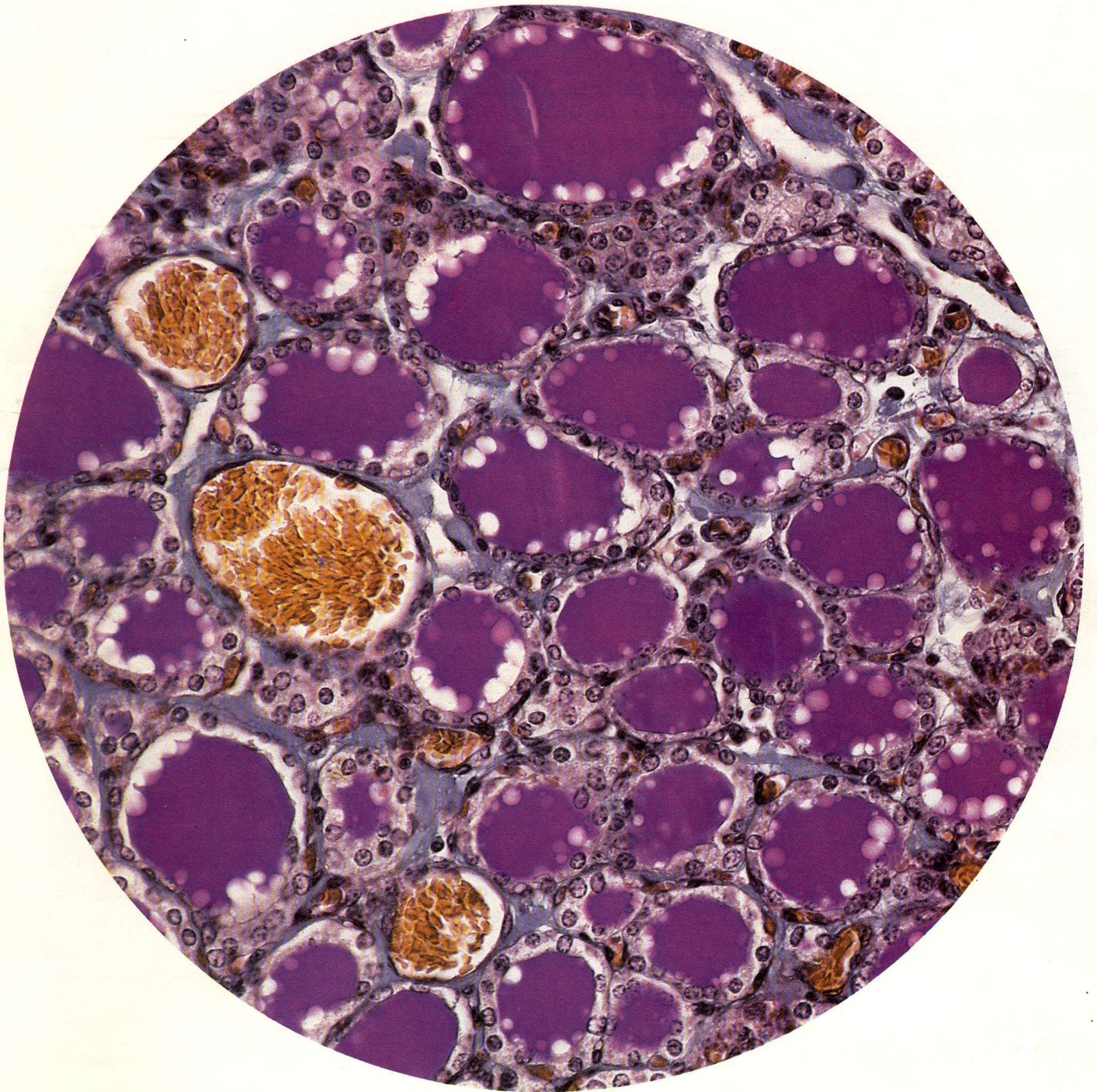
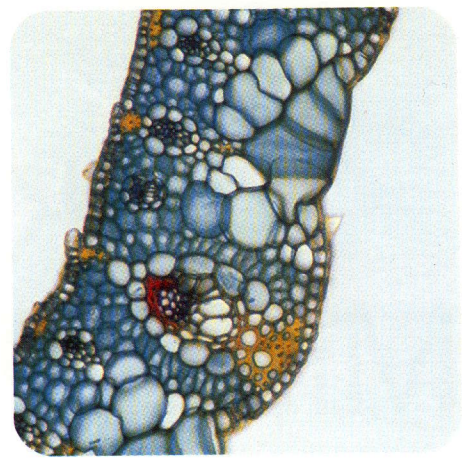


