



13 Modelle – Präparate – Schaukästen – Sammlungen

Skelette, Schädel, Extremitäten und andere Einzelteile ohne die Ihr Unterricht der reinste Horror wäre.

Präparieren Sie sich für aufregende Unterrichtsstunden mit anatomischen Modellen, botanischen Modellen, Tierplastiken, Skelett-Präparaten und Ganzpräparaten oder Funktionsmodellen. Ihre Schüler werden Augen und Ohren offen halten.

Kirschblüte



BOS 15/21

€ 280,00
zzgl. MwSt.

Prunus avium, ca. 9-fach vergrößert, SOMSO-Plast, 3-teilig. Ein Teil des becherförmigen Blütenbodens mit einem Kelchblatt, 2 Blütenblättern und einigen Staubblättern ist abnehmbar. Dadurch ist der mittelständige Fruchtknoten sichtbar. Auf Stativ mit Sockel

Anatomische Modelle

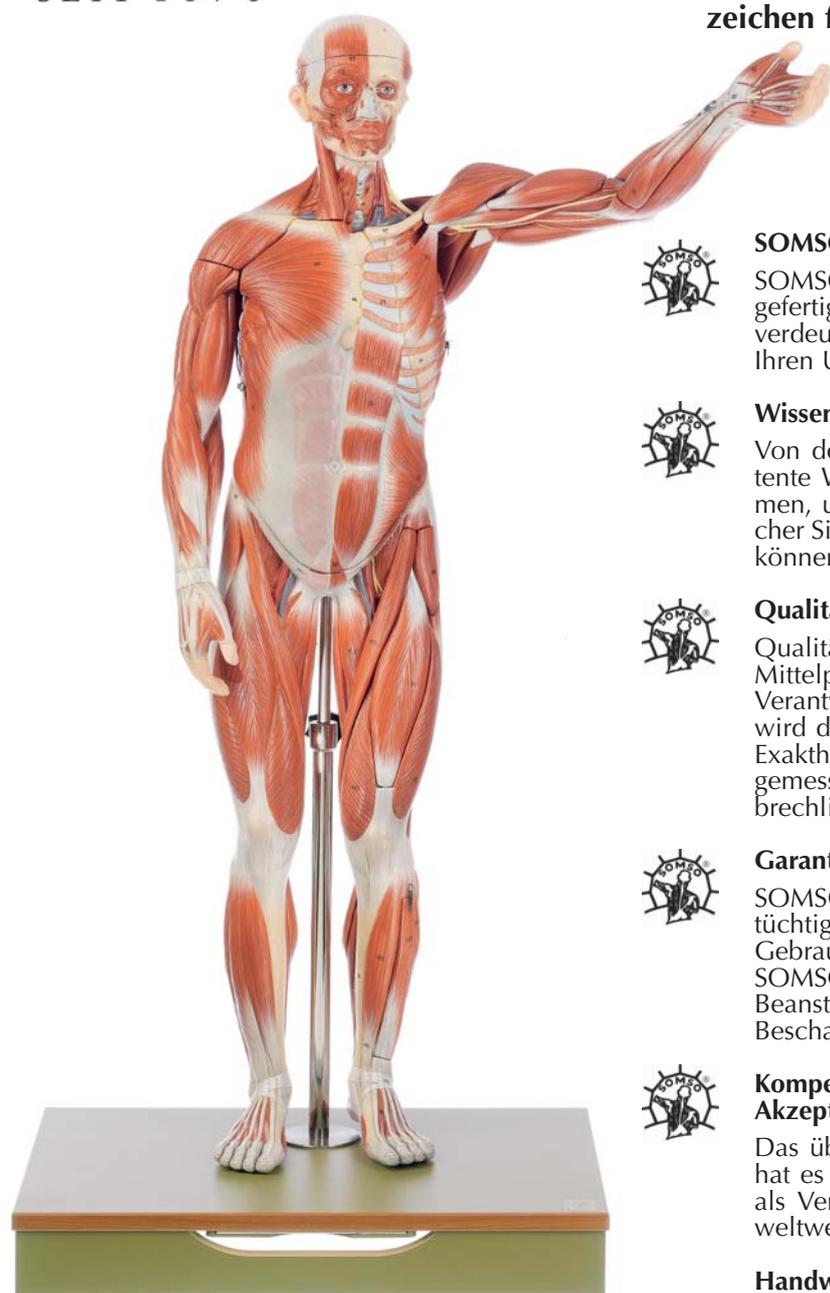


SOMSO
MODELLE
SEIT 1876

Alle anatomischen Modelle unseres Lieferprogramms stammen - angefangen von der Humanbiologie über die Zoologie bis hin zur Botanik - ausschließlich aus der Entwicklung und Produktion des traditionsreichen Hauses SOMSO - einem Unternehmen mit über 130 Jahren Erfahrung und einem hohen Anspruch an wissenschaftliche Exaktheit und Qualität.



Die SOMSO-Sonne, das eingetragene Markenzeichen für fast 1000 Modelle steht für:



AS 1



SOMSO-Modelle in der Schule

SOMSO-Modelle werden für einen lebendigen Unterricht gefertigt. Der Leitspruch „Unser Vorbild ist die Natur“ verdeutlicht die didaktische Zielsetzung der Modelle für Ihren Unterricht.



Wissenschaftliche Exaktheit und hohe Ästhetik

Von der Konzeption bis zur Serienreife arbeiten kompetente Wissenschaftler, Modelleure und Techniker zusammen, um fachlich und ästhetisch Modelle aus ganzheitlicher Sicht für den Unterricht in hoher Qualität anbieten zu können.



Qualität

Qualität ist bei SOMSO ein vielfältiges Anliegen. Der Mittelpunkt des Qualitätsprinzips ist die persönliche Verantwortung für jedes einzelne Modell. Im einzelnen wird die Qualität am Material, an der wissenschaftlichen Exaktheit, der Bemalung, der Funktion und der Haltbarkeit gemessen. SOMSO-Modelle werden aus nahezu unzerbrechlichem SOMSO-Plast gefertigt.



Garantie

SOMSO gewährt auf die Haltbarkeit und Funktionstüchtigkeit fast aller Original-Modelle bei sachgerechtem Gebrauch 5 Jahre Garantie. Auch darüber hinaus ist SOMSO bemüht, seinen Möglichkeiten entsprechend, bei Beanstandungen eine kulante Regelung zu finden und die Beschaffung von Ersatzteilen zu gewährleisten.



Kompetenz und Erfahrung seit 1876 und weltweite Akzeptanz

Das über 5 Generationen geführte Familienunternehmen hat es geschafft, unter dem kritischen Blick der Fachwelt als Vertreter eines hochqualifizierten Leistungsstandards weltweit anerkannt und geschätzt zu werden.



Handwerkliche Fertigung ausschließlich in Deutschland

SOMSO-Modelle werden ausschließlich in Sonneberg und Coburg von hochqualifizierten Fachkräften hergestellt. Trotz industrieller Komponenten hat die handwerkliche Veredlung absolut Manufakturcharakter.

Torsen

Männliche Muskelfigur

ca. 1/2 natürliche Größe, SOMSO-Plast, 27-teilig, zerlegbar in Schädeldach, Gehirn (2), Brust- und Bauchwand, Lunge (2), Herz (2), Leber, Magen, Darmpaket, Arme (2), Armmuskeln (4), Beinmuskeln (9), Darstellung oberflächlicher und tieferliegender Muskulatur, Höhe 86 cm (Figur 82 cm), Breite 49 cm, Tiefe 38 cm, Gewicht 7,2 kg. Abbildung auf der vorigen Seite.

AS 1 € 3827,00

Männliche Muskelfigur

etwa 1/4 natürliche Größe, aus SOMSO-Plast. Das Modell zeigt die Topographie der Muskulatur und ist unzerlegbar. Auf Sockel (abnehmbar). Höhe 53 cm (Figur 50 cm), Breite 33 cm, Tiefe 15 cm, Gewicht 1,5 kg

Die SOMSO Muskelfiguren stellen die Muskulatur des menschlichen Körpers anschaulich dar. Die didaktischen Modelle erleichtern die Erklärung der Zusammenhänge zwischen den Skelettmuskeln, Muskelfasern, Sehnen und Faszien und den Muskelfunktionen der Muskelkontraktion bzw. Relaxation.

AS 3 € 853,00

Jünglingstorso mit Kopf

natürliche Größe, SOMSO-Plast, 8-teilig: Lunge (2), Herz (2), Leber, Magen, Darmpaket, Torso auf Sockel. Höhe 91 cm (Torso 87 cm), Breite 39 cm, Tiefe 26 cm, Gewicht 8 kg

AS 15/E € 1048,00

Jünglingstorso ohne Kopf

natürliche Größe, SOMSO-Plast, 8-teilig: Lunge (2), Herz (2), Leber, Magen, Darmpaket. Torso auf Sockel. Höhe 73 cm (Torso 69 cm), Breite 39 cm, Tiefe 26 cm, Gewicht 8,2 kg

AS 11/E € 975,00

Torsomodell mit Kopf und auswechselbaren Geschlechtsorganen

natürliche Größe, SOMSO-Plast, 16-teilig: Auge, weibliche Brustdecke, Lunge (2), Herz (2), Leber, Magen, Dünn- und Dickdarm, weibliche Geschlechtsorgane (2), männliche Geschlechtsorgane (4), Torso, auf Sockel, Höhe 92 cm (Torso 88 cm), Breite 40 cm, Tiefe 26 cm, Gewicht 12 kg

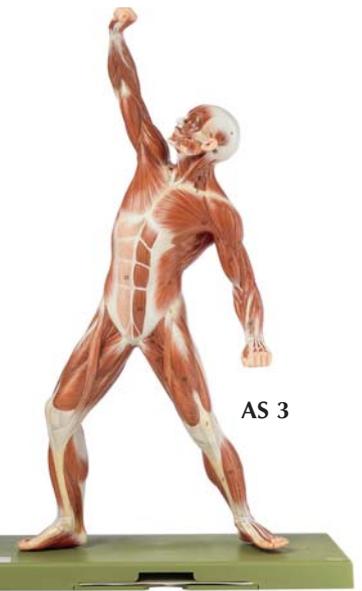
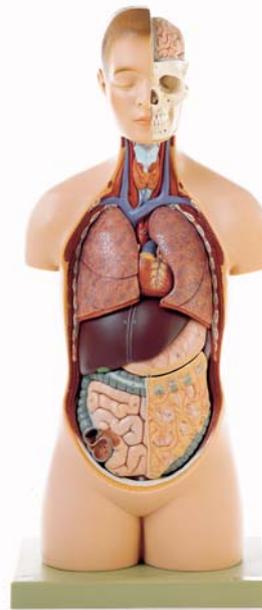
AS 4/1 Preis auf Anfrage

Jünglingstorso ohne Kopf

natürliche Größe, SOMSO-Plast, 12-teilig: Lunge (2), Herz (2), Leber, Magen, Zwölffingerdarm mit Bauchspeicheldrüse, Dünn- und Dickdarm, Blinddarm zum Öffnen, Blasenhälfte, Nierenhälfte, Torso, auf Sockel. Höhe 71 cm (Torso 67 cm), Breite 39 cm, Tiefe 26 cm, Gewicht 8,7 kg.

AS 12 € 1171,00

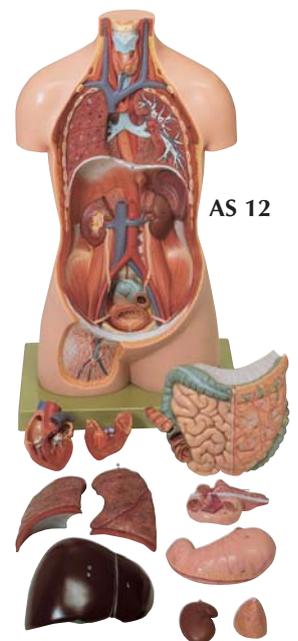
AS 15/E



AS 3

Weitere Torsomodelle sind auf Anfrage lieferbar. Bitte rufen Sie uns an. Wir beraten Sie gern.

Alle SOMSO-Modelle werden weitgehend handgefertigt und handbemalt. Auf Grund dessen sind Lieferzeiten von mehreren Monaten möglich.



