag auf Mittelbeschaffung

Sehr geehrte Frau Christiano,

hiermit bitte ich um die Bereitstellung von finanziellen Mitteln für den Haushalt 2015

Fachschaft: Musik

Bezeichnung: Gitarrenverstärker (Röhrencombo)

Verwendungszweck/Begründung: (ggf. in Anlage)

Unser Gymnasium besitzt zur Zeit nur einen Gitarrenverstärker. Da aber bei Themengebieten aus der Rock- und Popmusik oft praktische Beispiele an der Gitarre gezeigt und geübt werden müssen, und oft gleichzeitig in drei Musiksälen unterrichtet wird, kommt es zu Engpässen. Oft muss auch der schwere Verstärker von Stunde zu Stunde von einem Musiksaal zum anderen geschleppt werden.

Neu- oder Ersatzbeschaffung: Neuanschaffung (Vox AC 15 C1 bei Thomann)

Preis (inkl. MwSt., Porto, Installation, etc.): 511.00 Euro
(bei Kosten über 1000,- €: Bitte Kostenvoranschlag beifügen)

Priorität: 1 2 3

Mit freundlichen Grüßen,

Irmgard Bauer

Dorfen, 01.06.2014

Begründung des Wunsches nach Ausstattung des Raums 211 mit den angebotenen „Phywe-Geräten“

Die Fachschaft Physik führte am 19. März 2014 nachmittags mit den angebotenen Geräten ausgewählte Versuche im Rahmen einer Fachsitzung durch.

- Beim Test der Geräte wurden diese durch die Mitglieder der Fachschaft Physik als sehr robust eingestuft.
- Die Aufbewahrung der Materialien in dafür präparierten Boxen ist übersichtlich und auf die durchzuführenden Versuche abgestimmt.
- Jede Box enthält eine SchaumgummiAuskleidung mit vorgefertigten Aussparungen für jedes Einzelteil. Dadurch genügt ein Blick der Lehrkraft, um die Box auf Vollständigkeit zu prüfen.
- Alle Materialien stehen zu 10 kompletten Sätzen zur Verfügung. Dadurch ist das Lernen durch echtes „Begreifen“ den SchülerInnen erleichtert.
- Im Unterricht nehmen sich je drei SchülerInnen die zum Versuch gehörige(n) Box(en) und haben damit alle nötigen Materialien für den entsprechenden Schülerversuch auf ihrem Arbeitsplatz. Damit verringert sich die Zeit des Austeilens bzw. Zusammensuchens der Versuchsmaterialien.
- In der Sammlung befinden sich bereits viele Phywe-Geräte. Die neu anzuschaffenden Geräte wären mit den vorhandenen kompatibel.
- Die Firma Phywe erwies sich in der Vergangenheit als zuverlässiger Partner.
- Die auf die Gerätschaften abgestimmten Versuchsanleitungen sind sehr schön aufbereitet und stehen zudem digital zur Verfügung. Somit können diese auf spezielle Unterrichtsinhalte abgestimmt werden.
- Die angebotenen Geräte erlauben die Durchführung von Versuchen zu allen im Lehrplan enthaltenen Inhalten.

Für die Fachschaft Physik

OStR Bernhard Folger
(Fachbetreuer)

Haushaltsstelle 9356

Ausstattung des weiteren Physik-Lehrsaals (Raum 211) im Zuge des Erweiterungsbaus.

Der Physiksaal 1 liegt eine Etage höher als der Physiktrakt, somit müssen für den Unterricht in der Jahrgangsstufe 7 u. 8 die Geräte im Saal sein. Gemäß Lehrplan erfolgt eine starke Ausrichtung auf Schülerexperimente.

Die Sammlung-Physik ist überwiegend mit Geräten der Fa. Phywe ausgestattet (Kompatibilität), zudem ist das Angebot von Phywe günstiger.

