

Übersicht und Ordnung

NaTech 7-9

Die Schülerinnen und Schüler können sich schnell orientieren und selbstständig experimentieren

PRO BOX CHEMIE 2



Einräumübersicht

- Nr. 12 Objektträger 1x 0564691-00
- Nr. 13 Gummistopfen 3x 0539254-00
- Nr. 14 Gummringe 12x 0503920-00
- Nr. 15 Schere 1x 0546970-00
- Nr. 16 Streichholzschachtel 1x 801220145
- Nr. 17 Pipetten mit Kappe 5x 0547131-01
- Nr. 18 Magnesiastäbchen 1x 053878-04
- Nr. 19 Reagenzglas 5x 0517658-10
- Nr. 20 Spritze 1x 0502591-03
- Nr. 21 Rundfilter 1x 051297-04
- Nr. 22 Uhrgläschle 1x 0514534-00
- Nr. 23 Klebebandrolle 1x 80196835
- Nr. 24 Bleistift 1x 008L5100
- Nr. 25 Büroklammer 1x 80173175
- Nr. 26 Set von 4 dunklen Stiften 1x 00F500

PRO-LEHRSYSTEME
Lernen mit Spass

PRO BOX CHEMIE 2



Einräumübersicht

- Nr. 1 Laborthermometer 1x 0547038-00
- Nr. 2 Glasrührstab 1x 0540485-03
- Nr. 3 Destilliertes Wasser 100 ml 1x 0531246-8U/01
- Nr. 4 Becherglas 250 ml 2x 0546027-00
- Nr. 5 Salz 40 ml 1x 80188995
- Nr. 6 Sand 40 ml 2x 81960027924
- Nr. 7 Mörser mit Pistill 1x 0532603-00
- Nr. 8 Becherglas 100 ml 1x 0546053-00
- Nr. 9 Laborbecher 100 ml 1x 0536081-00
- Nr. 10 Hagebuttentee 13x 80114773/01
- Nr. 11 Reagenzglasgestell 6 Bohrungen 1x 0537685-10

PRO-LEHRSYSTEME
Lernen mit Spass



Inhaltsübersicht mit Foto und Legende in jeder Box enthalten

Mehr Zeit für das Wesentliche

Die Boxen sind praktisch, transparent und einfach in der Handhabung

PRO BOX

NaTech 7
Versuche Schülerinnen und Schüler

Kapitel	OM/AM	Versuch	Box Nummer	Material in Box	Zusätzliches Material - Schulzimmer	Optionale Produkte	Nicht inbegriffen
3	AM 3.7	Das Trommelfell	B1	Rolle Frischhaltefolie * Klebeband mit Abroller * Becherglas, 250 ml, niedrige Form Salz 15 ml in Rollrandglas * Sand 40 ml in Rollrandglas *			
			B2	Schere, l = 125 mm, spitz-stumpf			
3	AM 3.11	Konkave und konvexe Linsen haben unterschiedliche Eigenschaften	B1	2x LED-Strahler (rot, grün oder blau) 2x A4 Papier * 1x Karton A4 * Radiergummi			
			B2	Set von Kunststofflinsen, 6 Stück Stifte			
4	AM 4.2	Geschwindigkeiten bestimmen	Ph2	Digitale Stoppuhr, 24 h, 1/100 s, 1 s Massband, l = 2 m 1x Spiritusgucko Strassenmarkreide, 1 Stück * Taschenrechner			
4	AM 4.3	Eine gleichförmige Bewegung untersuchen	Ph2	Massband, l = 2 m Glasröhrchen, d = 8 mm, l = 375 mm Lebensmittelfarbe, 1 Flasche * Plastilin, 1 Stange * Taschenrechner			Handy 2 Bücher als Unterlage

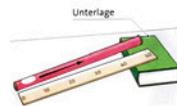
AM 4.3 N3

BEWEGUNGEN

Eine gleichförmige Bewegung untersuchen

Arbeitet zu zweit. Untersucht, ob sich eine Luftblase gleichförmig bewegt.

- Das braucht ihr**
- 1 grosser Massstab
 - 1 dünnes Glasröhrchen (etwa gleich lang wie der Massstab)
 - angefärbtes Wasser
 - Knetmasse
 - 1 Unterlage (z. B. ein dickes Buch)
 - 1 Handy (zum Filmen)



1 Durchführen

- Füllt das Glasröhrchen mit angefärbtem Wasser und verschliesst die Enden mit Knetmasse. Achtet darauf, dass ihr das Röhrchen nicht vollständig mit Wasser füllt, damit eine Luftblase entsteht.
 - Legt den Massstab auf die Unterlage.
 - Person 1 dreht das Röhrchen so, dass die Luftblase unten ist, und legt es neben den Massstab. Person 2 beginnt sofort mit dem Filmen, sobald das Röhrchen auf der Unterlage liegt.
- Tipp** Übt diese Vorgehensweise einige Male, damit die Übergänge fließend sind.
- Schaut den Film an und schreibt in die Tabelle, wie weit die Luftblase pro Sekunde gekommen ist. Schreibt eure Ergebnisse in die Zeile «Weg s in cm».