MIKROTOME MIKROPRÄPARATE



micro**thek**

Lieferprogramm Mikropräparate



neu

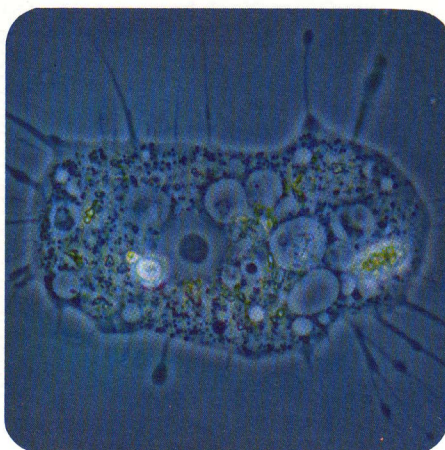
Bestell-Nr.	Reihe	Bereich
9.9001.00	1	Zellen und Gewebe der Säugetiere
9.9002.00	2	Ernährungs- und Ausscheidungsorgane der Säugetiere
9.9003.00	3	Kreislaufsystem und Atmungsorgane der Säugetiere
9.9004.00	4	Fortpflanzung und Hormonorgane der Säugetiere
9.9005.00	5	Nervensystem, Haut und Sinnesorgane der Säugetiere
9.9006.00	6	Einzellige Tiere, Schwämme und Hohltiere
9.9007.00	7	Plattwürmer, Rundwürmer und Ringelwürmer
9.9008.00	8	Spinnen und Krebstiere
9.9009.00	9	Insekten Teil I Kopf und Mundteile, Fühler, Flügel, Beine
9.9010.00	10	Insekten Teil II Innere Organe und Ganzpräparate
9.9011.00	11	Schnecken, Muscheln und Stachelhäuter
9.9012.00	12	Der Karpfen und andere Fische
9.9013.00	13	Der Frosch und andere Lurche
9.9014.00	14	Die Eidechse und andere Kriechtiere
9.9015.00	15	Das Haushuhn und andere Vögel
9.9016.00	16	Entwicklung und Embryologie der Tiere
9.9017.00	17	Der Bau des menschlichen Körpers
9.9018.00	18	Krankheiten des Menschen
9.9019.00	19	Krankheiten des Menschen
9.9020.00	20	Schädlinge und Parasiten des Menschen und der Tiere
9.9021.00	21	Zellen und Gewebe der Blütenpflanzen
9.9022.00	22	Wurzeln der Blütenpflanzen
9.9023.00	23	Blätter der Blütenpflanzen
9.9024.00	24	Stamm und Stengel der Blütenpflanzen
9.9025.00	25	Vermehrung und Fortpflanzung der Blütenpflanzen
9.9026.00	26	Früchte und Samen der Blütenpflanzen
9.9027.00	27	Schädliche und nützliche Bakterien
9.9028.00	28	Algen, Pilze und Flechten
9.9029.00	29	Moose und Farnpflanzen
9.9030.00	30	Textilfasern und Gewebe
9.9031.00	31	Heilpflanzen und Drogenpulver
9.9032.00	32	Nutzhölzer aus dem In- und Ausland
9.9033.00	33	Haare von Pelztieren
9.9034.00	34	Die verschiedenen Papiersorten
9.9035.00	35	Nahrungsmittel, Genußmittel und Verfälschungen
9.9036.00	36	Eßbare Wurzeln und Früchte
9.9037.00	37	Bau und innere Organe der Haustiere
9.9038.00	38	Krankheiten und Schädlinge von landwirtschaftlichen Nutzpflanzen
9.9039.00	39	Tierische und pflanzliche Zellen
9.9040.00	40	Die Wunderwelt im Wassertropfen
9.9041.00	41	Die Wunderwelt des Meeres
9.9042.00	42	Kleintiere aus Wald und Flur
9.9043.00	43	Kunstformen der Natur
9.9044.00	44	Formenreichtum und Struktur der Blütenpollen
9.9045.00	45	Kristalle, Mineralien und unbelebte Objekte
9.9046.00	46	Unsere Zimmerpflanzen unter dem Mikroskop
9.9047.00	47	Unsere Gartenpflanzen unter dem Mikroskop
9.9048.00	48	Lebensgemeinschaft Aquarium