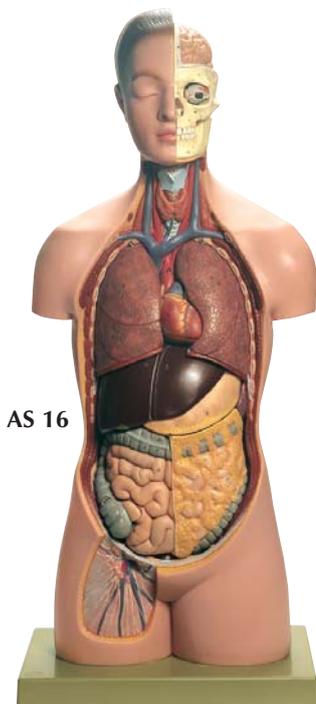
AS 12



AS 4/1

AS 11/E

Torsen - Skelette



AS 16



AS 20/1



Detail Schädel und Halswirbelsäule QS 10/E



QS 10/1



Detail Becken QS 10/E



Detail Handskelett QS 10/E

Jünglingstorso mit Kopf

wie Modell AS 12, jedoch zusätzlich mit Kopf und Auge mit Muskel und Sehnerv, aber ohne Zwölffingerdarm Höhe 91 cm (Torso 87 cm), Breite 39 cm, Tiefe 26 cm, Gewicht 9 kg

AS 16

€ 1298,00

Jünglingskleintorso mit Kopf

ca 1/2-natürliche Größe, SOMSO-Plast, 11-teilig: linke Kopf- und Gehirnhälfte, Lunge (2), Herz (2), Leber, Magen, Dünn- und Dickdarm, rechte Nierenhälfte, Torso, auf Sockel. Höhe 52 cm (Torso 49 cm), Breite 21 cm, Tiefe 18 cm, Gewicht 3,15 kg

AS 20/1

€ 706,00

Jünglingskleintorso nach AS 20/1

wie AS 20/1 ohne Kopf und Nierenhälfte, 8-teilig, Höhe 42 cm (Torso 39 cm), Breite 21 cm, Tiefe 18 cm, Gewicht 2,2 kg

AS 20

€ 539,00

Die Vorteile unserer SOMSO-Skelette

- Robuste und hochwertige Verarbeitung, die auch den Strapazen des Schulalltags gerecht wird.
- Stabiles Rollenstativ
- Gelenkverarbeitungen ermöglichen Demonstration der natürlichen Beweglichkeit
- 5 Jahre Garantie und lebenslange Ersatzteilverfügbarkeit eingeschlossen werkseigener Reparaturservice
- Die Größe und Maße entsprechen mitteleuropäischem Durchschnitt.
- Künstliche Skelette werden Kundenwünschen gerecht: stehend oder hängend, starr oder beweglich, mit Muskelansätzen, Nummerierung, Gelenkbändern oder Muskelfunktion montiert.

Künstliches Homoskelett

Naturabguss aus SOMSO-Plast mit abnehmbarem Schädeldach und Unterkiefer. Schädel wie QS 7/E, Knochen des Hand- und Fußskeletts nicht einzeln verdrahtet. Gelenke beweglich montiert auf Stativ mit Staubschutzhülle. Höhe 179 cm (Skelett 170 cm), Breite 55 cm, Tiefe 55 cm, Gewicht 10 kg

QS 10/E

€ 734,00

Weitere Skelett-Modelle, z.B. mit beweglicher Wirbelsäule, montiert auf Hängestativ oder auch unmontiert sowie Einzelteile des Skeletts sind auf Anfrage lieferbar.

Künstliches Homoskelett

Naturabguss eines männl. Erwachsenenskeletts aus SOMSO-Plast. Naturgetreue Wiedergabe der Knochenstrukturen in allen anatomischen Details. Schädel mit abnehmbarem Schädeldach und Unterkiefer. Gelenke beweglich montiert, Extremitäten abnehmbar, Füße lassen sich vom Unterschenkel trennen. Auf Rollenstativ montiert, Staubschutzhülle, Höhe 180 cm (Skelett 170 cm), Breite 55 cm, Tiefe 55 cm, Gewicht 10,4 kg

QS 10/1

€ 892,00

Skelette und Schädel

Künstliches Homoskelett mit Gelenkbändern

wie QS 10/1, jedoch mit Darstellung der Gelenkbänder an Knie, Hüfte, Ellenbogen und Schulter. Anatomisch genaue Demonstration der natürlichen Beweglichkeit. 11,2 kg

QS 10/6 € 1234,00

Künstlicher Homoschädel

Naturabguss, SOMSO-Plast, 3-teilig, Schädeldach und Unterkiefer abnehmbar, Unterkiefer beweglich.

QS 7/6 € 119,00

Künstlicher Homoschädel

wie QS 7/6, jedoch vereinf. Darstellung: Schädeldach nicht durch Haken befestigt, keine Kiefergelenkeinlage, Zahnzwischenräume z.T. nicht freigelegt, keine Bemalung des Schädels, ohne Abb.

QS 7/E € 78,00

Weitere Schädelmodelle, z.B. gesprengt, mit geöffnetem Kiefer können auf Anfrage geliefert werden.

Künstlicher Homoschädel

in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. med. Wolfgang Schmidt und Dr. med. Werner Scheller, Institut für Anatomie der Universität Leipzig entwickelt. Nach der Natur modelliert, aus SOMSO-Plast. Nach Abnahme des Schädeldaches ist die Schädelbasis durch Median-schnitt in zwei Hälften zerlegbar, wodurch Nasenscheidewand, Nasennebenhöhlen und Nasenmuskeln sowie das Siebbein freigelegt sind. Der Unterkiefer ist beweglich montiert und kann abgenommen werden. Der Schädel ist insgesamt 5-teilig.

Länge 17,5 cm, Breite 14,1 cm, Umfang 51,2 cm, Gewicht 0,8 kg

QS 7/8-E € 410,00

Künstlicher Homoschädel Naturabguss

Naturabguss, aus SOMSO-Plast, Schädeldach abnehmbar, Unterkiefer beweglich. Naturgetreue Wiedergabe des knöchernen Schädels. In 3 Teile zerlegbar. Gewicht 0,8 kg

QS 7 € 133,00

Künstlicher Homoschädel Naturabguss, nummeriert

Naturabguss, aus SOMSO-Plast, Ausführung wie QS 7, jedoch mit Nummerierung. Erläuterungen in Deutsch und Lateinisch. In 3 Teile zerlegbar. Gewicht 0,8 kg

QS 7/1 € 164,00

Schädelmodell

Natürliche Größe, SOMSO-Plast, 14-teilig. Die wesentlichen Schädelknochen sind durch Steckverbindungen zusammengefügt, so dass der Schädel problemlos zerlegt und wieder zusammengesetzt werden kann. Aus didaktischen Gründen sind die Einzelteile farbig gestaltet. Mit Anleitung.

QS 8/3 € 369,00



QS 7/6



QS 10/6



QS 7/8-E



QS 7



QS 7/1



QS 8/3



Wirbelsäule



QS 21



QS 21/4



QS 21/9



QS 21/6

QS 54



QS 56



QS 17/2

Wirbelsäule mit Becken und Hinterhauptsbein

Naturabguss, SOMSO-Plast, beweglich montiert, für die Demonstration der gesunden und pathologisch veränderten Wirbelsäule bestens geeignet, Gewicht 2,2 kg

QS 21

€ 230,00

Wirbelsäule mit Rückenmark

wie QS 21, zusätzlich mit Darstellung der Arteria vertebralis, des Rückenmarkes, der austretenden Spinalnerven und der dazu gehörigen Ganglien. Der zentrale und dorsale Bandscheibenvorfall und die Laminektomie (C 4) werden gezeigt. Gewicht 2,3 kg

QS 21/4

€ 298,00

Wirbelsäule mit Becken

Naturabguss, beweglich montiert, Darstellung der Arteria vertebralis, des Rückenmarkes und der austretenden Spinalnerven, Wirbelsäulenabschnitte sind farblich abgesetzt. Mit Hängestativ

QS 21/6

€ 352,00

Bewegliche Wirbelsäule mit Becken

Naturabguss, aus SOMSO-Plast. Darstellung des Rückenmarkes mit den austretenden Spinalnerven und den dazugehörigen Ganglien. Bestehend aus Hinterhauptschuppe, Hals-, Brust- und Lendenwirbeln, Kreuz- und Steißbein, Beckenschaukeln und den Oberschenkelstümpfen. Das Rückenmark liegt als elastischer Schlauch im Wirbelkanal. Die Muskelansätze und -ursprünge im Beckenbereich sind farblich (Ursprung = rot, Ansatz = blau) dargestellt. Mit Hängestativ.

QS 21/9

€ 652,00

Wirbel und Rückenmark - Sammlungskasten

Naturabguss, SOMSO-Plast, je ein Modell von Atlas, Axis, Hals-, Brust- und Lendenwirbel, Zwischenwirbelscheibe und Halswirbel mit Rückenmark und Nervenabzweigungen, in Klarsichtschachtel, mit Erläuterungen; Höhe 7 cm, Breite 32 cm, Tiefe 18,5 cm, Gewicht 0,8 kg

QS 54

€ 127,00

Wirbelsammlungen

Naturabguss, SOMSO-Plast, je ein Atlas, Axis, Hals-, Brust- und Lendenwirbel, lose auf Nylonschnur, Gewicht 0,14 kg

QS 17/2

€ 35,00

Atlas und Axis

Naturabguss, SOMSO-Plast, drehbar montiert, so dass das Drehgelenk des Kopfes demonstriert werden kann, auf Stativ montiert, Höhe 12 cm, Breite 12 cm, Tiefe 12 cm, Gewicht 0,13 kg

QS 56

€ 34,00

Wirbelsäule - Knochen

Drei Lendenwirbel mit Bandscheiben

Naturabguss, zerlegbar, montiert auf Stativ mit Sockel, Höhe 14 cm, Breite 12 cm, Tiefe 14 cm, Gewicht 0,33 kg

QS 59 € 55,00

Zentraler und dorsolateraler Bandscheibenvorfall

natürliche Größe, SOMSO-Plast, mit normaler Bandscheibe, zentralem Vorfall und seitlichem Vorfall. 5-teilig, normale Bandscheibe gegen Bandscheibe mit zentralem oder seitlichem Vorfall austauschbar. Auf Sockel. H 13, B 14, T 15 cm, Gewicht 0,3 kg

QS 68/3 € 71,00

Osteoporose-Modell

Naturabguss, aus SOMSO-Plast. Nach Prof. Dr. med. H.R. Henche. Darstellung an einem Osteoporose- und einem gesunden Lendenwirbel in Gegenüberstellung. Die Wirbelkörper sind frontal geschnitten und können durch ein Schaniergelenk geöffnet werden. Insgesamt 4-teilig. Auf grünem Sockel.

Höhe 8 cm, Breite 21 cm, Tiefe 15 cm, Gewicht 0,43 kg

QS 66/4 € 169,00

Aufbaumodell Wirbelsäule

Veranschaulichung von Stütz- und Bewegungsfunktion durch Zusammenspiel von Wirbeln und Zwischenwirbelscheiben.

- Ein starrer Stab gewährleistet eine gute Stützfunktion, ermöglicht aber keine Rumpfbewegung.
- Übereinander gestapelte Ringe (Wirbel) erlauben nur eine sehr eingeschränkte Beweglichkeit.
- Wechselseitiges Stapeln von "Wirbeln" und "Bandscheiben" (Schaumstoffringe) ermöglicht ausreichende Bewegung.

SL 3399 € 250,00

Vergleich von Wirbelsäulen

Gegenüberstellung der unterschiedlichen Krümmung bei Mensch und Säuger. Veranschaulichung der unterschiedlichen Reaktion beider Wirbelsäulen - aufrechter Gang!

SL 3412 € 118,00

Aufbau eines Knochens

vielfach vergrößert, SOMSO-Plast, Ausschnitt aus einem Röhrenknochen mit Darstellung von General-, Schalt- und Haversschen Lamellen, auf Sockel, H 28, B 39, T 26 cm, Gewicht 2,82 kg

QS 61 € 353,00

Knochenbelastbarkeit, Demonstrationsmodell

Dieses Modell stellt eine hervorragende Ergänzung zum Modell Knochenbälkchen dar. Es ermöglicht die senkrechte Belastung von Röhrenknochen. Testen Sie mit ihren Schülern die Belastbarkeit des beigefügten Oberschenkelknochens einer Katze, der durchaus einen leichtgewichtigen Schüler trägt. (Beeindruckend ist auch die Prüfung der Stabilität eines Hühnerreis.) **Inhalt:** Funktionsgerät 28x17x21 cm, 1 Katzenknochen, 2 Kopiervorlagen, Lehrerinfo

SL 3405 B € 149,00

Beckenskelett, Mensch

Naturabguss, weibliches Becken. Aus SOMSO-Plast. Bestehend aus den beiden Beckenschaufeln, Kreuz- und Steißbein, 4. und 5. Lendenwirbel mit Bandscheiben und der Symphyse. Montiert, Gewicht 1,1 kg

QS 26 € 84,00



QS 59



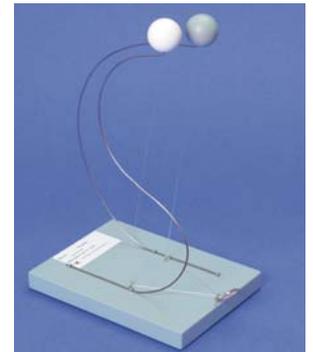
QS 68/3



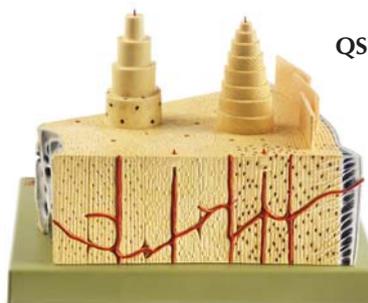
QS 66/4



SL 3399



SL 3412



QS 61



QS 26



SL 3405 B

Knochen, Muskeln, Extremitäten und Gelenke



SL 3400 B



SL 3400

Menschenarm

Funktionsmodell zur Darstellung des Muskelzuges (Beuger und Strecker). Mit Erläuterungen. Montiert auf einer Platte 50 x 30 cm

SL 3400

€ 129,80

Menschenarm

wie SL 3400, aber aus mehrfarbigem Plexiglas für die OH-Projektion 20 x 20 cm

SL 3400 B

€ 142,00



SL 3400

Muskelfunktion am Oberarm

natürliche Größe, SOMSO-Plast, Darstellung der Oberarmmuskulatur aus elastischem Material. Durch Beugen und Strecken des Armes können die Flexion bzw. die Extension der Muskeln demonstriert werden. Gewicht 0,74 kg.