Zeit t in s	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Weg s in cm	0										

Beispiel: AM 4.3 aus NaTech 7



Verbrauchsmaterialien



Das Verbrauchslager zu unserem Boxensystem:

- Alle Verbrauchsmaterialien als Lager zum auffüllen
- Übersichtlich nach Fächer (Chemie, Physik, Biologie) sortiert
- Sämtliche Chemikalien zum experimentieren inbegriffen



1 Boxen-Set NaTech 1-6 besteht aus 12 PriBoxen

PRIBOX für Schülerinnen und Schüler

11 Boxen



BOX 1
PRIBOX 1-2

BOX 2
PRIBOX 1-2

BOX 3
PRIBOX 1-2

BOX 1
PRIBOX 3-4

BOX 2
PRIBOX 3-4

BOX 3
PRIBOX 3-4

BOX 4
PRIBOX 3-4

BOX 1
PRIBOX 5-6

BOX 2
PRIBOX 5-6

BOX 3
PRIBOX 5-6

BOX 4
PRIBOX 5-6

1 Box



BOX 1
OUTDOOR 1-6

- 1 Set PRIBOX für eine Gruppe von 2-4 Schülerinnen und Schüler
- nach Lehrmittel 1-2/3-4/5-6 aufgeteilt
- kann unabhängig von mehreren Jahrgängen gleichzeitig verwendet werden

1 Boxen-Set NaTech 1-6 besteht aus 12 PriBoxen

Übersicht, benötigte Sets & Anzahl Boxen pro Klasse									
Schülerinnen & Schüler pro Klasse	2er Gruppen			3er Gruppen			4er Gruppen		
	Set	OUTDOOR 1-6	Boxen Total pro Klasse	Set	OUTDOOR 1-6	Boxen Total pro Klasse	Set	OUTDOOR 1-6	Boxen Total pro Klasse
12	6	6	72	4	4	48	3	3	36
13	7	7	84	5	5	60	4	4	48
14	7	7	84	5	5	60	4	4	48
15	8	8	96	5	5	60	4	4	48
16	8	8	96	6	6	72	4	4	48
17	9	9	108	6	6	72	5	5	60
18	9	9	108	6	6	72	5	5	60
19	10	10	120	7	7	84	5	5	60
20	10	10	120	7	7	84	5	5	60
21	11	11	132	7	7	84	6	6	72
22	11	11	132	8	8	96	6	6	72
23	12	12	144	8	8	96	6	6	72
24	12	12	144	8	8	96	6	6	72

Alle benötigten Klassensätze, die nicht in den Boxen verstaut werden können, werden mitgeliefert.

1 Boxen-Set NaTech 7 besteht aus 11 ProBoxen

PROBOX für Schülerinnen und Schüler

7 Boxen



BOX 1 CHEMIE	BOX 1 PHYSIK	BOX 1 BIOLOGIE
BOX 2 CHEMIE	BOX 2 PHYSIK	BOX 2 BIOLOGIE
BOX 3 CHEMIE		

4 Boxen



BOX 1 POSTEN 1&2
BOX 2 POSTEN 3
BOX 3 POSTEN 4
BOX 4 POSTEN 5

- 1 Set PROBOX für eine Gruppe von 2-4 Schülerinnen und Schüler
- übersichtlich nach Chemie, Physik und Biologie aufgeteilt
- kann unabhängig von mehreren Jahrgängen gleichzeitig verwendet werden

1 Boxen-Set NaTech 7 besteht aus 11 ProBoxen

Übersicht, benötigte Sets & Anzahl Boxen pro Klasse									
Schülerinnen & Schüler pro Klasse	2er Gruppen			3er Gruppen			4er Gruppen		
	Set	Postenlauf-Set	Boxen Total pro Klasse	Set	Postenlauf-Set	Boxen Total pro Klasse	Set	Postenlauf-Set	Boxen Total pro Klasse
12	6	1	46	4	1	32	3	1	25
13	7	1	53	5	1	39	4	1	32
14	7	1	53	5	1	39	4	1	32
15	8	2	64	5	1	39	4	1	32
16	8	2	64	6	1	46	4	1	32
17	9	2	71	6	1	46	5	1	39
18	9	2	71	6	1	46	5	1	39
19	10	2	78	7	1	53	5	1	39
20	10	2	78	7	1	53	5	1	39
21	11	2	85	7	1	53	6	1	46
22	11	2	85	8	2	64	6	1	46
23	12	2	92	8	2	64	6	1	46
24	12	2	92	8	2	64	6	1	46

Alle benötigten Klassensätze, die nicht in den Boxen verstaut werden können, werden mitgeliefert.