Bestell-Nr.	Reihe		Bereich
9.9049.00	49	Entwicklungsgeschichte des Frosches	Zoologie XII
9.9050.00	50	Entwicklungsgeschichte der Maus	Zoologie XIII
9.9051.00	51	Unsere Nadelbäume	Botanik X
9.9052.00	52	Unsere Laubbäume	Botanik XI
9.9053.00	53	Einheimische Büsche und Sträucher	Botanik XII
9.9054.00	54	Pflanzen aus den Tropen	Botanik XIII
9.9055.00	55	Heilpflanzen und Drogenpulver (Teil II)	Berufskunde und Technologie
9.9056.00	56	Heilpflanzen und Drogenpulver (Teil III)	Berufskunde und Technologie
9.9057.00	57	Heilpflanzen und Drogenpulver (Teil IV)	Berufskunde und Technologie
9.9058.00	58	Unsere Getreidearten	Ernährungswissenschaft
9.9059.00	59	Wichtige Futterpflanzen	Ernährungswissenschaft
9.9060.00	60	Obst und Gemüse	Ernährungswissenschaft
9.9061.00	61	Ursachen und Kennzeichen der Gewässerverschmutzung	Ökologie und Umwelt
9.9062.00	62	Wald in Gefahr (Ursache und Wirkung von Schäden)	Ökologie und Umwelt
9.9063.00	63	Allergieauslösende Stoffe und Faktoren (Reizstoffe und ihre Angriffspunkte)	Ökologie und Umwelt
9.9064.00	64	Lebensgemeinschaft Wald und Forst	Ökologie und Umwelt
9.9065.00	65	Lebensgemeinschaft Heide	Ökologie und Umwelt
9.9066.00	66	Lebensgemeinschaft Moor	Ökologie und Umwelt
9.9067.00	67	Lebensgemeinschaft Wiese und Heide	Ökologie und Umwelt
9.9068.00	68	Anpassung des Lebens an Trockenregionen	Ökologie und Umwelt
9.9069.00	69	Anpassung von Pflanzen an das Leben im Wasser	Ökologie und Umwelt
9.9070.00	70	Diatomeen (Kieselalgen) von verschiedenen Fundorten	Zauber der Natur
9.9071.00	71	Lebensgemeinschaft Terrarium	Hobby-Reihe
9.9072.00	72	Das Kaninchen	Haus- und Nutztiere

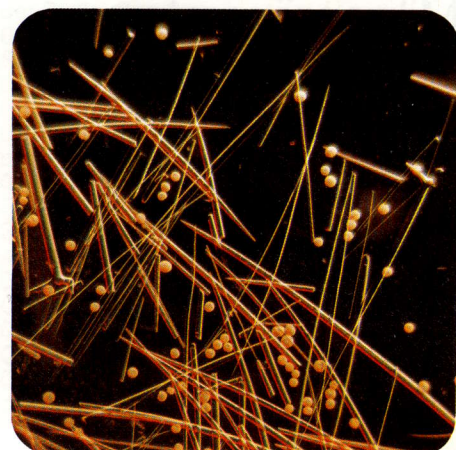
In Vorbereitung :