G. Rothmann

ANGEBOT AN1402478

vom 30.06.14

Seite 1

PHYWE SYSTEME GMBH & CO. KG - D-37070 Göttingen - Germany

Gymnasium Dorfen
Herr Bernhard Folger
Josef-Martin-Bauer-Str. 18
84405 Dorfen
Deutschland

PHYWE SYSTEME GmbH & CO. KG
Robert-Bosch-Breite 10
37079 Göttingen
www.phywe.de

ANGEBOT	AN1402478
Kundennummer:	206184
Ansprechpartner:	Dr. Thomas Grünsfelder
Telefonnr.:	+49(0)9441/685648
Faxnr.:	+49(0)9441/685648
E-Mail:	thomas.gruensfelder@phywe.de

1530 / 1

Wir danken für Ihre Anfrage und bieten Ihnen gern freibleibend an:

Position	Artikel Nr. Beschreibung	Menge	Einzelpreis EUR	Gesamtbetrag EUR	MwSt
	Physik Schülerversuche 10 Arbeitsgruppen				
1	Versuchsliteratur			611,05	
1.1	01100-00 interTESS DVD, vollständige Version mit allen Versuchen Physik, Chemie, Biologie, Applied Sciences	1 STK	319,00	319,00	19 %
1.2	01158-01 TESS advanced Physik Handbuch Mechanik 1-5	1 STK	69,90	69,90	7 %
1.3	01159-11 TESS advanced Physik Handbuch Mechanik 6, mit dem Timer 2-1	1 STK	17,99	17,99	7 %
1.4	01160-01 TESS advanced Physik Handbuch Wärme	1 STK	29,90	29,90	7 %
1.5	01162-01 TESS advanced Physik Handbuch Magnetismus	1 STK	11,49	11,49	7 %
1.6	01163-01 TESS advanced Physik Handbuch Elektrostatik	1 STK	19,99	19,99	7 %
1.7	01006-01 TESS advanced Physik Handbuch Elektrik/Elektronik Baustein-System 1 und 2	1 STK	49,90	49,90	7 %
1.8	07880-01 TESS advanced Physik Handbuch Elektromotor / Generator	1 STK	19,99	19,99	7 %

ANGEBOT AN1402478

vom 30.06.14

Seite 2

1.9	01164-01	1 STK	54,90	54,90	7 %
	TESS advanced Physik Handbuch Optik				
1.10	13286-01	1 STK	17,99	17,99	7 %
	TESS advanced Physik Handbuch Optik / Atomphysik (Schülerversuche Sekundarstufe II)				
2	Fahrbare Aufbewahrung für 110			3.442,00	
2.1	15210-00	3 STK	399,00	1.197,00	19 %
	Aufbewahrungsschrank für TESS-Sets für 8 Schalen h=15 cm				
2.2	15211-00	5 STK	449,00	2.245,00	19 %
	Aufbewahrungsschrank für TESS-Sets, für 18 Schalen h = 15 cm				
3	Themenbereich Mechanik			6.480,00	
3.1	15271-88	10 STK	349,00	3.490,00	19 %
	TESS advanced Physik Basis Set Mechanik 1, ME-1				
3.2	15272-88	10 STK	299,00	2.990,00	19 %
	TESS advanced Physik Ergänzungsset Mechanik 2, ME-2				
4	Themenbereich Wärme			4.480,00	
4.1	15274-88	10 STK	249,00	2.490,00	19 %
	TESS advanced Physik Basis Set Wärme 1, WE-1				
4.2	15275-88	10 STK	199,00	1.990,00	19 %
	TESS advanced Physik Ergänzungsset Wärme 2, WE-2				
5	Themenbereich Magnetismus			990,00	
5.1	15230-88	10 STK	99,00	990,00	19 %
	TESS advanced Physik Set Magnetismus, MAG				
6	Themenbereich Elektrostatik			990,00	
6.1	15240-88	10 STK	99,00	990,00	19 %
	TESS advanced Physik Set Elektrostatik, EST				
7	Themenbereich Elektrik/Elektronik			13.540,45	
7.1	15265-88	10 STK	499,00	4.990,00	19 %