Das Modell kann auf Wunsch auch ohne Schulter- und Handskelett geliefert werden

QS 55

€ 234,00



QS 55/2

Muskelfunktion am Ober- und Unterarm (F)

natürliche Größe, aus SOMSO-Plast, Darstellung der Oberarmbeuger und -strecker und der Rotatoren des Unterarms. Durch Beugen und Strecken des Armes kann die Flexion bzw. Extension sowie Bewegungen um die Rotationsachse, die Pro- und Supination der Muskeln demonstriert werden. Auf Stativ mit grünem Sockel.

Höhe 83 cm, Breite 45 cm, Tiefe 26 cm, Gewicht 2 kg

QS 55/2

€ 875,00



QS 55

Gelenke des Menschen

natürliche Größe, aus SOMSO-Plast. Mit Bändern und ggf. weiteren Bestandteilen. Unzerlegbar. Auf grünem Sockel (ggf. mit Stativ).

NS 17 Schultergelenk € 146,00

NS 18 Ellenbogengelenk € 91,00

NS 19 Kniegelenk € 136,00

NS 20 Hüftgelenk € 110,00

NS 21 Fußgelenke mit Bändern € 256,00



NS 21 Aufsicht



NS 17



NS 18



NS 19



NS 20



NS 21

Extremitäten und Gelenke

Fußanatomie, 3 Modelle

nat. Größe, SOMSO-Plast. Darstellung der gesunden und pathologisch veränderten Fußanatomie mit Unterschenkelansatz. Unzerlegbar. Größe ca. Höhe 13 cm, Breite 26 cm, Tiefe 10 cm, Gewicht 0,45 kg

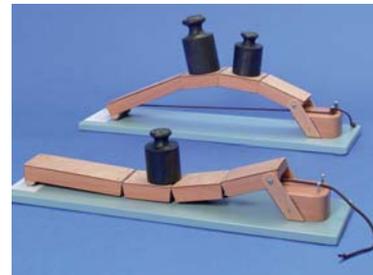
NS 1	Normalfuß	€ 112,00
NS 2	Plattfuß	€ 112,00
NS 3	Hohlfuß	€ 112,00



Gewölbestabilität des menschlichen Fußes

Der menschliche Fuß ist infolge des aufrechten Ganges extrem hohen Belastungen ausgesetzt. Dieser wird die Gewölbestruktur des Fußes gerecht, die u.a. durch den Bandapparat aufrechterhalten wird. Durch Spannen oder Lockern einer Sehne am Funktionsmodell können Sie die veränderte Belastbarkeit mit Hilfe von Gewichten demonstrieren. Mit zwei Kopiervorlagen und Lehrer-Information.

SL 3415	€ 174,00
---------	----------



SL 3415

Funktionsmodelle von Gelenken mit Gelenkbändern

nat. Größe, SOMSO-Plast, Bänder aus hochwertigem, elastischem Kunststoff durch Schraubverbindungen befestigt (austauschbar), naturgetreue Wiedergabe der Gelenkanatomie ermöglicht die Vorstellung der natürlichen Bewegungsabläufe, abnehmbar auf Stativ

NS 50	Kniegelenk	€ 139,00
NS 51	Hüftgelenk	€ 149,00
NS 52	Ellenbogengelenk	€ 129,00
NS 53	Schultergelenk	€ 159,00
NS 54	Fußgelenk	€ 448,00
NS 55	Handgelenk	€ 405,00



NS 53

Die aufgeführten Gelenke sind auch als Modelle mit Bandapparat ohne die Funktionsdarstellung lieferbar. Sie sind interessiert? Wir beraten Sie gern.

Gelenktypen

Schematische Modelle der Kugel-, Scharnier-, Dreh- und Sattelgelenke zur Demonstration der unterschiedlichen Beweglichkeit. Mit Erläuterungen und Skizzen, 30 x 45 cm

SL 3400A	€ 426,00
----------	----------



SL 3400 A

Kopf und Nervensystem



BS 9



Kopfhälfte

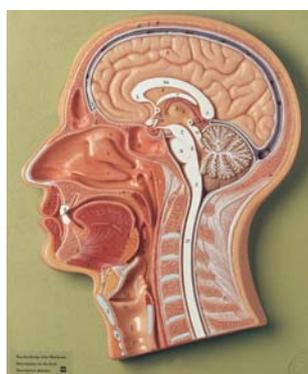
nat. Größe, SOMSO-Plast. Das Modell zeigt die mimische Muskulatur der rechten Kopfhälfte mit den wichtigsten oberflächlichen Arterien, Venen und Nerven unter Einbeziehung des Halses. Der Medianschnitt zeigt Gehirn, Nase, Mund und Rachen, Kehlkopf und Wirbelsäule des Halses. Auf Stativ mit Sockel. Unzerlegbar. H 41, B 18, T 22 cm, 1,3 kg

BS 9

€ 493,00



BS 21



BS 6/1

Medianschnitt des Kopfes

natürliche Größe, SOMSO-Plast, unzerlegbar. Auf Grundplatte. H 32, B 23, T 4 cm, 1,3 kg.

BS 6/1

€ 162,00

Gehirn

Naturabguss, aus SOMSO-Plast. Medianschnitt, 2-teilig auf Sockel, H 15, B 16, T 17 cm, 0,8 kg

BS 21

€ 192,00

Gehirn

Naturabguss aus SOMSO-Plast, Medianschnitt. Rechte Hälfte in Kleinhirn, Hirnstamm und Großhirnlappen zerlegbar. Linke Hälfte unzerlegbar. Insgesamt 4-teilig. Auf Sockel. Höhe 15 cm, Breite 15 cm, Tiefe 17 cm, Gewicht 1,1 kg

BS 22

€ 254,00



BS 22

Gehirnmodell - 15teilig

Natürliche Größe aus SOMSO-Plast, nach Prof. Dr. Dr. med J. W. Rohen, Anatomisches Institut der Universität Erlangen. Insgesamt lässt sich das Modell in 15 Teile wie folgt zerlegen: Großhirnhemisphäre (2), Temporal- und Okzipitallappen mit limbischem System, Kleinhirn, Stirnlappen, Balken, Hirnstamm (2), Corpus striatum, Insula (2), Nucleus lentiformis (links), Capsula interna (rechts), Ventrikelsystem, Schädelbasis als Sockel. Höhe 23 cm, Breite 15 cm, Tiefe 18 cm, Gewicht 1,8 kg, ohne Abb.

BS 25

€ 511,00



BS 25/1

Gehirn mit farblicher Markierung der Rindenfelder

nat. Größe, SOMSO-Plast, 15-teilig: Großhirnhemisphäre (2), Temporal- und Okzipitallappen mit limbischem System, Kleinhirn, Stirnlappen, Balken, Hirnstamm (2), Corpus striatum, Insula (2), Nucleus lentiformis (links), Capsula interna (rechts), Ventrikelsystem, Schädelbasis als Sockel. Die Lokalisation der wichtigsten Hirnzentren ist an der linken Hirnhälfte farblich gekennzeichnet. H 23, B 15, T 18 cm, 1,8 kg

BS 25/1

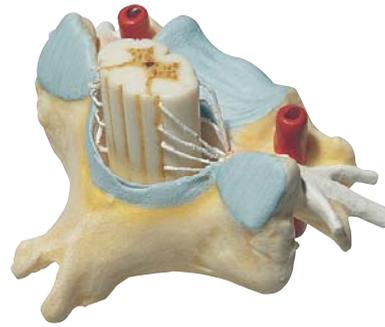
€ 606,00

Kopf und Nervensystem

Halswirbel (C VI) mit Rückenmark

nat. Größe, SOMSO-Plast, unzerlegbar. Gez. werden Spinalnerven, Ganglion spinale und Arteria vertebralis sowie Rückenmark im Querschnitt. Auf Stativ mit Sockel, H 14, B 12, T 12 cm, 0,1 kg

BS 29 € 108,00

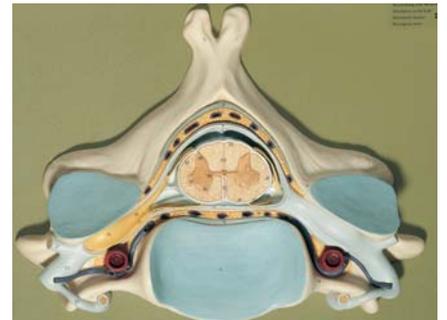


BS 29

Fünfter Halswirbel

wie BS 29, aber 7-fach vergrößert, SOMSO-Plast, auf Grundplatte H 28, B 40, T 10 cm, 1,6 kg

BS 30 € 226,00



BS 30

Rückenmark mit Nervenabzweigungen

5-fach vergrößert, SOMSO-Plast, Schnitt durch das Rückenmark 10-fach vergrößert, unzerlegbar auf Grundplatte unter Staub-schutzhülle, H 22, B 22, T 9 cm, 0,6 kg

BS 32/37 € 168,00



BS 35/1

Neuron

ca 2500-fach vergrößert, SOMSO-Plast, Nervenzellkörper und separate markhaltige Nervenfasern unter Berücksichtigung licht- und elektronenmikroskopischer Strukturen, unzerlegbar auf Grundplatte, H 40, B 28, T 14 cm, 1,5 kg

BS 35/1 € 197,00

Neuron

ca. 2500-fach vergrößert, SOMSO-Plast, 3-teilig, Nervenzellkörper und markhaltige Nervenfasern nach elektronenmikroskopischen Befunden, abnehmbar auf Sockel, H 22, B 53, T 17 cm, 2,2 kg

BS 35 € 318,00

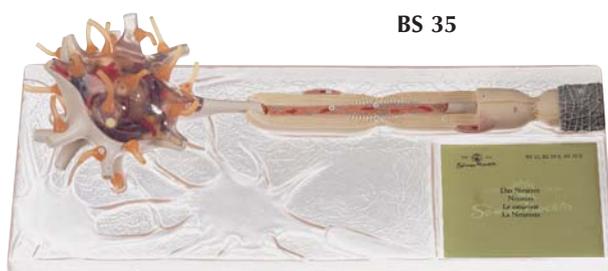


BS 35/3

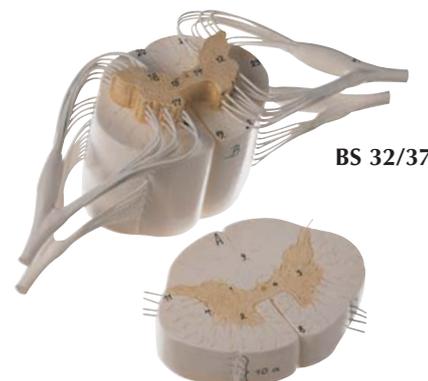
Synapse

vielfach vergrößert, SOMSO-Plast, Darstellung von Neurotubuli, Neurofilamenten und synaptischen Vesikeln sowie post- und praesynaptischen Membranstrukturen, unzerlegbar, abnehmbar auf Sockel, H 21, B 22, T 22, 0,9 kg

BS 35/3 € 226,00



BS 35

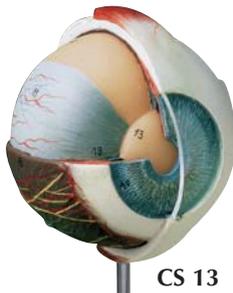


BS 32/37

Das Auge



CS 1



CS 13



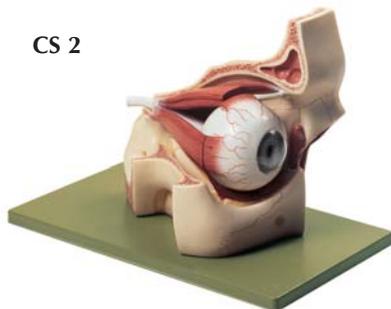
CS 5 zerlegt



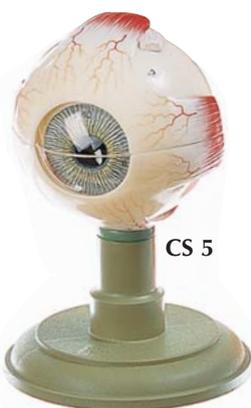
SOMSO
MODELLE
SEIT 1876



CS 2



CS 5



Augapfel - Schnittmodell

4-fach vergrößert, SOMSO-Plast, unzerlegbar, anschauliche Darstellung der Augen-anatomie durch Darstellung verschiedener Schnittebenen, auf Stativ mit Sockel, H 21, B 12, T 12 cm, 0,2 kg

CS 13 € 106,00

Augapfel

4-fach vergrößert, SOMSO-Plast, 6-teilig: Aderhaut (2), Lederhaut (2), Glaskörper, Linse. Auf Sockel. H 18, B 12, T 12 cm, 0,4 kg.