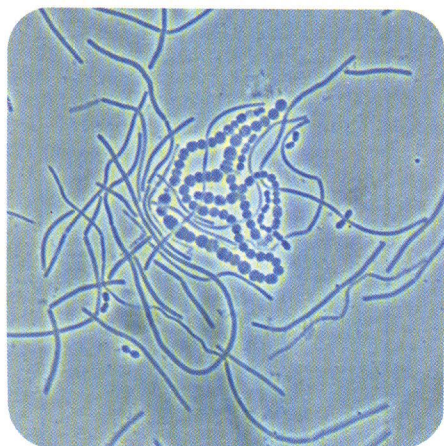
Demonstrations-Präparate
Polarisation



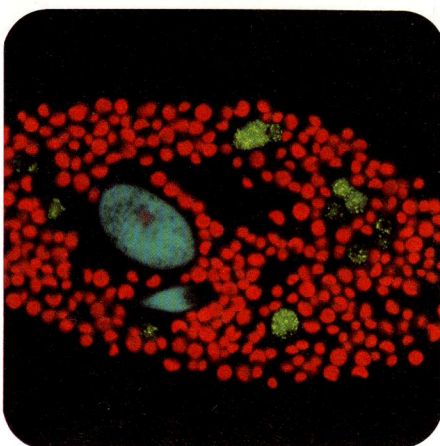
Demonstrations-Präparate
Phasenkontrast



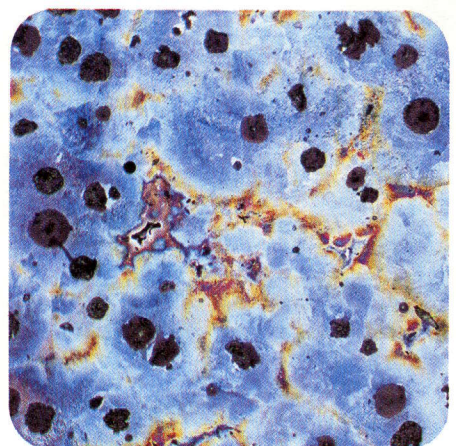
Demonstrations-Präparate
Dunkelfeld



Sonder-Reihen
Bakterien und Blaualgen

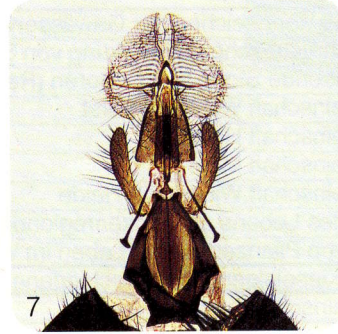
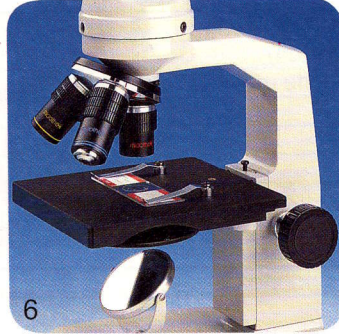
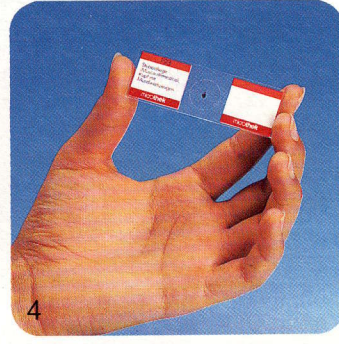
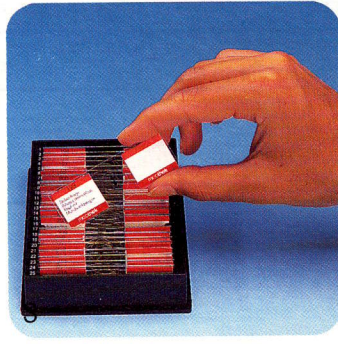


Demonstrations-Präparate
Fluoreszenz



Metallische Anschliffe
Technische Objekte

Bei Interesse bitte die entsprechenden Sonderprospekte anfordern. Sie gehen Ihnen sofort nach Verfügbarkeit zu.



Mikropräparate von microthek

Unsere Mikropräparate werden bei geschlossenen Reihen in stabilen Behältern aus hochwertigem Kunststoff geliefert. So besticht schon äußerlich jede Reihe durch vorbildliches Design. Die übersichtliche Beschriftung mit einem charakteristischen Mikrofoto in Vierfarbdruck unterstreicht den gediegenen Eindruck (Bild 1).