ANGEBOT AN1402478

vom 30.06.14

Seite 3

	TESS advanced Physik Elektrik/Elektronik-Baustein-System, Basis Set Elektrik, EB-BS				
7.2	15266-88	10 STK	499,00	4.990,00	19 %
	TESS advanced Physik Elektrik/Elektronik-Baustein-System, Ergänzungsset Elektromagnetismus und Induktion, EB-IND				
7.3	15267-88	10 STK	349,00	3.490,00	19 %
	TESS advanced Physik Elektrik/Elektronik-Baustein-System, Ergänzungsset Elektronik, EB-TRO				
	Zubehör:				
7.4	07505-03	1 SET	9,49	9,49	19 %
	Glühlampen 12 V/0,1 A, E10, 10 Stück				
7.5	06150-03	1 STK	5,79	5,79	19 %
	Glühlampen 1,5 V/0,15 A, E10, 10 Stück				
7.6	06154-03	1 STK	7,90	7,90	19 %
	Glühlampen 4 V/0,04 A, E10, 10 Stück				
7.7	35673-03	1 STK	8,49	8,49	19 %
	Glühlampe 6 V/0,5 A, E 10, 10 Stück				
7.8	06100-00	1 STK	7,50	7,50	19 %
	Konstantendraht, 15,6 Ohm/m, d = 0,2 mm, l = 100 m				
7.9	06101-00	1 STK	10,90	10,90	19 %
	Konstantendraht, 6,9 Ohm/m, d = 0,3 mm, l = 100 m				
7.10	06102-00	1 STK	9,50	9,50	19 %
	Konstantendraht, 4 Ohm/m, d = 0,4 mm, l = 50 m				
7.11	06104-00	1 STK	5,99	5,99	19 %
	Eisendraht, d = 0,2 mm, l = 100 m				
7.12	06106-00	1 STK	4,89	4,89	19 %
	Kupferdraht, d = 0,2 mm, l = 100 m				
8	Themenbereich Elektromotor/Generator			2.990,00	
8.1	15221-88	10 STK	299,00	2.990,00	19 %
	TESS advanced Physik Set Elektromotor / Generator, EMG				
9	Themenbereich Optik			5.267,19	
9.1	15276-88	10 STK	149,00	1.490,00	19 %
	TESS advanced Physik Basis Set Optik 1, OE 1				
9.2	09806-00	10 STK	28,90	289,00	19 %
	Leuchtbox-Zubehör für Farbmischung				
9.3	09807-00	10 STK	9,79	97,90	19 %

ANGEBOT AN1402478

vom 30.06.14

Seite 4

	Farbfiltersatz für additive Farbmischung				
9.4	09808-00	10 STK	9,79	97,90	19 %
	Farbfiltersatz für subtraktive Farbmischung				
9.5	15277-88	10 STK	329,00	3.290,00	19 %
	TESS advanced Physik Ergänzungsset Optik 2, OE-2				
	Zubehör				
9.6	09901-02	1 SET	2,39	2,39	19 %
	Ceresinkerzen, d = 13 mm, 20 Stück				
10	Themenbereich Optik/Atomphysik			469,00	
10.1	13286-88	1 STK	469,00	469,00	19 %
	TESS advanced Physik Set Optik / Atomphysik, OA				
11	Stromversorgung und Zubehör			1.708,30	
	Netzgeräte vorhanden!				
	evt. Nachkauf				
11.1	07922-01	20 STK	0,99	19,80	19 %
	Babyzelle 1,5 V, R14/UM-2 DIN 40866, Typ C				
11.2	07028-01	10 STK	99,00	990,00	19 %
	Vielfachmessinstrument, analog				
11.3	07122-00	10 STK	49,90	499,00	19 %
	Digitalmultimeter, 3 1/2-stelliges Display, mit NiCr-Ni Thermoelement				
11.4	07362-01	30 STK	3,99	119,70	19 %
	Verbindungsleitung, 32 A, 750 mm, rot				
11.5	07362-04	20 STK	3,99	79,80	19 %
	Verbindungsleitung, 32 A, 750 mm, blau				
12	Wärmequellen			848,00	
12.1	32180-00	10 STK	39,90	399,00	19 %
	Butanbrenner mit Kartusche, 220g				
12.2	04028-93	10 STK	44,90	449,00	19 %
	Heizplatte, für Schülerübungen, d = 90 mm, 500 W, 230 V				
13	Verbrauchsmaterial			252,75	
13.1	08129-09	10 STK	5,99	59,90	19 %
	Halogenglühlampe, 12 V/20 W				