CS 5 € 178,00

Augapfel

5-fach vergrößert, SOMSO-Plast, 7-teilig: Lederhaut (2), Aderhaut (2), Glaskörper mit Netzhaut, Linse. Auge auf unterem Knochen der Augenhöhle. Auf Sockel. H 21, B 18, T 18 cm, 1,2 kg

CS 1 € 264,00

Augapfel

wie CS 1, aber ohne unteren Knochen, auf Sockel. H 20, B 14, T 14 cm, 0,6 kg

CS 4 € 225,00

Augapfel in Augenhöhle

3-fach vergrößert, SOMSO-Plast, 8-teilig, Auge zerlegbar wie CS 5, zusätzlich 2 Augenmuskeln der Augenhöhle.

H 21, B 20, T 32 cm, 1,3 kg

CS 2 € 377,00

Weitere Augenmodelle sind auf Anfrage lieferbar.

Akkommodationslupe, Funktionsmodell

Mit Hilfe dieser Akkommodationslupe mit variabler Linse können Ihre Schüler interessante Experimente durchführen:

Vergrößerungen, Verkleinerungen, Unschärfe- und Sehschärfe-Tests, also die Abhängigkeit der Sehschärfe von der Entfernung des Bildes und von der Größe der Linsenwölbung (Akkommodation). Dazu Bilder, die auf dem Kopf stehen.

Das Lupenmodell besteht aus einer mit Wasser gefüllten elastischen Linse (4 cm Ø) und einem elastischen Lupengriff. Die Lupenmembranen sind bei evtl. Beschädigungen auswechselbar.

Zwei Ersatzmembranen werden mitgeliefert. Für einen lebendigen Unterricht empfehlen wir die Anschaffung eines 10er-Satzes.

SL 2886 A Einzelmodell € 27,00

SL 2886 A ab 10 Stück € 24,50/Stück



10 SIND GÜNSTIGER

SL 2886 A

Das Auge

Experimentiersatz Auge

Fotooptische Funktionsmodelle für die Gruppenarbeit bestehend aus: 5 Augenmodellen, je 5 Konkav- und Konvexlinsen, 5 Kerzen und einem Begleittext. Durch Austausch von "Pupillen" und Linse sowie dem Einsatz der unterschiedlichen Lupen können folgende Themen erarbeitet werden: Hell-Dunkelsehen, Richtungssehen, Wirkung der Augenlinse, Weit- und Kurzsichtigkeit einschließlich Korrektur, lokalisieren des blinden Fleckes, Formen erkennen.

SL 2882 € 149,00

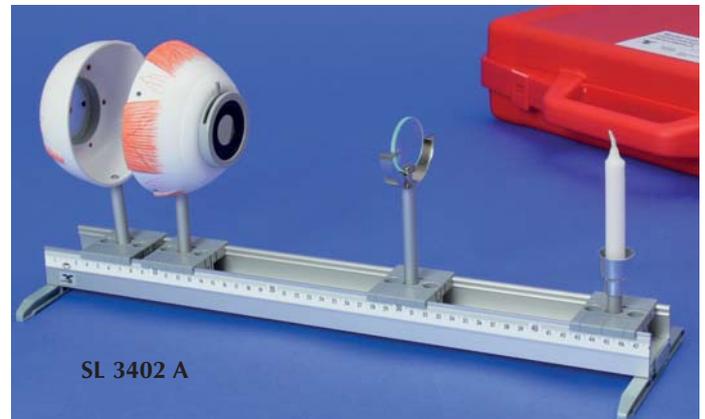
SL 2882 ab 3 Experimentiersätzen € 141,00/Stück



Physiologisches Augenmodell

Wie beim Augenfunktionsmodell können Nah- und Fernsehen sowie Kurz- und Weitsichtigkeit und deren Korrektur erklärt werden. Die Akkomodation muß durch Austauschen der Linsen veranschaulicht werden. Mit dem Modell kann auch die umgekehrte Bildentstehung auf der Netzhaut gezeigt werden. Material im Transportkoffer mit Anleitung.

SL 3402 A € 398,25



Akkomodationsmodell

Dieses Modell ermöglicht Ihnen, den Vorgang der Akkomodation in einfacher und verständlicher Weise zu erklären.

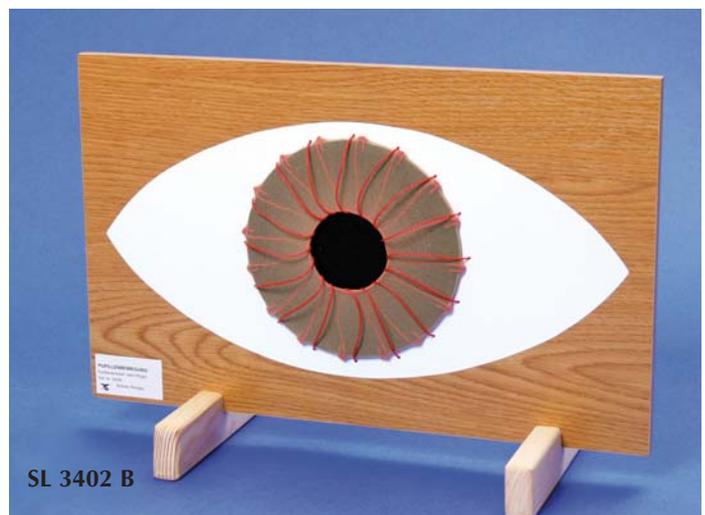
SL 3402 € 169,00



Pupillenadaption

Radial angeordnete "Muskelfasern" vergrößern auf Zug (Betätigung erfolgt von der Modellrückseite) die Pupillenöffnung. Der Ringmuskel (rot) erweitert sich. Zur Verengung der Pupille kontrahiert der Ringmuskel (Gummi) bei gleichzeitiger Streckung der Radialmuskeln (Nachgeben des Zuges in der Hand).

SL 3402 B € 159,00



Das Gehörorgan



DS 5



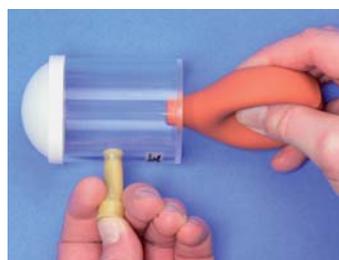
DS 18



QS 69



SL 3404 B



SL 3428

Gehörorgan

ca. 3-fach vergrößert, SOMSO-Plast, 6-teilig, Trommelfell mit Hammer und Amboss sowie Labyrinth mit Steigbügel zum Herausnehmen und Öffnen. Felsenbeindecke und obere Wand des Gehörgangs abnehmbar. Auf Sockel, H 21, B 32, T 19 cm, 1,5 kg

DS 5

€ 376,00

Gehörorgan

wie DS 5, aber ohne Felsenbeindecke und obere Wand des Gehörgangs, Labyrinth nicht zum Öffnen 1,2 kg; ohne Abbildung

DS 3

€ 244,00

Die drei Gehörknöchelchen

Naturabguss 1:1, SOMSO-Plast, Hammer, Amboss und Steigbügel, einzeln montiert auf herausnehmbarer Plexiglasscheibe. Mit Sockel. H 3, B 12, T 12 cm, 0,08 kg

QS 69

€ 45,00

Gehörknöchelchenkette

wie QS 69, jedoch in natürlicher Stellung montiert

QS 69/1

€ 43,00

Gehörknöchelchen

ca. 19-fach vergrößert, SOMSO-Plast, 3-teilig, Hammer, Amboss und Steigbügel auf Stativ mit Sockel montiert, H 20, B 13, T 16 cm, 0,3 kg

DS 18

€ 118,00

Mittelohr - Funktionsmodell für die OH-Projektion

Veranschaulichung der Übertragungsvorgänge der Schallwellen vom Trommelfell über die Gehörknöchelchen auf das ovale Fenster, mit Erläuterungen

SL 3404 B

€ 176,00

Druckausgleich im Mittelohr

Durch schnelle Veränderungen des atmosphärischen Druckes ändert sich der Druck in der Paukenhöhle (Fahrstuhleffekt). Das Funktionsmodell demonstriert anschaulich die Bedeutung der Ohrtrompete für den Druckausgleich im Mittelohr. Mit Ersatzmembran und Lehrer-Info.

SL 3428

€ 57,00

Das Gehörorgan

Labyrinth

ca. 18-fach vergrößert, SOMSO-Plast, 2-teilig, oberer Bogengang und Vestibulum geöffnet. Die Schnecke ist durch Längsschnitt zerlegbar. Die Nervenversorgung des Gleichgewichtsorgans wird gezeigt. Auf Stativ mit Sockel, H 33, B 24, T 18 cm, 0,8 kg

DS 14 € 307,00



QS 70

Künstliches knöchernes Labyrinth

Naturabguss 1:1, SOMSO-Plast, unter Plexiglas herausnehmbar. Mit Sockel. H 3, B 12, T 12 cm, 0,08 kg

QS 70 € 49,00

DS 14

Gehörknöchelchenkette mit knöchernem Labyrinth

wie QS 69/1 und QS 70 zusammen montiert, unter Plexiglas

QS 69/1+70 € 57,00



QS 69/1+70

Gleichgewichtsorgan - Bogengang

Die Wirkung des "Gehörwassers" auf die Sinneshaarzellen wird durch Drehen einer mit Flüssigkeit gefüllten Glasröhre (Bogengang) gezeigt. Ein senkrechtes Gummiplättchen legt sich in die entgegengesetzte Drehrichtung. Auch die Darstellung des "Drehwurmes" ist möglich. Mit Text.

SL 3403 € 334,00

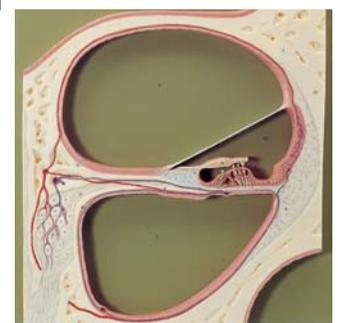


SL 3403

Schnitt durch die mittlere Windung der Schnecke

ca. 350-fach vergrößert, SOMSO-Plast, Mittelohr-Funktionsmodell, Darstellung des Feinbaus einschließlich Cortischem Organ. Unzerlegbar auf Grundplatte. H 51, B 48, T 5 cm, 3,8 kg

DS 10 € 343,00

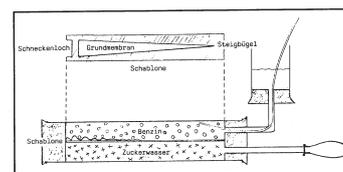


DS 10

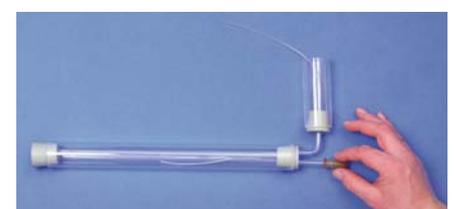
Klangzerlegung im Innenohr

Funktionsmodell nach Thiessen. Jede Welle einer bestimmten Frequenz hat einen maximalen Ausschlag an einer bestimmten Stelle der Grundmembran. Mit einem Pipettenhütchen werden durch langsame Druckfolgen tiefe Töne, durch schnelle Folgen hohe Töne simuliert. Je nach Frequenz entstehen an den verschiedenen Stellen die maximalen Ausschläge. Die unterschiedlich breite Grundmembran wird durch die Trennlinie zwischen gefärbter Zuckerklösung und Benzin dargestellt. Mit Lehrer-Info.