Im Behälter liegen die Präparate sicher geschützt gegen Staub und Beschädigung. Ihre Anordnung ist identisch mit dem ausführlichen Inhaltsverzeichnis im Deckel (2). Zwei stabile Zahnleisten mit Numerierung ermöglichen eine übersichtliche und griffgerechte Platzierung. Jedes gewünschte Präparat kann schnell und sicher entnommen werden (3). Ordnung und bequeme Handhabung werden also automatisch mitgeliefert.

Die Objektträger im Normformat 76x26mm haben geschliffene Kanten. Die Dicke der Deckgläser ist optimal für die Optik des Mikroskops, eine der Grundvoraussetzungen für brillante Bilder (4). Die Betextung der Etiketten entspricht der modernen wissenschaftlichen Nomenklatur (5). Jedes Präparat zeigt Ihnen im Mikroskop farblich klare und gut differenzierte Details bei optimaler Schnittstärke (7).

Ganz einfach lassen sich die Kunststoffbehälter aufeinandersetzen. So entsteht Baustein für Baustein auf kleinstem Raum ein Archiv. Dekorativ. Mit einer klar beschrifteten Front (8).

Jedes einzelne Objekt durchläuft im Laboratorium eine Reihe komplizierter Arbeitsvorgänge. Unerläßliche Voraussetzung ist zunächst eine sorgfältige Auswahl der Objekte. Das Material darf äußerlich keine Beschädigungen aufweisen, es muß die Details enthalten, die man zeigen will und diese Details sollen sich in einem optimalen Zustand befinden. Beim Fixieren und Einbetten sind schonende Substanzen und Verfahren zu wählen.

Präzisions-Mikrotome stellen dann die Schnitte her, die zum Teil weniger als 1/100 mm dick sind. Diese Schnittdicken müssen über die ganze, oft recht große Fläche beibehalten werden. Und immer wieder bedarf es der mikroskopischen Kontrolle. Oftmals sind wichtige Bereiche im Objekt nur wenige Millimeter. Zu frühe oder zu späte Schnitte sind dann wertlos, ebenso solche, bei denen Gewebepartien zerrissen sind. Auch die richtige Orientierung der Details zur Messerebene ist wichtig.

Ausgesuchte Farben färben die Gewebe selektiv an, wobei auf Lichteinheit größter Wert gelegt wird. Nach dem Einschluß in glasklarem Kunstharz, liegt dann das fertige Präparat vor.

microthek-Abonnement, der ideale Weg, um mit kleinen Schritten zu einer großen Sammlung zu kommen: 1. Jeden Monat eine neue Reihe unverbindlich zur Ansicht; 2. Abonnement-Vorzugspreis; 3. Jederzeit kündbar.

Einzelpräparat in Einzelverpackung	5,00
Kunststoffbehälter für 24 Präparate	6,00

Reihe (24 MP) im Abonnement	62,00
Reihe (24 MP) Einzelpreis	76,00

Weitere Kataloge von microthek

STEREO-MIKROSKOPE

neu Stereomikroskop M11
20x Vergrößerung
mit 20x Okular und 10x Objektiv
Preis: 1.200,- DM

neu Stereomikroskop M12
20x Vergrößerung
mit 20x Okular und 10x Objektiv
Preis: 1.200,- DM

neu Stereomikroskop M13
20x Vergrößerung
mit 20x Okular und 10x Objektiv
Preis: 1.200,- DM

neu Stereomikroskop M14
20x Vergrößerung
mit 20x Okular und 10x Objektiv
Preis: 1.200,- DM

neu Stereomikroskop M15
20x Vergrößerung
mit 20x Okular und 10x Objektiv
Preis: 1.200,- DM

microthek

MIKROSKOPE

neu Mikroskop M16
20x Vergrößerung
mit 20x Okular und 10x Objektiv
Preis: 1.200,- DM

neu Mikroskop M17
20x Vergrößerung
mit 20x Okular und 10x Objektiv
Preis: 1.200,- DM

neu Mikroskop M18
20x Vergrößerung
mit 20x Okular und 10x Objektiv
Preis: 1.200,- DM

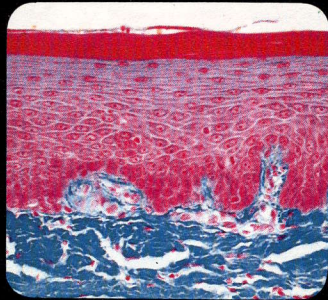
neu Mikroskop M19
20x Vergrößerung
mit 20x Okular und 10x Objektiv
Preis: 1.200,- DM

microthek

Bei Interesse bitte anfordern.