171

ANGEBOT AN1402478

vom 30.06.14

Seite 5

13.2	30067-50	1 STK	13,99	13,99	19 %
	Eisen, grobes Pulver 500 g				
13.3	06343-03	1 STK	34,90	34,90	19 %
	Eisendraht, gekerbt, d = 1,2 mm, 2 kg				
13.4	30155-50	1 STK	6,29	6,29	19 %
	Natriumchlorid, reinst 500 g				
13.5	31711-50	1 STK	13,49	13,49	19 %
	Petroleumbenzin, 50 - 75 °C, 500 ml				
13.6	30084-25	1 STK	14,99	14,99	19 %
	Glycerin, 99%, 250 ml				
13.7	48376-04	1 STK	14,99	14,99	19 %
	Patentblau-V (Natriumsalz), 25 g				
13.8	30169-50	1 STK	12,99	12,99	19 %
	Natriumthiosulfat Pentahydrat, 500 g				
13.9	31828-70	1 STK	7,99	7,99	19 %
	Schwefelsäure, 10%, technisch, 1000 ml				
13.10	31630-70	1 STK	9,99	9,99	19 %
	Natriumhydroxid-Lösung, ca.10%ig, 1000 ml				
13.11	31246-81	1 STK	7,59	7,59	19 %
	Wasser, destilliert 5 l				
13.12	01605-02	1 STK	5,99	5,99	19 %
	Schmirgelpapier, mittlere Körnung, 5 Bogen				
13.13	30126-25	1 STK	8,29	8,29	19 %
	Kupfer(II)-sulfat-5-Hydrat, 250 g				
13.14	48344-25	1 STK	5,89	5,89	19 %
	Natriumsulfat, getrocknet, 250 g				
13.15	31150-70	1 STK	5,49	5,49	19 %
	Ethanol, Lösemittel (Brennspiritus), 1 l				
13.16	36937-20	1 STK	9,99	9,99	19 %
	Siedesteinchen, 200 g				
13.17	08186-10	1 STK	19,99	19,99	19 %
	Folie, Klarsicht, DIN A4, 100 Blatt				
14	Service-Option			800,00	
14.1	03333-05	1 STK	800,00	800,00	19 %
	Einräumservice vor Ort				

Zwischensumme 42.868,74
Sondernachlass 11,2 % - 4.801,30
Total EUR ohne MwSt. 38.067,44

A72

PHYWE
excellence in science

ANGEBOT AN1402478

vom 30.06.14

Seite 6

MwSt 19 % auf 37.808,1
MwSt 7 % auf 259,34
Total EUR inkl. MwSt.

7.183,54
18,15
45.269,1

41.634,1

Zahlungsbedingung 20 Tage netto nach Rechnungsdatum
Lieferbedingung ab €300,- Nettowert frei Haus, einschl. Verpackung
Es werden die am Tage der Lieferung gültigen Mehrwertsteuersätze berechnet.

Unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen können Sie unter
<http://www.phywe.de/61/AGB.htm> einsehen.

**Für Rückfragen und weitere Beratung stehe ich Ihnen gern
unter folgender Adresse zur Verfügung:**

Dr. Thomas Grünsfelder
Riedenburger Str. 7
93309 Kelheim
Telefon: 09441/685648 Fax: 09441/685648
Handy: 0551/604-304
e-mail: thomas.gruensfelder@phywe.de

Mit freundlichen Grüßen
PHYWE SYSTEME GmbH & Co. KG
i.A. Thomas Grünsfelder

MEKRUPHY

173

Naturwissenschaftliche Experimentiergeräte
 Schäfflerstraße 9
 D-85276 Pfaffenhofen a. d. Ilm
 Tel. 08441 50 420-0 · Fax 08441 50 420-29
 E-Mail: info@mekruphy.com
 Internet: http://www.mekruphy.com

MEKRUPHY GMBH · Schäfflerstraße 9 · D-85276 Pfaffenhofen

Gymnasium Dorfen
 Physik / Herr Folger
 Josef-Martin-Bauer-Str. 18

84405 Dorfen

Kunden-Nummer: D84405P1
 Ihre Anfrage: 26.06.2014
 Ihr Zeichen:
 Unser Zeichen me/Fr. Böhm
 Datum: 07.07.2014

Ausgezeichnet mit dem
 Worlddidac Quality Charter



ANGEBOT Nr. 14.07.152

Sehr geehrter Herr Folger,
 wir bedanken uns für Ihre Anfrage und bieten Ihnen wie folgt an:

Pos.	Menge	Bezeichnung	Einzel- preis in EUR	Gesamt- preis in EUR
01	10	Experimentiersatz MECHANIK 1	204,00	2.040,00
02	1	Arbeitsheft MECHANIK 1 als Kopiervorlage	7,20	0,00
03	10	Experimentiersatz MECHANIK 2	327,00	3.270,00
04	1	Arbeitsheft MECHANIK 2 als Kopiervorlage	5,60	0,00
05	10	Experimentiersatz MECHANIK 3 klassik	477,00	4.770,00
06	1	Arbeitsheft MECHANIK 3 klassik als Kopiervorlage	11,10	0,00
07	10	Experimentiersatz MECHANIK 4	339,00	3.390,00
08	1	Arbeitsheft MECHANIK 4 als Kopiervorlage	7,20	0,00
09	10	Experimentiersatz OPTIK 1	233,00	2.330,00
10	1	Arbeitsheft OPTIK 1 als Kopiervorlage	7,00	0,00
11	10	Experimentiersatz OPTIK 2 plus mit Wellenoptik	329,00	3.290,00
12	1	Arbeitsheft OPTIK 2 plus als Kopiervorlage	7,00	0,00
13	10	Experimentiersatz ELEKTRIK 1	371,00	3.710,00
14	1	Arbeitsheft ELEKTRIK 1 als Kopiervorlage	6,60	0,00
15	10	Experimentiersatz ELEKTRIK 2	367,00	3.670,00
16	1	Arbeitsheft ELEKTRIK 2 als Kopiervorlage	5,60	0,00
17	10	Experimentiersatz ELEKTRIK 5 ADDESTATION	989,00	9.890,00
18	1	Arbeitsheft ELEKTRIK 5 ADDESTATION	6,60	0,00
19	10	Experimentiersatz ELEKTRONIK	359,00	3.590,00
20	1	Arbeitsheft ELEKTRONIK als Kopiervorlage	7,80	0,00
21	10	Experimentiersatz WÄRMELEHRE 1	214,00	2.140,00
22	1	Arbeitsheft WÄRMELEHRE 1 als Kopiervorlage	9,60	0,00

Übertrag: 42.090,00

MEKRUPHY

Angebot Nr. 14.07.152 /Seite 2

Übertrag: 42.090,00

23	10	Experimentiersatz WÄRMELEHRE 2		289,00	2.890,00
24	1	Arbeitsheft WÄRMELEHRE 2 als Kopiervorlage		5,60	0,00
25	1	h-Bestimmung		546,00	546,00
26	1	Arbeitsheft h-Bestimmung		3,90	0,00
27	10	Vielfachmessgerät AMM 3000 inkl. 9V-Batterien		135,00	1.350,00
28	10	Universalschiene		67,00	670,00
29	10	Kartuschen-Teclubrenner inkl. Kartusche	00.24.00	40,20	402,00
30	10	Elektrowärmer	10.05.00	20,50	205,00
31	2	5er Pack Halogenglühlampen	00.08.00	23,20	46,40
32	1	Eisenpulver 500 g		33,80	33,80
33	1	Lebensmittelfarbe Patentblau 25 g		10,30	10,30
34	7	Fahrschrank mit 5 Zwischenböden		784,00	5.488,00
35	1	Transportkosten für Fahrschrank		40,00	40,00
					53.771,50
	8%	Sonderrabatt			4.301,72
					49.469,78
	19%	Mehrwertsteuer			9.399,26
					58.869,04
	2%	Skonto bei Bezahlung innerhalb 14 Tagen			1.177,38
					57.691,66

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der MEKRUPHY GmbH.

Lieferung: Nach Auftragseingang innerhalb von 14 Tagen, frei Haus
Zahlung: 14 Tage 2 % Skonto, 30 Tage netto

An dieses Angebot halten wir uns bis zum 31.08.2014 gebunden.

**Wir sind europaweit Alleinvertrieber dieser Experimer
Beschaffenheit und der Einzigartigkeit des Experimer
Mitbewerber.**

Mit freundlichen Grüßen
Ihre MEKRUPHY GmbH

51 760,64


M. Peter Mettenleiter

Haushaltsanforderungen 2015

175

Name der Schule:					Haushaltsstelle	9360
Anforderung Schulausstattung Jahr 2015					Vermögenshaushalt	
EDV - Ersatzbeschaffung jeweils im Einzelpreis über 410,- € netto (= 487,90 brutto)						
Bezeichnung des Gegenstandes	Zweckbestimmung	Begründung der Notwendigkeit	Priorität	Anzahl	Kosten je Stück inkl. MW-Steuer	Gesamtkosten inkl. MV Steuer
Schulfilter		EDV-LRA Systemgleichheit für alle Schulen			6.300,00	6.300,00
Verwaltungsserver		EDV-LRA Update des Fe. Microsoft Office aus, kein Service mehr möglich			12000,00	12.000,00
Gegebenenfalls Druckbereich ändern/erweitern		Summe (am Ende der Tabelle bilden)				18.300,00