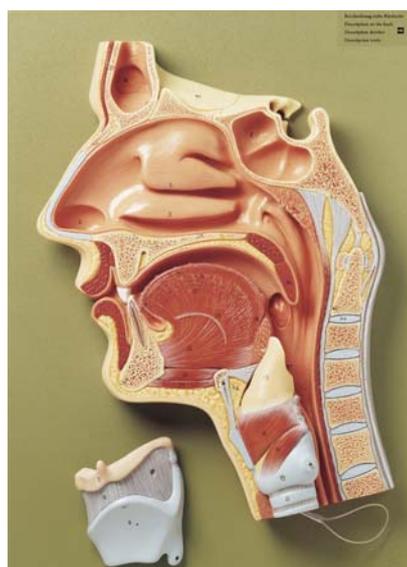
SL 2798 € 123,00



SL 2798



Nasen- und Rachenraum/Zähne und Gebiss



FS 4



FS 4 Detail

Medianschnitt des Nasen-Rachenraumes

ca. 2-fach vergrößert, SOMSO-Plast, 2-teilig, Kehlkopf zerlegbar mit beweglichem elastischem Kehldeckel. Demonstration des Luft-röhrenverschlusses möglich, auf Grundplatte, H 40, B 28, T 9 cm, Gewicht 1,6 kg

FS 4

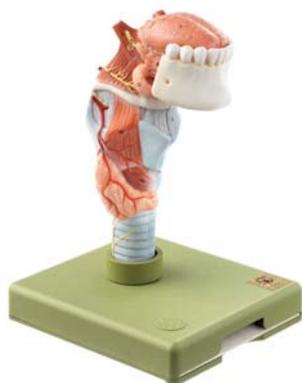
€ 388,00

Kehlkopf mit Zunge

nat. Größe, SOMSO-Plast, 5-teilig, vorderer Teil des Unterkiefers, Zunge (2), Kehlkopf (2): Knorpelskelett, Bandapparat, Muskeln, Schleimhautrelief und Schilddrüse sind gezeigt, auf Sockel, H 21, B 12, T 15 cm, Gewicht 0,5 kg

GS 4

€ 327,00



GS 4

Kehlkopf

wie GS 4, aber ohne Unterkiefer und Zunge, 2-teilig, H 17, B 12, T 12 cm, Gewicht 0,3 kg

GS 3

€ 154,00

Kehlkopf-Knorpelskelett/Funktionsmodell

2,5-fach vergrößert, SOMSO-Plast, unzerlegbar, Aryknorpel, Stimmbänder und Kehldeckel sind zur Demonstration der Kehlkopffunktion beweglich montiert, auf Sockel, H 28, B 12, T 14 cm, Gewicht 0,7 kg

GS 6

€ 194,00



GS 6



GS 10

Kehlkopf - Funktionsmodell

ähnlich wie GS 6 mit beweglichem Schildknorpel und Muskeln, H 32, B 18, T 18 cm, Gewicht 1,5 kg

GS 10

€ 434,00



ES 11

ES 11/1 ES 11/2 ES 11/3 ES 11/4 ES 11/5

Einzelzähne

ca. 8-fach vergrößert, SOMSO-Plast, zerlegbar (außer ES 11/3), auf Stativ mit Sockel, ca. H 23, B 12, T 13 cm, Gesamtreihe 2,2 kg

ES 11/1 Unterer Schneidezahn € 99,00

ES 11/2 Unterer Eckzahn € 105,00

ES 11/3 Unterer, 1-wurzelliger Mahlzahn € 68,00

ES 11/4 Unterer, 2-wurzelliger, kariöser Mahlzahn € 161,00

ES 11/5 Oberer, 3-wurzelliger Mahlzahn € 168,00

ES 11 alle 5 Einzelzahnmodelle € 592,00

Zähne und Gebiss

Gebissentwicklung

nat. Größe, SOMSO-Plast, unzerlegbar. Dargestellt an den Kieferhälften des Neugeborenen, des 5- und 9-jährigen Kindes und des Erwachsenen. Auf Stativ mit Sockel, H 24, B 33, T 11, 0,7 kg

ES 14 € 254,00



Unterkiefer eines Achtzehnjährigen

ca. 3-fach vergrößert, SOMSO-Plast, 6-teilig. Der die Zahnwurzeln bedeckende Teil des Kiefers ist abnehmbar - Gefäß- und Nervenerversorgung ist dargestellt. Eckzahn und 1. Molar herausnehmbar und zerlegbar, 2. Molar mit Karies. Auf Stativ mit Sockel. H 34, B 34, T 18 cm, 1,6 kg

ES 4 € 322,00



ES 4

Unterkiefer eines Achtzehnjährigen

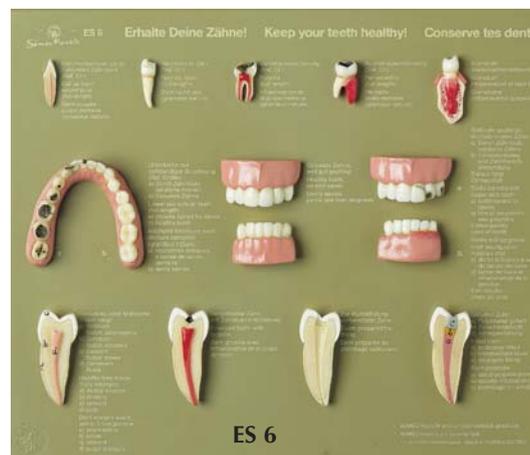
wie ES 4, zusätzlich mit Darstellung von Zahnmark- und Wurzelhautentzündung; ohne Abbildung
H 34, B 34, T 18 cm, 1,6 kg

ES 4/1 € 356,00

Schaukasten "Erhalte deine Zähne"

nat. Größe, z. T. vergrößert, SOMSO-Plast. Demonstration verschiedener Zahn- und Gebissmodelle mit gesunden und erkrankten Zähnen, 12 Modelle unter abnehmbarer Klarsichthülle, H 26, B 32, T 4 cm, 0,8 kg

ES 6 € 223,00



ES 6

Schaukasten, Zahnkrankheiten

nat. Größe der Zähne, SOMSO-Plast, gezeigt werden die wichtigsten Zahnerkrankungen an 25 Einzelmodellen, unzerlegbar unter abnehmbarer Klarsichthülle. H 26, B 32, T 4 cm, 0,8 kg

ES 7 € 254,00

Zahnpflegetmodell

ca. 3-fach vergrößert, SOMSO-Plast, mit Zahnbürste. Nach dem Original der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung in Köln. H 14, B 19, T 25 cm, 1,3 kg

ES 22 € 192,00



ES 22



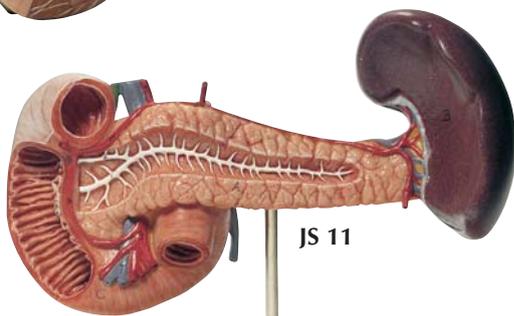
Verdauungs- und Ausscheidungsorgane



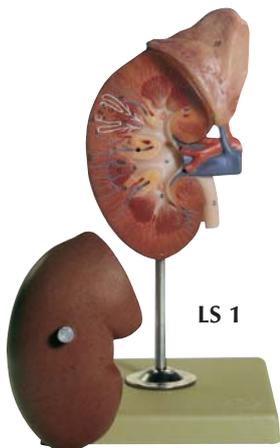
JS 4



JS 14



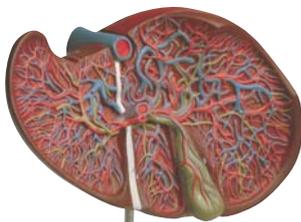
JS 11



LS 1



JS 2/2



JS 8



LS 9

Magen

nat. Größe, SOMSO-Plast, 2-teilig, Darstellung der Ring- und Längsmuskulatur, des Reliefs der Schleimhaut, der Magenwand im Schnitt und der Arterien- und Nervenversorgung sowie der Ansätze des Bauchfells. Auf Stativ mit Sockel, H 34, B 19, T 18 cm, 0,8 kg

JS 4

€ 302,00

Darmzotten

ca. 400-fach vergrößert, SOMSO-Plast, unzerlegbar. Darstellung von Zotten und Krypten. Der Schnitt zeigt den histologischen Aufbau der Zotten. Auf Sockel. H 17, B 18, T 18 cm, 0,6 kg

JS 14

€ 170,00

Bauchspeicheldrüse

nat. Größe, SOMSO-Plast, unzerlegbar. Ductus pancreaticus bis zur Mündungsstelle freigelegt, Zwölffingerdarm z.T. gefenstert. Auf Stativ mit Sockel, H 23, B 22, T 12 cm, 0,3 kg

JS 11

€ 194,00

Leber, geöffnet

ca. 1,5-fach vergrößert, SOMSO-Plast, unzerlegbar. Geöffnet um Lebergefäße und Gallengangssystem zu demonstrieren. Auf Stativ mit Sockel, H 29, B 26, T 19 cm, 0,9 kg

JS 8

€ 244,00

Verdauungsapparat

natürliche Größe, Reliefmodell, teilweise geöffnet, aus SOMSO-Plast, den Verlauf des Nahrungsweges vom Mund bis zum Austritt am Rectum darstellend. Gezeigt werden am Medianschnitt Mund- und Rachenhöhle, Speiseröhre mit Magen zum Öffnen, Zwölffingerdarm, Dünn- und Dickdarm, Blinddarm und Mastdarm halbiert. Querarm zum Abnehmen. Leber und Pankreas sind gezeigt. In 3 Teile zerlegbar. Auf grüner Grundplatte, H 91, B 32, T 12 cm, 5 kg

JS 2/2

€ 558,00

Niere mit Nebennierenrinde

nat. Größe, SOMSO-Plast, 2-teilig (Längsschnitt), auf Stativ mit Sockel, H 26, B 12, T 12 cm, 0,4 kg

LS 1

€ 150,00

Niere, Nephron, Nierenkörperchen

3-, 120- und 700-fach vergrößert, SOMSO-Plast, unzerlegbar. 3 Modelle auf einer Grundplatte, H 30, B 65, T 9 cm, 3 kg

LS 9

€ 411,00

Die Modelle sind auch einzeln lieferbar:

LS 4 Niere, Längsschnitt € 154,00

LS 6 Nephron € 89,00

LS 7 Nierenkörperchen € 150,00

Haut und Muskeln

Haut-Blockmodell

ca. 70-fach vergrößert, SOMSO-Plast, unzerlegbar.
Darstellung verschiedener Hautregionen:

- a) Kopfhaut
- b) Achselhöhle
- c) Fußsohle

Auf Sockel, H 25, B 47, T 15 cm, 2,2 kg

KS 3 € 462,00

Haut-Blockmodell

ca. 70-fach vergrößert, SOMSO-Plast, unzerlegbar, besonders filigrane Darstellung der behaarten Kopfhaut in verschiedenen Schnittebenen. Auf Sockel, H 21, B 20, T 11 cm, 1,3 kg

KS 4 € 264,00

Hautmodell, klappbar

ca. 70-fach vergrößert, SOMSO-Plast, 4-teilig. Die Hautschichten lassen sich terrassenförmig aufklappen. Dadurch sind die Bestandteile der Haut im Längs- und Querschnitt sichtbar. Auf Sockel, H 27, B 33, T 15 cm, 1,8 kg

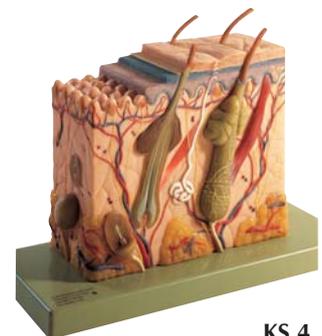
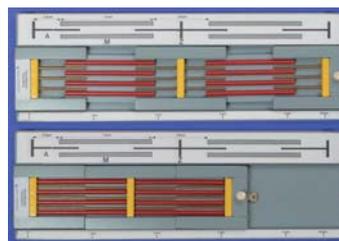
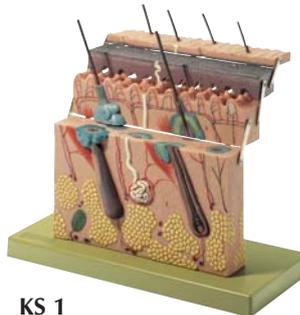
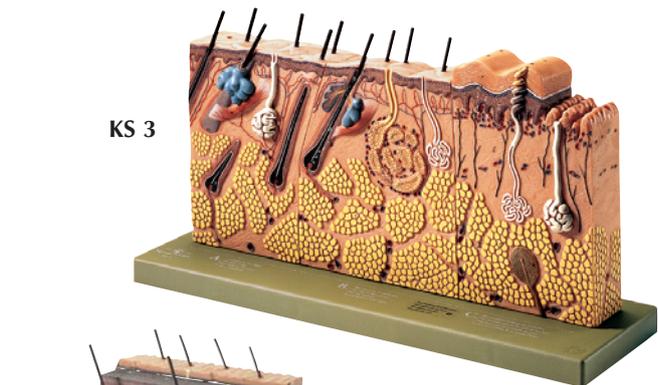
KS 1 € 453,00

Muskelaufbau

Muskelkontraktionsmodell

Dieses Funktionsmodell veranschaulicht die Vorgänge zwischen Actin- und Myosinfilamenten bei Kontraktion bzw. Dehnung. Mit ausführlichen Erläuterungen. Abmessungen 45 x 15 cm.

SL 3406 € 293,00



Quergestreifte Muskelfaser mit motorischer Nervenendplatte

Vergrößerung ca. 4000fach, aus SOMSO-Plast®. Nach elektronenmikroskopischen Beobachtungen modelliert. Unzerlegbar, auf grünem Sockel. Höhe 20 cm, Breite 18 cm, Tiefe 18 cm, Gewicht 1 kg

BS 36 € 399,00

Quergestreifte Muskelfaser mit Funktionsmodell

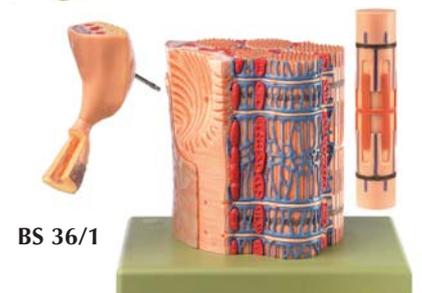
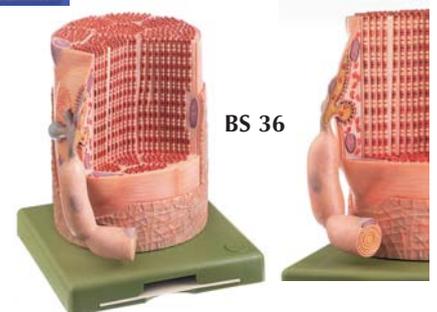
Modell mit ca. 40.000facher Vergrößerung aus SOMSO-Plast. Nach Prof. Dr. med. Elke Lütjen-Drecoll und Prof. Dr. med. Johannes W. Rohen. Das Modell zeigt den Aufbau einer quergestreiften Muskelfaser mit einem Faserausschnitt im Bereich der Kontaktstelle der Motorischen Endplatte. Fünf Myofibrillen mit dem umgebenden T + L-System sowie die Mitochondrien sind dargestellt. Die beigefügte Myofibrille ist herausnehmbar und kann verlängert bzw. verkürzt werden, um den Kontraktions- und Dilatationsvorgang darstellen zu können. In 3 Teile zerlegbar, auf Sockel. Höhe 21 cm, Breite 26 cm, Tiefe 18 cm, Gewicht 1,7 kg.