Reihe 1
001 Zellen und Gewebe der
024 Säugetiere (Histologie I)
 24 Mikropreparate

Die Bauelemente des tierischen Körpers – Zellen und Gewebe – treten uns in vielerlei Form und Ausgestaltung entgegen. Sie sind der jeweiligen Aufgabe, die Sie im Gesamtorganismus zu erfüllen haben, aufs beste angepaßt. Die verschiedenen Zell- und Gewebebestandteile erscheinen in den Präparaten in vielen unterschiedlichen Farbabstufungen.



Inhaltsverzeichnis

- 001 Einfache Tierzellen. Zellkerne, Zellgrenzen, Protoplasma
- 002 Zellteilungen im tierischen Gewebe. Mitosestadien
- 003 Reifeteilungen im tierischen Gewebe. Meiosestadien
- 004 Pigmentzellen, tierische Zellen mit Farbstoff
- 005 Plattenepithelzellen, isoliert. Deckgewebe
- 006 Zylinderepithelzellen, Schnitt durch die Darmwand
- 007 Flimmerepithel, Schnitt. Wimpernbekleidung der Zellen
- 008 Kubisches Epithel, Schnitt durch das Nierenmark
- 009 Schleimzellen im Darmepithel, Schnitt durch die Dickdarmwand
- 010 Netzförmiges Bindegewebe. Fibrillen
- 011 Sehne, Längsschnitt. Parallele Fasern
- 012 Embryonales Bindegewebe, Schnitt durch einen Embryo
- 013 Gallertiges Bindegewebe, Schnitt durch die Nabelschnur
- 014 Fettgewebe, Schnitt. Fett entfernt
- 015 Hyalines Knorpelgewebe, Schnitt durch Rückenknorpel
- 016 Elastisches Knorpelgewebe, Schnitt durch die Ohrmuschel
- 017 Knochengewebe, Querschnitt durch einen Röhrenknochen
- 018 Knochengewebe, Längsschnitt durch einen Röhrenknochen
- 019 Entwicklung des Knochens, Längsschnitt
- 020 Quergestreifte Muskulatur, Querschnitt durch einen Skelettmuskel
- 021 Quergestreifte Muskulatur, Längsschnitt durch einen Skelettmuskel
- 022 Glatte Muskulatur, Schnitt. Spindelförmige Zellen
- 023 Herzmuskulatur, Schnitt. Verzweigte Fasern
- 024 Nervengewebe und Nervenzellen, Schnitt

9.9001.00 Reihe 1 (24 Präparate) 76,00

Reihe 2
025 Ernährungs- und Ausscheidungsorgane der Säugetiere
048
 (Histologie II)
 24 Mikropreparate

Zur Verarbeitung der Nahrung sind besondere Organe notwendig, die einerseits der Zerkleinerung und chemischen Aufbereitung dienen, zum anderen aber die aufbereiteten Stoffe absorbieren und dem Stoffwechsel zuführen. Abbauprodukte, die sich im Körper bilden, müssen über die Ausscheidungsorgane entfernt werden. Die Präparate zeigen den Feinbau der Organe und tragen somit zum Verständnis dieser lebenswichtigen Vorgänge bei.