177
Aufgabe

Abgabetermin für den Antrag:
Montag, 02.06.2014 im Sekretariat bei Frau Mörwald

Dorfen, den 31.05.2014

Antrag auf Mittelbeschaffung

Sehr geehrte Frau Christiano,

hiermit bitte ich um die Bereitstellung von finanziellen Mitteln für den Haushalt 2015

Fachschaft: Physik

Bezeichnung: Demonstrations-Wellenmaschine

Verwendungszweck/Begründung: (ggf. in Anlage)

Die alte Wellenmaschine ist von 1979, alle Federn und Halterungen sind ausgeleiert und der Gummi zur Rückstellung brüchig. Die wellenmaschine wird in der 10. Und 11. Jahrgangsstufe zur Veranschaulichung von Transversalwellen insbes. zur Demonstration von Reflexion an festen Enden eingesetzt.

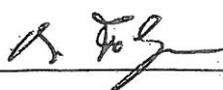
Neu- oder Ersatzbeschaffung: Ersatzbeschaffung

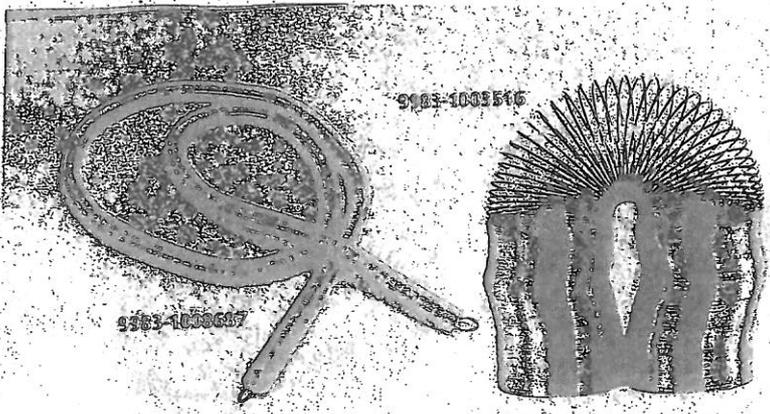
Preis (inkl. MwSt., Porto, Installation, etc.): 495 €
(bei Kosten über 1000,- €: Bitte Kostenvoranschlag beifügen)

2506

Priorität: 1 2 3

Mit freundlichen Grüßen

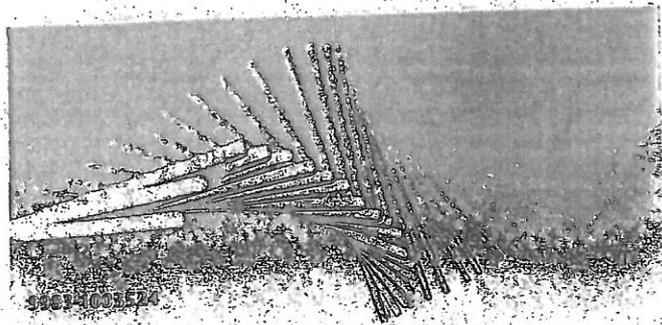




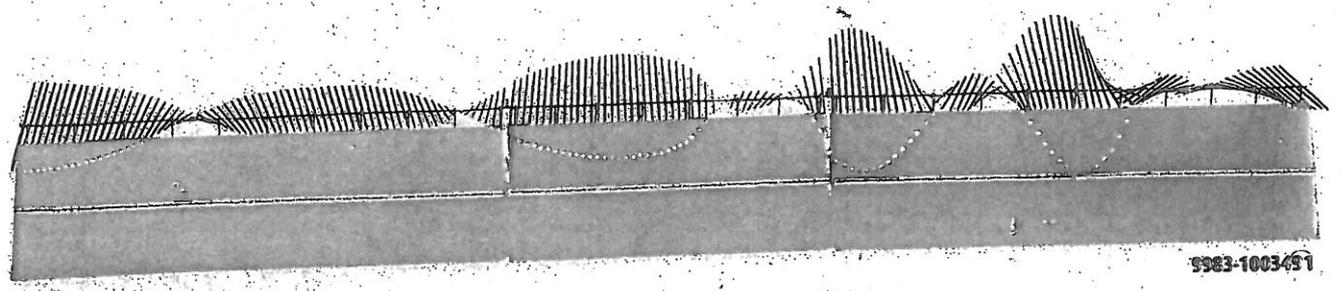
Schraubenfeder Snakey
 Besonders lange Schraubenfeder zur Demonstration und Untersuchung von transversalen und longitudinalen Wellen.
 Länge: 2 m bis 14 m
 Gesamtwindungszahl: 1300
 Windungsdurchmesser: 25 mm
 Masse: 1400 g
 9983-1003687 21,00 €