BS 36/1 € 751,00

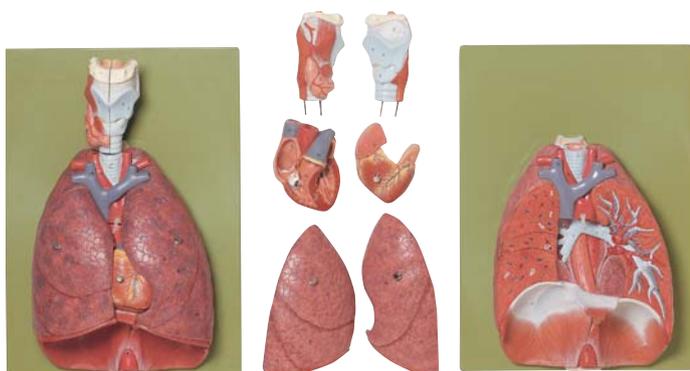
Funktionsmodell einer Myofibrille

aus SOMSO-Plast. Nach Prof. Dr. med. Elke Lütjen-Drecoll und Prof. Dr. med. Johannes W. Rohen. Die Myofibrille kann verlängert bzw. verkürzt werden, um den Kontraktions- und Dilatationsvorgang darstellen zu können. Unzerlegbar, auf Sockel. Höhe 21 cm, Breite 14 cm, Tiefe 16 cm, Gewicht 0,4 kg.

BS 36/2 € 215,00



Atmungssystem



HS 7

Lunge mit Herz, Zwerchfell und Kehlkopf

3/4 natürliche Größe, SOMSO-Plast, 7-teilig. Lungenflügel (2), Herz (2), Kehlkopf (2), Grundmodell auf Grundplatte, Höhe 39 cm, Breite 28 cm, Tiefe 12 cm, Gewicht 2,3 kg

HS 7

€ 663,00

Lungenläppchen

circa 150-fach vergrößert, SOMSO-Plast, unzerlegbar, auf Stativ mit Sockel, Höhe 43 cm, Breite 23 cm, Tiefe 18 cm, Gewicht ca. 1,4 kg

HS 23/1

€ 563,00



HS 23/1

Funktionsmodell Lunge/Atmung

Erweiterung und Verengung des Brustraumes hervorgerufen durch Heben und Senken von Brustkorb und Zwerchfell führen zum Ein- bzw. Ausatmen.

An diesem Modell wird die Zwerchfellatmung simuliert. Durch Bewegung einer Gummimembran (Zwerchfell) wird das Volumen in der Plexiglasglocke (Brustraum) geändert. Die Luftballons (Lungenflügel) füllen bzw. entleeren sich.

SL 3401A Funktionsmodell Lunge/Atmung € 96,00

SL 3401 M Ersatzmembran mit Band für SL 3401 A € 24,50



SL 3401



SL 3401



SL 3401 B



SL 3401 A

Rippen- und Zwerchfellatmung

Mit diesem Funktionsmodell kann die Veränderung des Brustraumvolumens bei Rippen- und Zwerchfellatmung demonstriert werden. Mit Text. Grundplatte 30 x 50 cm.

Auch als Modell für die OH-Projektion erhältlich (20 x 20 cm)

SL 3401 € 209,00

SL 3401 B für OH-Projektion € 164,00

Herz und Blutgefäßsystem

Herzmodell

nat. Größe, SOMSO-Plast, 2-teilig, Darstellung von Kammern und Vorhöfen, Herzklappen, Herzmuskulatur und Herzkranzgefäßen. Auf Stativ mit Sockel. Höhe 27 cm, Breite 12 cm, Tiefe 14 cm; Gewicht 0,6 kg

HS 4 € 301,00

Herzmodell

ähnlich HS 4, aber 3/4 nat. Größe, ohne Abb.

HS 3 € 184,00

Herzmodell

1,5-fach vergrößert, SOMSO-Plast, 4-teilig. Die Kammern und Vorhöfe sind durch Fensterung zum Öffnen, die Herzklappen und die Muskulatur werden gezeigt. Die herznahen großen Gefäße einschließlich der Herzkranzgefäße sind dargestellt. Auf Stativ mit Sockel. Höhe 32 cm, Breite 18 cm, Tiefe 19 cm, Gewicht 1 kg

HS 5 € 618,00

Herz mit Reizleitungssystem (RLS)

wie HS 5, zusätzlich wird das RLS mit dem Sinusknoten, dem Atrioventrikular-Knoten sowie dem Truncus und dem Hisschen Bündel gezeigt. Höhe 32 cm, Breite 18 cm, Tiefe 19 cm, Gewicht 1 kg

HS 6/1 € 648,00

Herzmodell mit Bypassgefäßen

nat. Größe, SOMSO-Plast, 2-teilig, Modell mit Venenbypass. Auf Stativ mit Sockel. Höhe 28 cm, Breite 12 cm, Tiefe 15 cm, Gewicht 0,63 kg

HS 15/1 € 347,00

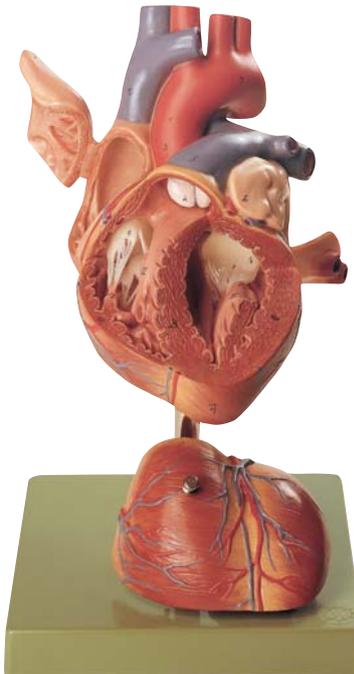
Herz

Naturabguss, aus SOMSO-Plast. Besonders gelungener Abguss eines natürlichen, jugendlichen Herzens. Dadurch besonders gute Ausarbeitung der Innenräume von Vorhof und Kammer möglich, insbesondere der Papillarmuskeln und der Klappen. Auf Stativ mit grünem Sockel. In zwei Teile zerlegbar.

Höhe 30 cm, Breite 18 cm, Tiefe 18 cm, Gewicht 0,7 kg

HS 26 € 441,00

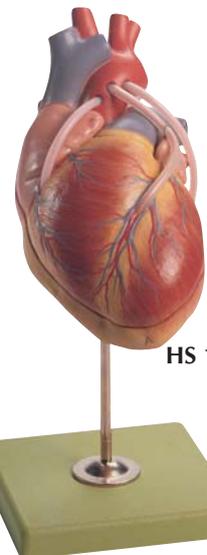
Weitere Herzmodelle, auch zu Herzfehlern sind lieferbar.



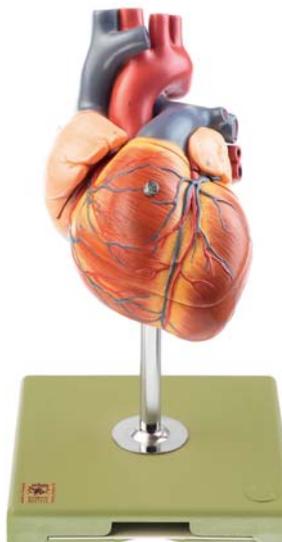
HS 5



HS 4



HS 15/1



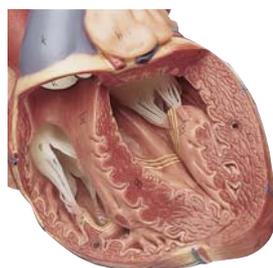
HS 6/1



HS 26

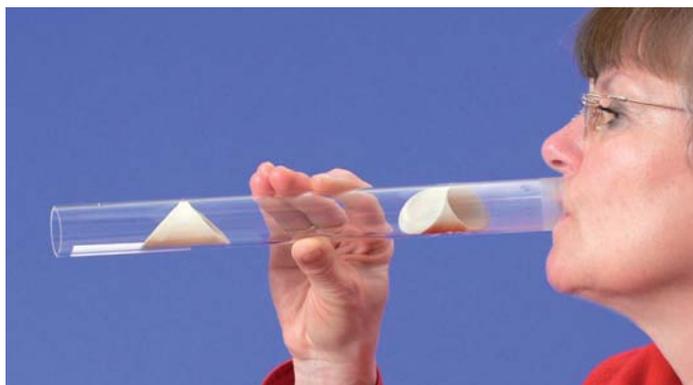


HS 6/1 zerlegt



HS 6/1 Detailansicht

Herz und Blutgefäßsystem



SL 3430

Venenklappen-Funktionsmodell

An dem durchsichtigen Modell mit "Venen-Klappen" wird der Blutstrom durch einen Luftstrom simuliert. Durch das Hineinblasen von beiden Seiten des Rohres kann man a) die Durchflußmöglichkeit und b) den Rückstau demonstrieren.

SL 3430

€ 33,00

Rotes Blutkörperchen

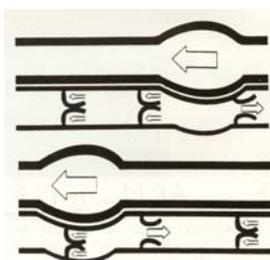
ca. 11.000-fach vergrößert, aus SOMSO-Plast unzerlegbar, Gewicht 0,08 kg

HS 20/1

€ 20,00



SL 3431



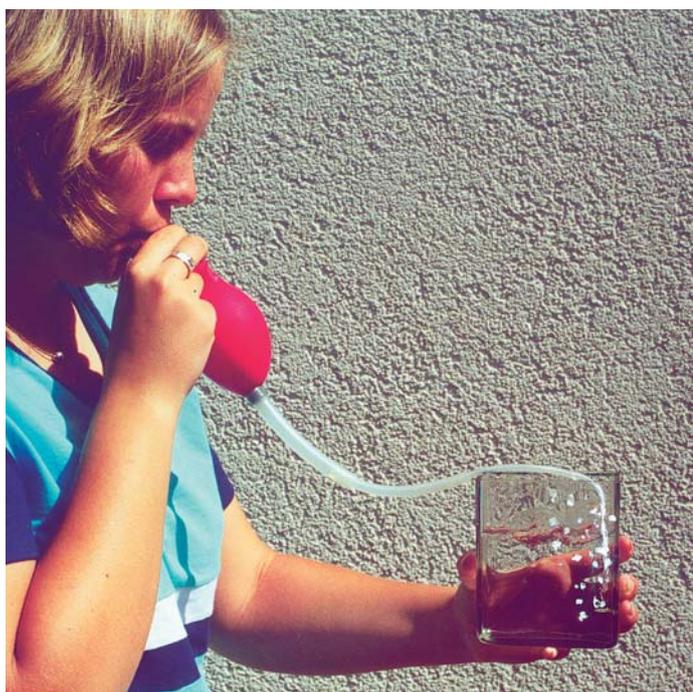
HS 20/1

Transport des Venenblutes

Venenblut fließt durch den Antrieb von Muskelbewegung und Pulswellen der Arterien, welche die Venen lokal eindrücken. Durch die Venenklappen kann das Blut nur in Richtung Herz transportiert werden. Im Modellversuch wird gefärbtes Wasser über einen "Venenschlauch" und darin eingebauten "Venenklappen" entgegen der Schwerkraft transportiert.

SL 3431

€ 39,50



SL 3433

Hinweis: Weitere Lehrmittel zum Thema Herz, Kreislaufsystem und Blut finden Sie in den Kapiteln „Unterrichtseinheiten Biologie und Praktikum“, „Mikroskopie“ und „Medien Biologie“

„Windkesselfunktion“ der Aorta (nach Bischof)

Funktionsmodell nach Bischof.

Wird eine große Arterie verletzt, entweicht das Blut in Stößen (weil das Herz stoßweise pumpt). Bei einem Schnitt in die Fingerkuppe (kleinste Gefäße) fließt das Blut in kontinuierlichem Strom. Welche Mechanismen bewirken die Umwandlung?

Anschaulich und leicht verständlich demonstrieren Sie ihren Schülern diesen Vorgang der „Windkesselfunktion der Aorta“. In dem Modell übernimmt der Mund die Funktion die Funktion der Herzkammer, der Luftstrom die Funktion des fließenden Blutes. Die Versuche können in verschiedenen Variationsstufen durchgeführt werden. Das Modell besteht aus vier aufeinander abgestimmten Plastikröhren verschiedener Durchmesser, einem Rohr mit „Taschenklappe“ und einem Ballon.