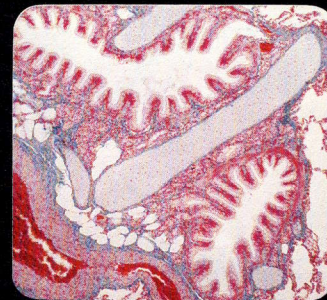
Inhaltsverzeichnis

- 025 Zahn, Querschnitt. Zahnbein und Zahnhöhle
- 026 Zunge vom Kaninchen, Querschnitt. Zungenpapillen
- 027 Ohrspeicheldrüse vom Kaninchen, Querschnitt. Drüsenläppchen
- 028 Speiseröhre der Katze, Querschnitt
- 029 Magengrund der Katze, Querschnitt. Verdauungsdrüsen
- 030 Zwölffingerdarm vom Schwein, Querschnitt
- 031 Dünndarm der Katze, Querschnitt. Faltung der Darmwand
- 032 Darm vom jungen Wiesel, Querschnitt
- 033 Wurmfortsatz des Blinddarms vom Kaninchen, Querschnitt
- 034 Dickdarm der Katze, Querschnitt. Schleimdrüsenzellen
- 035 Bauchspeicheldrüse der Katze, Querschnitt
- 036 Leber der Katze, Querschnitt. Leberläppchen
- 037 Leber vom Schwein, Querschnitt. Leberläppchen
- 038 Blinddarm vom Kaninchen, Querschnitt
- 039 Pansen vom Rind, Querschnitt
- 040 Netzmagen vom Rind, Querschnitt
- 041 Blättermagen vom Rind, Querschnitt
- 042 Labmagen vom Rind, Querschnitt
- 043 Niere vom Meerschweinchen, Querschnitt
- 044 Niere einer neugeborenen Katze, Querschnitt. Mark und Rinde
- 045 Nierenpapille vom Säugetier, Querschnitt
- 046 Harnleiter vom Schaf, Querschnitt
- 047 Harnblase vom Kaninchen, Querschnitt
- 048 Harnröhre vom Kalb, Querschnitt

9.9002.00 Reihe 2 (24 Präparate) 76,00

Reihe 3
049 Kreislaufsystem und
072 Atmungsorgane der Säugetiere
 (Histologie III)
 24 Mikropreparate

Vom Herzmuskel bis zur kleinsten Blutkapillare zeigt die Reihe den Aufbau des Blutgefäßsystems und macht mit seinen vielseitigen Aufgaben vertraut. Hierzu gehört vor allem auch der Transport des Sauerstoffs, der über die Atmungswege in den Körper gelangt und in den winzigen Alveolen der Lunge vom Blut absorbiert wird.



Inhaltsverzeichnis

- 049 Arterie vom Kalb, Querschnitt
- 050 Vene vom Kalb, Querschnitt
- 051 Herz der Maus, Querschnitt. Herzkammern
- 052 Blut der Maus, Ausstrich. Färbung der Blutkörperchen
- 053 Blut der Katze, Ausstrich. Färbung der Blutkörperchen
- 054 Blutkapillaren im Gekröse vom Schwein
- 055 Blut vom Kaninchen, Ausstrich. Färbung der Blutkörperchen
- 056 Blut vom Menschen, Ausstrich. Färbung der Blutkörperchen
- 057 Aorta vom Säugetier, Querschnitt. Elastisches Gewebe
- 058 Blutgefäße vom Säugetier, Querschnitt. Kleine Arterie und Vene
- 059 Herzmuskulatur vom Säugetier, Quer- und Längsschnitt
- 060 Lymphknoten vom Kaninchen, Querschnitt
- 061 Blut vom Rind, Ausstrich. Färbung der Blutkörperchen
- 062 Blut vom Schwein, Ausstrich. Färbung der Blutkörperchen
- 063 Milz der Katze, Querschnitt. Lymphgewebe
- 064 Embryonale Leber vom Säugetier, Querschnitt. Blutbildung
- 065 Rippe und Knochenmark der Katze, Querschnitt
- 066 Brustregion einer jungen Maus mit allen Organen, Querschnitt
- 067 Zwerchfell der Katze, Querschnitt
- 068 Lunge der Katze, Querschnitt. Lungenbläschen und Bronchiolen
- 069 Embryonale Lunge vom Säugetier, Querschnitt
- 070 Luftröhre vom Kaninchen, Schnitt
- 071 Luftröhre und Speiseröhre vom Säugetier, Querschnitt
- 072 Nasenregion der Maus, Querschnitt mit respiratorischem Epithel

9.9003.00 Reihe 3 (24 Präparate) 76,00

073 Fortpflanzung und Hormon-
096 organe der Säugetiere(Histologie IV)
24 Mikropreparate

Eine große Zahl von Organen hat die Natur in den Dienst der Fortpflanzung gestellt. Die vorliegenden Präparate vermitteln einen Einblick in ihren komplizierten Bau und lassen die vielschichtigen Funktionen erkennen, die zur Entstehung neuen Lebens und zur Erhaltung der Arten nötig sind. Gesteuert werden diese und andere lebenswichtigen Vorgänge durch Hormone, die von verschiedenen Drüsen produziert werden.