1 Boxen-Set NaTech 8 besteht aus 11 ProBoxen

PROBOX für Schülerinnen und Schüler

9 Boxen



BOX 1 CHEMIE	BOX 1 PHYSIK	BOX 1 BIOLOGIE
BOX 2 CHEMIE	BOX 2 PHYSIK	BOX 2 BIOLOGIE
BOX 3 CHEMIE	BOX 3 PHYSIK	BOX 3 BIOLOGIE

2 Boxen



BOX 1 OUTDOOR 8
BOX 2 OUTDOOR 8

- 1 Set PROBOX für eine Gruppe von 2-4 Schülerinnen und Schüler
- übersichtlich nach Chemie, Physik und Biologie aufgeteilt
- kann unabhängig von mehreren Jahrgängen gleichzeitig verwendet werden

1 Boxen-Set NaTech 8 besteht aus 11 ProBoxen

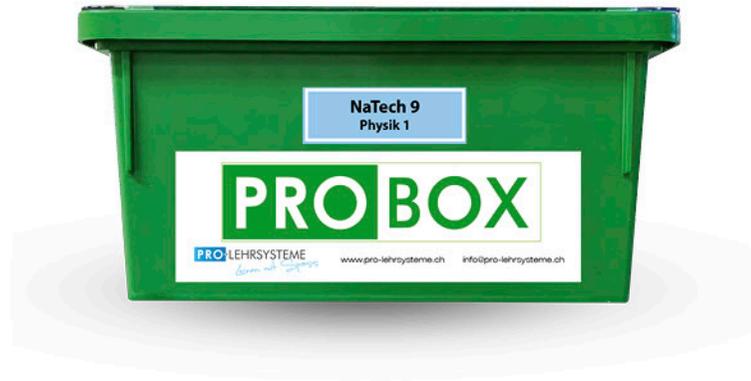
Übersicht, benötigte Sets & Anzahl Boxen pro Klasse									
Schülerinnen & Schüler pro Klasse	2er Gruppen			3er Gruppen			4er Gruppen		
	Set	OUTDOOR-Set	Boxen Total pro Klasse	Set	OUTDOOR-Set	Boxen Total pro Klasse	Set	OUTDOOR-Set	Boxen Total pro Klasse
12	6	6	66	4	4	44	3	3	33
13	7	7	77	5	5	55	4	4	44
14	7	7	77	5	5	55	4	4	44
15	8	8	88	5	5	55	4	4	44
16	8	8	88	6	6	66	4	4	44
17	9	9	99	6	6	66	5	5	55
18	9	9	99	6	6	66	5	5	55
19	10	10	110	7	7	77	5	5	55
20	10	10	110	7	7	77	5	5	55
21	11	11	121	7	7	77	6	6	66
22	11	11	121	8	8	88	6	6	66
23	12	12	132	8	8	88	6	6	66
24	12	12	132	8	8	88	6	6	66

Alle benötigten Klassensätze, die nicht in den Boxen verstaut werden können, werden mitgeliefert.

1 Boxen-Set NaTech 9 besteht aus 8 ProBoxen

PROBOX für Schülerinnen und Schüler

8 Boxen



BOX 1	BOX 1	BOX 1
CHEMIE	PHYSIK	BIOLOGIE
BOX 2	BOX 2	BOX 2
CHEMIE	PHYSIK	BIOLOGIE
	BOX 3	BOX 3
	PHYSIK	BIOLOGIE

- 1 Set PROBOX für eine Gruppe von 2-4 Schülerinnen und Schüler
- übersichtlich nach Chemie, Physik und Biologie aufgeteilt
- kann unabhängig von mehreren Jahrgängen gleichzeitig verwendet werden

1 Boxen-Set NaTech 9 besteht aus 8 ProBoxen

Übersicht, benötigte Sets & Anzahl Boxen pro Klasse									
Schülerinnen & Schüler pro Klasse	2er Gruppen			3er Gruppen			4er Gruppen		
	Set		Boxen Total pro Klasse	Set		Boxen Total pro Klasse	Set		Boxen Total pro Klasse
12	6		48	4		32	3		24
13	7		56	5		40	4		32
14	7		56	5		40	4		32
15	8		64	5		40	4		32
16	8		64	6		48	4		32
17	9		72	6		48	5		40
18	9		72	6		48	5		40
19	10		80	7		56	5		40
20	10		80	7		56	5		40
21	11		88	7		56	6		48
22	11		88	8		64	6		48
23	12		96	8		64	6		48
24	12		96	8		64	6		48

Alle benötigten Klassensätze, die nicht in den Boxen verstaut werden können, werden mitgeliefert.