SL 3433

Windkesselfunktion, Einzelmodell

€ 24,00

SL 3433

ab 3 Modelle

€ 22,80/Stück

Geschlechtsorgane, Empfängnisverhütung

Medianschnitt, weibliches Becken

nat. Größe, SOMSO-Plast, 2-teilig, weibliche Genitalorgane in Verbindung mit Harnblase und Mastdarm vollplastisch modelliert, abnehmbar. Auf Grundplatte, Höhe 33 cm, Breite 27 cm, Tiefe 12 cm, Gewicht 1,5 kg

MS 1 € 353,00

Medianschnitt, männliches Becken

natürliche Größe, SOMSO-Plast, 4-teilig, Genitalorgane, Harnblase und Mastdarm vollplastisch modelliert und abnehmbar. Auf Grundplatte. Höhe 33 cm, Breite 27 cm, Tiefe 14 cm, Gewicht 1,3 kg

MS 2 € 457,00

Reliefmodell vom Eierstock

ca. 10-fach vergrößert, SOMSO-Plast, plastische Darstellung der Follikel in versch. Reifestadien, des Corpus rubrum, luteum und albicans, unzerlegbar auf Grundplatte. Höhe 28 cm, Breite 40 cm, Tiefe 8 cm, Gewicht 1,8 kg

MS 51 € 305,00

Beckenskelett, Mensch

Naturabguss, weibliches Becken. Aus SOMSO-Plast. Bestehend aus den beiden Beckenschaukeln, Kreuz- und Steißbein, 4. und 5. Lendenwirbel mit Bandscheiben und der Symphyse. Montiert, Gewicht 1,1 kg

Auch männliches Becken lieferbar.

QS 26 € 84,00

Empfängnisverhütung - Unterrichtskit im Koffer

Die Frage nach dem Schutz vor AIDS und das Problem der Empfängnisverhütung gehören heute in den Biologie-Unterricht.

Mit diesem Unterrichtssset können Sie diese Themen diskret und ohne Verletzung der Intimsphären behandeln. Didaktisch aufeinander abgestimmt, ergänzen sich Overheadfolien und Objekte.

9 Overhead-Folien zeigen als Grund- und Deckblätter in schematischer Darstellung weibliche und männliche Geschlechtsorgane, den Befruchtungsvorgang, sowie die versch. Wege zur Empfängnisverhütung: Temperaturmethode, Pille, Spirale, Diaphragma, chem. Verhütungsmittel, die Verwendung von Kondomen und die Möglichkeit der Sterilisation. Dazu gehört das passende Demonstrationsmaterial im Koffer.

Das Set besteht aus 2 Teilen:

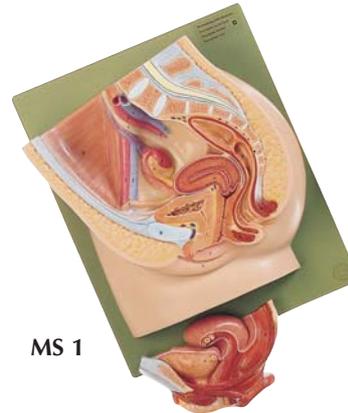
- **Mappe, 32 x 24 cm**, Inhalt: 9 Overheadfolien, deckungsgleich gelocht, die Deckfolien in Rotdruck (aus didaktischen Gründen ohne Beschriftung); Infomaterial für den Lehrer, mit Titeln und Namen der projizierten Abbildungen; Begleittexte; Hefte begleitende Literatur (PRO FAMILIA)

- **Koffer, 31 x 29 x 10,5 cm**, Inhalt: Spirale; Diaphragma; Pille (Leerpäckung); Schaumzäpfchen; andere chemische Verhütungsmittel; versch. Kondome; Femidon u. a. (Rezeptpflichtige Pharmaka werden nur als Leerpäckungen mit Informationsbeilage geliefert.)

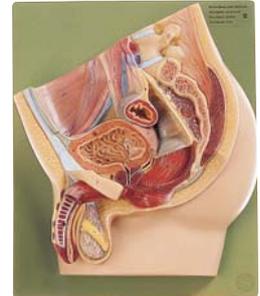
SL 2740 € 298,00

Holzgeschnitztes Modell Penis, zur Übung des Verwendens von Kondomen

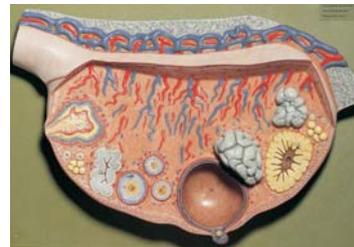
SL 2741 € 17,50



MS 1



MS 2



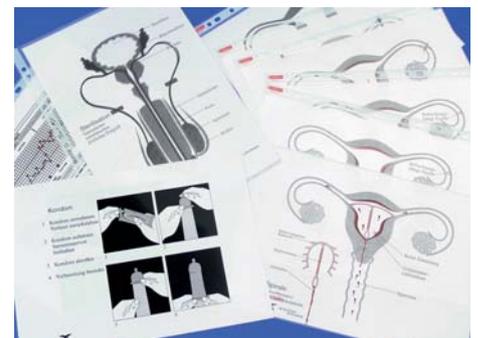
MS 51



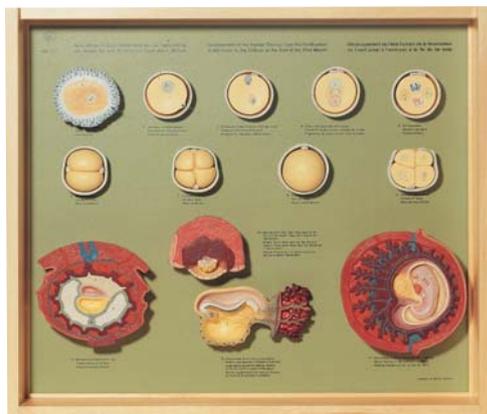
QS 26



SL 2740



Embryonalentwicklung, Geburt



MS 15/1

Menschliche Keimesentwicklung bis 1. Monat

Schaukasten mit 13 Einzelmodellen aus SOMSO-Plast. H 49, B 57, T 11 cm, 5,5 kg.

MS 15/1

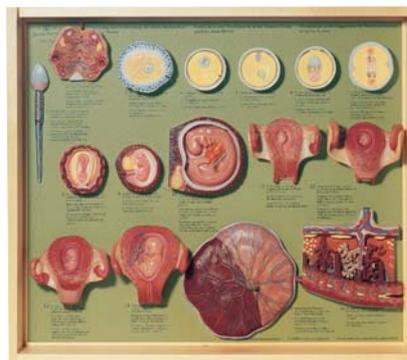
€ 708,00

Menschliche Keimesentwicklung bis 3. Monat

Schaukasten mit 16 Einzelmodellen aus SOMSO-Plast. H 49, B 57, T 11 cm, 5,7 kg

MS 15

€ 998,00



MS 15



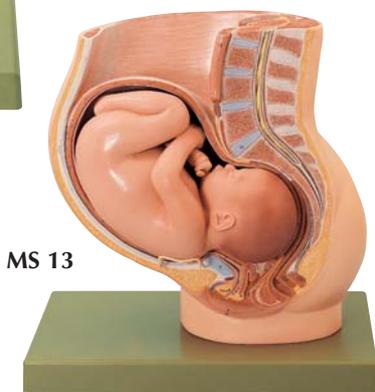
MS 11

Embryo in der 4. Woche

ca. 25-fach vergrößert, SOMSO-Plast, unzerlegbar. Auf Stativ mit Sockel. H 25, B 14, T 12 cm, Gewicht 0,3 kg

MS 11

€ 60,00



MS 13

Schwangerschaftsserie

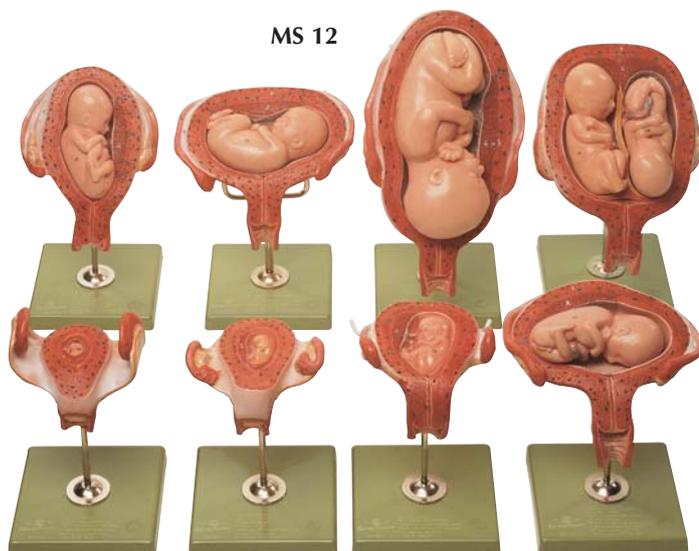
nat. Größe, SOMSO-Plast, 8 Einzelmodelle - Uterusdarstellung mit Embryonen und Feten vom 1. bis 7. Schwangerschaftsmonat, 1 Darstellung mit Zwillingenfeten im 5. Monat. Ab 4. Monat Feten in verschiedenen Lagen und entnehmbar.

MS 12

Schwangerschaftsserie

€ 948,00

MS 12



Alle Modelle sind einzeln erhältlich:

MS 12/1 1. Monat € 92,00

MS 12/2 2. Monat € 92,00

MS 12/3 3. Monat € 97,00

MS 12/4 4. - 5. Monat - Bauchlage € 120,00

MS 12/5 5. Monat - Steißlage € 120,00

MS 12/6 5. Monat - Rückenlage € 125,00

MS 12/7 7. Monat - Normallage € 153,00

MS 12/8 Zwillingenfeten, 5. Monat € 151,00

Becken mit Uterus im 9. Schwangerschaftsmonat

nat. Größe, SOMSO-Plast, 2-teilig, Medianschnitt. Fetus herausnehmbar. Auf Sockel. H 41, B 39, T 29 cm, 4,9 kg

MS 13

€ 543,00

Vergleichende Betrachtung bei der Sexualerziehung

Modelle der Sexualorgane

Die Modelle MS 5/2 und MS 3/2 beruhen auf dem aktuellen Stand der Forschung und ermöglichen neue Sichtweisen - sowohl in Bezug auf die weibliche und männliche Sexualität als auch auf Partnersexualität und den Geschlechtsunterschied.

Ausgehend von den Erkenntnissen der Embryologie verweisen beide Modelle auf die homologe Anlage der Sexualorgane bei Frau und Mann.

Das überholte Bild der anatomischen Komplementarität und der vermeintlichen Mangelausstattung der Frau wird von der Vorstellung der anatomisch gegebenen Ähnlichkeit der genitalen Ausstattung bei Frau und Mann abgelöst.

Die Modelle sind so gestaltet, dass man sie in die Hand nehmen, hin und her wenden, anfassen und öffnen kann. Zur besseren Orientierung hat jedes Organ im Modell eine andere Farbe, wobei die homologen Organe jeweils gleich eingefärbt wurden.

Die Modelle werden mit einer ausführlichen Beschreibung sowie einer CD geliefert, die folgende Themen beinhaltet:

- Vorlagen für Folien
- PowerPoint-Präsentation
- Kopiervorlagen zum Ausmalen und Beschriften
- Anmerkungen zum Stellenwert von Modellen und Grafiken im sexualpädagogischen Kontext und zur konkreten Gestaltung dieses Modells
- Anmerkungen zum Einsatz des Modells im Unterricht
- Übungen zur Kräftigung der Beckenbodenmuskulatur.

Modell der weiblichen Sexualorgane

Man kann das in natürlicher Größe aus SOMSO-Plast gestaltete Modell der weiblichen Sexualorgane leicht öffnen, die inneren Organe sehen und tasten, wo Blase, Scheide und Darm liegen, wie groß die Klitoris ist und wo die Schwellkörper liegen. Man kann die weibliche Prostata sehen und Ihre Nähe zur Scheide.

Die Organe, die vor allem mit der Fortpflanzung zu tun haben sind grün eingefärbt: Eierstöcke (Ovarien), Eileiter (Tuben), Gebärmutter (Uterus) und Scheide (Vagina). Die Organe, die nicht vorrangig der Fortpflanzung dienen sind gelb, orange, pink und blau eingefärbt: Blase, Harnröhre, weibliche Prostata, Klitoris und Schwellkörper. Der Darm und die Beckenbodenmuskulatur wurden zartrosa eingefärbt. 23 x 49 x 26 cm, Gewicht 2,5 kg

MS 5/2

€ 597,00

Modell der männlichen Sexualorgane

Man kann das in natürlicher Größe aus SOMSO-Plast gestaltete Modell der männlichen Sexualorgane leicht öffnen, die inneren Organe sehen und tasten, wo Blase, Prostata und Darm liegen, wie die Samenleiter verlaufen, wo Bläschendrüse und Ampulle liegen und wie die unterschiedlichen Schwellkörper verlaufen. Die Organe, die vor allem mit der Fortpflanzung zu tun haben, sind grün eingefärbt: Hoden, Nebenhoden, Harnsamenröhre, Bläschendrüse, Ampulle und Cowpersche Drüsen.