Schraubenfeder Waves
 Lange Schraubenfeder zur Darstellung der Ausbreitung und Reflexion von Longitudinalwellen.
 Länge: 0,2 m bis 5 m
 Gesamtwindungszahl: 330
 Windungsdurchmesser: 70 mm
 Masse: 550 g
 9983-1003686 10,00 €

Mechanische Wellen



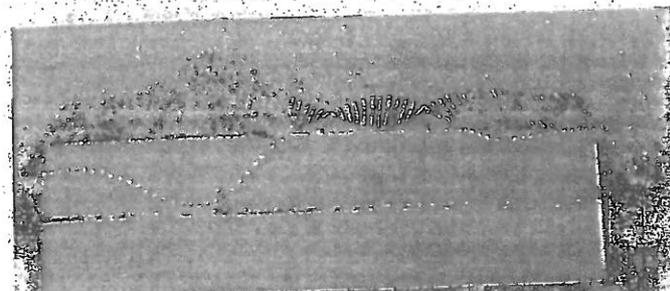
Wellenmaschine, Handgerät
 Demonstrationsgerät zur Veranschaulichung der Ausbreitung, Reflexion, Brechung und Überlagerung transversaler Wellen. Eine Kette von Doppelpendeln ist durch ein Torsionsband bifilar gekoppelt. Zwei Handgriffe dienen der manuellen Anregung. Pendelmassen zur Veränderung des Trägheitsmoments gehören zum Lieferumfang.
 Zahl der Doppelpendel: 79
 Länge: 3 m
 Masse: ca. 0,8 kg
 9983-1003524 92,00 €



Wellen und Schall

Themen:
 Abbiegung einer fortschreitenden Welle
 Abhängigkeit von Frequenz, Amplitude und Reflexionskoeffizient
 Reflexion an allen an losen und festen Enden
 Zur Reflexion und Resonanz bei losen und festen Enden
 Beugung und konstruktive Überlagerung von Wellen
 Abhängigkeit der Phasengeschwindigkeit
 Dämpfungseinstellung
 Die Schwingungsdauer
 Die Wellenlänge
 Die Frequenz
 Die Amplitude
 Die Reflexionskoeffizient

Demonstrations-Wellenmaschine, Komplettsatz
 Erweiterung der Demonstrations-Wellenmaschine um ein Modul mit kurzen Pendelstäben, ein Übergangsmodul und zwei Modulkoppler. Koppelt man die beiden Module mit unterschiedlichen Pendellängen und somit unterschiedlichen Wellengeschwindigkeiten aneinander, so lässt sich an der Kopplungsstelle Reflexion beobachten. Diese wird durch Einsatz des Übergangsmoduls vermieden.
 Stablänge Modul 1: 460 mm
 Stablänge Modul 2: 230 mm
 Stablänge Übergangsmodul: 230 - 460 mm
 Gesamtlänge: 2440 mm
 9983-1003491 930,00 €



Demonstrations-Wellenmaschine, Übergangsmodul
 Wellenmaschine zur Durchführung von zahlreichen Demonstrationsexperimenten zur Veranschaulichung des Verhaltens und der Eigenschaften von transversalen Wellen. Zur Darstellung der Wellenbewegung dient eine Kette von 73 Pendelstäben aus Stahl, die mittig an einer tordierbaren Stahlstabfeder fest gelötet sind. Die Enden der Pendelstäbe sind an einer Seite mit Leuchtfarbe, an der anderen mit weißer Farbe versehen. Die Anordnung ruht auf einem zusammenklappbaren Träger aus Stahlblech. Im Lieferumfang enthalten ist eine Dämpfungsvorrichtung und eine Haltekammer auf Stab zur Demonstration von Reflexionen an festen Enden.
 Zahl der Stäbe: 73
 Stablänge: 460 mm
 Länge: 920 mm