PRIBOX und PROBOX für Lehrpersonen

3 Boxen



DEMO BOX

DEMO 1-2

DEMO 3-4

DEMO 5-6

BOX 1

DEMO BOX

BOX 2

DEMO BOX

BOX 3

DEMO BOX

Alle DEMO-Experimente sind durchführbar, da alle Materialien vorhanden sind

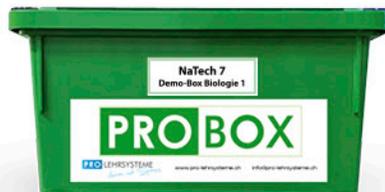
DEMO BOX

DEMO BIOLOGIE

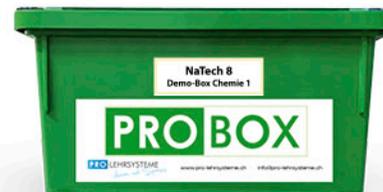
DEMO CHEMIE

DEMO PHYSIK

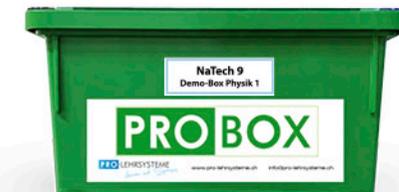
NaTech 7
4 Boxen



NaTech 8
2 Boxen



NaTech 9
1 Box



Service

Unser Boxenservice:

- Jährliche Kontrolle der Boxen und Verbrauchsmaterialien durch unsere Mitarbeiter
- Auffüllen, nachbestellen und vervollständigen wird durch uns erledigt
- Boxen werden dadurch auf dem neusten Stand gehalten

Service nach dem Kauf durch Pro-Lehrsysteme

- Boxen-Check
- Boxen-Update
- Nachfüllen von Verbrauchsmaterialien

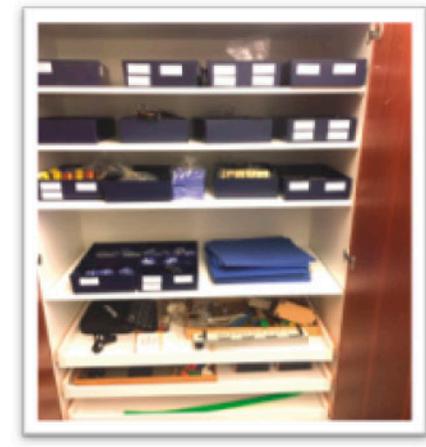


PROECO



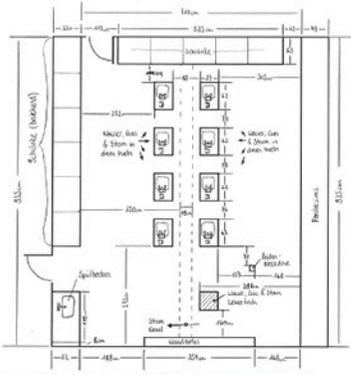
Die Pro-Lehrsysteme AG unterstützt die Umwelt

- Unsere Mission besteht darin die Natur zu wahren
- Gern nehmen wir ihre alten, nicht mehr benötigten Materialien retour
- Ihre alten Materialien werden für humanitäre Zwecke gespendet oder umweltgerecht entsorgt

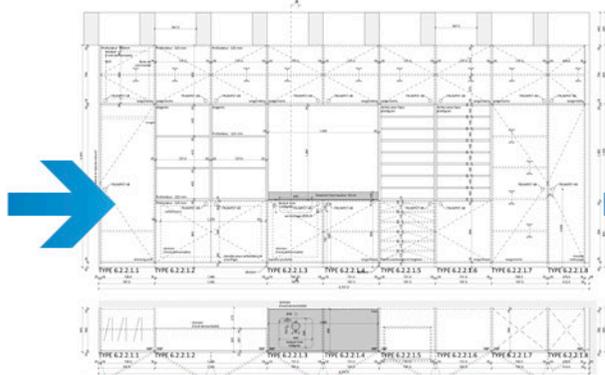


Alles aus einer Hand

Gerne helfen wir Ihnen auch, mit unserer jahrelangen Erfahrung, bei der Planung und Umsetzung eines neuen NT-Zimmers



Skizze



Planung



3D Modell



Umsetzung

Und vieles mehr!