Die Organe, die nicht vorrangig der Fortpflanzung dienen, sind gelb, orange, pink und blau eingefärbt: Blase, Prostata, Eichel, Erektions- und Harnröhrenschwellkörper. Der Darm und die Beckenbodenmuskulatur wurden zartrosa eingefärbt. 27 x 36 x 24 cm, 2,8 kg

MS 3/2

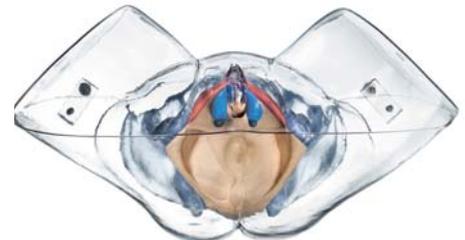
€ 627,00



Modell MS 5/2 von vorn



Modell MS 5/2 von oben geschlossen

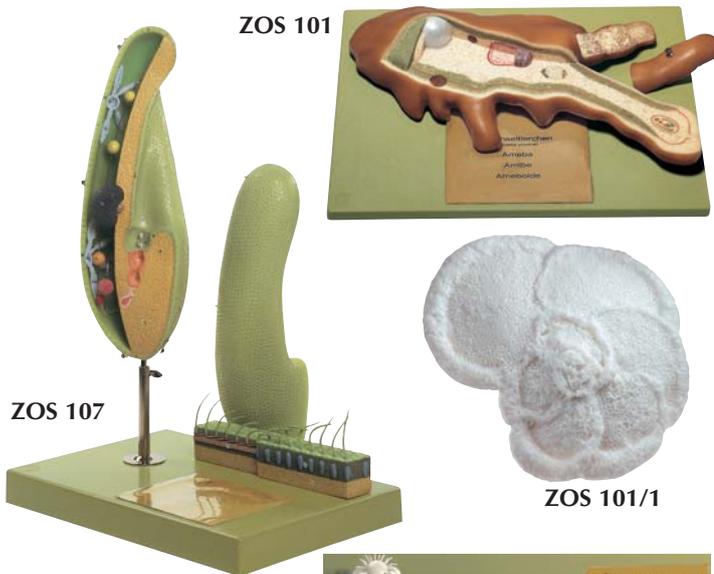


Modell MS 5/2 von unten



Modell MS 3/2 von vorne

Zoologie - Tieranatomische Modelle



ZOS 101

ZOS 107



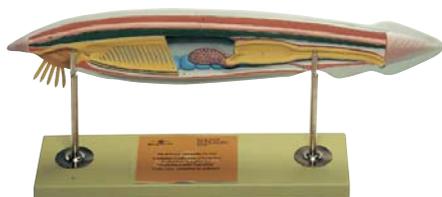
ZOS 101/1



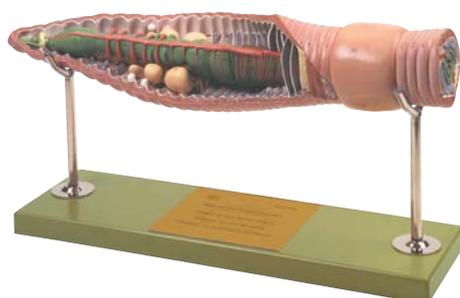
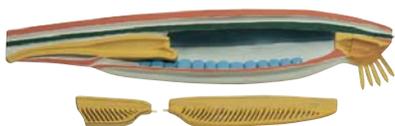
ZOS 106



ZOS 116/3



ZOS 59/M



ZOS 108

Wechseltierchen

Amoeba proteus, ca. 1000-fach vergrößert, SOMSO-Plast, 2-teilig, im aufklappbaren Scheinfüßchen Struktur unter elektronenmikroskopischer Sicht. Auf Sockel mit Erläuterungen H 8, B 48, T 31 cm, 1,8 kg

ZOS 101

€ 153,00

Pantoffeltierchen

Paramecium, ca. 1600-fach vergrößert, SOMSO-Plast, 2-teilig. Darstellung aller Zellbestandteile einschließlich einer Cilienreihe in typischer Schlagfolge. Auf Stativ mit Sockel und Beschreibung. H 61, B 39, T 26 cm, 2,7 kg

ZOS 107

€ 436,00

Globorotalia menardii - Planktonische Foraminifere

Originalgröße 0,5 mm Ø, aus SOMSO-Plast, unzerlegbar, Höhe 2,8 cm, Breite 10 cm, Tiefe 9 cm. Gewicht 153 g

ZOS 101/1

€ 32,00

Modelltafel Bandwurm

vielfach vergrößert, SOMSO-Plast, unzerlegbar. Gegenüberstellung des Schweine- und Rinderbandwurms (Kopf und einige Glieder vielfach vergrößert). Gezeigt werden auch Ei, Finne und einige Endglieder in natürl. Größe sowie vergrößerte Glieder in verschiedenen Reifestadien. Auf Grundplatte. H 38, B 61, T 10 cm, 3,1 kg

ZOS 116/3

€ 335,00

Süßwasserpolymp

Hydra, 30-fach vergrößert, SOMSO-Plast, unzerlegbare plastische Darstellung im Längsschnitt mit Entoderm, Stützschicht, Ektoderm, männl. und weibl. Keimzellen, Knospe und Mundöffnung. Ein Zusatzmodell des Magen-Darmraumes zeigt bei 200-facher Vergrößerung den mikroskopischen Feinbau einschließlich der verschiedenen Zelltypen. Auf Sockel mit Beschreibung. H 46, B 39, T 33 cm, 2,1 kg

ZOS 106

€ 453,00

Lanzettfischchen

Brachistoma lanceolatum, ca. 150-fach vergrößert, SOMSO-Plast, 3-teilig. Das im Längsschnitt zerlegbare Modell zeigt den inneren und äußeren Körperbau eines erwachsenen Tieres. Auf Stativ mit Sockel. H 25, B 68, T 14 cm, 3 kg

ZOS 59/M

€ 403,00

Regenwurm mit Querschnittrelief

Lumbricus terrestris, ca. 25-fach vergrößert, SOMSO-Plast, 3-teilig, vorderes Körperdrittel mit Querschnittrelief. Zur Veranschaulichung des Bauchmarks sowie des Genitalsystems ist der Darm herausnehmbar. Samenblase kann entfernt werden, dadurch Blick auf Hoden und Samentrichter freigegeben. Auf Stativ mit Sockel und Beschreibung. H 25, B 53, T 14 cm, 2,2 kg

ZOS 108

€ 476,00

Zoologie - Tieranatomische Modelle

Wasserfloh, weiblich

Daphnia pulex, ca. 200-fach vergrößert, SOMSO-Plast, 6-teilig. Äußerer und innerer Bau in transparenter Darstellungstechnik. Auf Stativ mit Sockel. H 50, B 42,5, T 35 cm, 2,5 kg

ZOS 121

€ 942,00

Arbeitsbiene, Längsschnitt

Apis mellifica, ca. 25-fach vergrößert, SOMSO-Plast, 3-teilig. Honigblase in Verbindung mit dem Darmstück und der Kotblase entnehmbar. Dadurch Stechapparat und Giftblase sichtbar.

Ein Bein abnehmbar, um das Körbchen mit dem gesammelten Pollen demonstrieren zu können. Auf Stativ mit Sockel.

H 50, B 47, T 15 cm, 1,8 kg

ZOS 47/1

€ 555,00

Bienensprache

Bienen vermitteln ihren Artgenossen Informationen durch Tänze. Das Modell ermöglicht klar und lebendig die Veranschaulichung des Prinzips dieses komplizierten Vorganges. Die Tracht und die Sonnenscheibe werden in der Klasse plaziert. Der Vorführende überträgt dann den gefundenen Winkel in die Vertikale und bewegt die von einem Handmagneten geführte Biene auf den Tanzfiguren entlang. Er kann mit der Biene einen Schwänzeltanz nachahmen, durch langsames oder schnelles Tanzen die verschiedenen Entfernungen darstellen und auf der Folienrückseite auf gleiche Weise den Rundtanz demonstrieren. In stabilem Holzkasten. Mit Text.

SL 3411B

€ 236,00

Komplexauge

ca. 200-fach vergrößert, SOMSO-Plast, unzerlegbar. Darstellung des histologischen Feinbaues.

Auf Stativ mit Sockel. H 33, B 29, T 18 cm, 0,9 kg

ZOS 49

€ 252,00

Flügelbewegung der Insekten

Das Funktionsmodell demonstriert, dass der Flügelschlag der Insekten durch Formveränderung der Brustkapsel hervorgerufen wird.

SL 3411 D

€ 183,00

Borkenkäfer, Entwicklung, Fraßbild

ca. 40-fach vergrößert, SOMSO-Plast, 5-teilig, Käfer mit Darstellung der Entwicklungsstadien (Ei, 2 junge Larven, ausgewachsene Larve, Puppe) und einem Naturabguss des Fraßbildes.

Auf Sockel H 20, B 49, T 28 cm, Gewicht 1,7 kg

ZOS 47/6

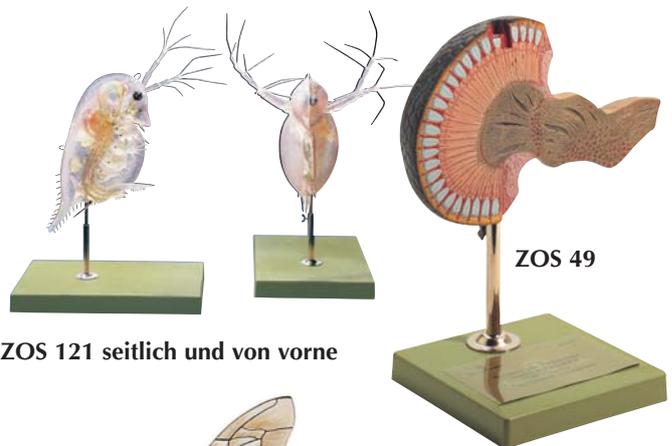
€ 349,00

Borkenkäfer

Käfer allein, H 12, B 32, T 18 cm, Gewicht 0,8 kg

ZOS 47/5

€ 203,00



ZOS 121 seitlich und von vorne



ZOS 47/1



SL 3411 B



SL 3411 D



ZOS 47/6



ZOS 47/5

Zoologie - Tieranatomische Modelle



ZOS 49/31

ZOS 49/32



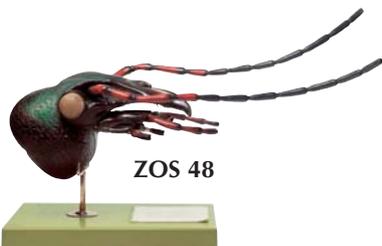
ZOS 49/27



ZOS 49/32



ZOS 49/20



ZOS 48



ZOS 48/1



ZOS 48/2



ZOS 48/3

Fliege

Musca domestica, ca. 30-fach vergrößert, SOMSO-Plast, unzerlegbar, auf Stativ mit Sockel, H 22, B 26, T 23 cm, 0,5 kg

ZOS 49/31

€ 494,00

Rote Waldameise

Formica polyctena, ca. 30-fach vergrößert, SOMSO-Plast, Arbeiterrin, unzerlegbar. Auf Stativ mit Sockel. H 11, B 18, T 16 cm, 0,6 kg

ZOS 49/27

€ 249,00

Katzenfloh

Ctenocephalides felis, ca. 70-fach vergrößert, SOMSO-Plast, unzerlegbar. Auf Stativ mit Sockel. H 25, B 12, T 18 cm, 0,5 kg

ZOS 49/32

€ 184,00

Kopflaus

Pediculus humanus, ca. 70-fach vergrößert, SOMSO-Plast, unzerlegbar. Auf Stativ mit Sockel. H 17, B 20, T 16 cm, 0,4 kg

ZOS 49/20

€ 123,00

Blattlaus

Macrosiphon rosae, ca. 80-fach vergrößert, SOMSO-Plast, unzerlegbar. Auf Stativ mit Sockel. H 24, B 18, T 16 cm, 0,6 kg

ZOS 49/22

€ 205,00

Käferkopf

Goldschmied, *Carabus auratus*, 6-teilig, SOMSO-Plast, Unterkiefer und -lippe sowie Fühler sind für Demonstrationszwecke abnehmbar, Facettenauge vereinfacht. H 40, B 69, T 26 cm, 2,7 kg.

ZOS 48

€ 651,00

Bienenkopf

Honigbiene, *Apis mellifica*, 2-teilig, Oberkiefer zur Demonstration der Funktion beweglich, H 34, B 18, T 19 cm, 0,8 kg

ZOS 48/1

€ 333,00

Schmetterlingskopf

Großer Kohlweißling, *Pieris brassicae*, 5-teilig. Rüssel einmal im zusammengerollten und einmal im gestreckten Zustand dargestellt. H 82, B 18, T 25 cm, 0,9 kg

ZOS 48/2

€ 342,00

Stechmückenkopf

Gemeine Stechmücke, *Culex pipiens*, unzerlegbar. Stechborsten können zur Demonstration der Funktion des Stechborstenbündels zusammengelegt werden. H 40, B 18, T 45 cm, 0,8 kg

ZOS 48/3

€ 334,00