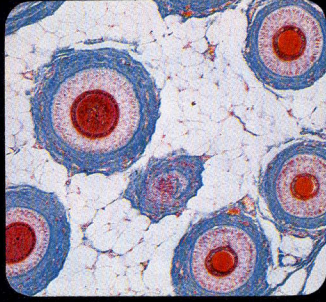
Inhaltsverzeichnis

- 073 Eierstock vom Säugetier, Querschnitt. Bildung der Eizellen
- 074 Eileiter vom Kaninchen, Querschnitt
- 075 Uterus vom Kaninchen, Ruhestadium. Querschnitt
- 076 Uterus vom trächtigen Schwein, Querschnitt
- 077 Uterus vom Schaf, Querschnitt
- 078 Vagina der Katze, Querschnitt
- 079 Harnröhre und Vagina vom Kaninchen, Querschnitt
- 080 Plazenta vom Schwein, Querschnitt
- 081 Nabelschnur vom Schwein, Querschnitt
- 082 Uterus mit Embryo von der Maus, Querschnitt
- 083 Junger Embryo vom Schwein, Querschnitt
- 084 Älterer Embryo vom Meerschweinchen, Querschnitt
- 085 Samenfäden vom Rind, Ausstrich
- 086 Penis vom Säugetier, Querschnitt
- 087 Samenleiter vom Kalb, Querschnitt
- 088 Samenblase vom Schwein, Querschnitt
- 089 Prostata vom Schwein, Querschnitt
- 090 Nebenhoden vom Stier, Querschnitt
- 091 Hoden vom Stier, Querschnitt. Entwicklung der Samenfäden
- 092 Gelbkörper im Eierstock vom Schwein, Querschnitt
- 093 Hirnanhangsdrüse (Hypophyse) vom Schwein, Schnitt
- 094 Schilddrüse der Katze, Querschnitt
- 095 Nebenniere vom Meerschweinchen, Querschnitt
- 096 Langerhanssche Inseln in der Bauchspeicheldrüse, Querschnitt

9.9004.00 Reihe 4 (24 Präparate) 76,00

097 Nervensystem, Haut und
120 Sinnesorgane der Säugetiere(Histologie V)
24 Mikropreparate

Die Fähigkeit der Aufnahme, Weiterleitung und Verarbeitung von Reizen ist eine Grundeigenschaft des lebenden Plasmas. Zellen, die speziell mit diesen Aufgaben vertraut sind, bilden die Organe des zentralen und peripheren Nervensystems. Man findet sie auch in großer Zahl in den Sinnesorganen, die bei den Säugetieren eine hohe Entwicklungsstufe erreicht haben. Durch besondere Färbemethoden ist der Feinbau vieler Zelltypen dargestellt.

Inhaltsverzeichnis

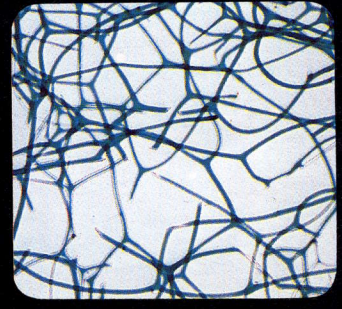
- 097 Großhirnrinde vom Schwein, Querschnitt
- 098 Großhirnmark vom Schwein, Querschnitt
- 099 Großhirn der Katze, Querschnitt. Versilberung der Nervenfasern
- 100 Kleinhirn vom Rind, Querschnitt
- 101 Rückenmark der Katze, Querschnitt
- 102 Rückenmark vom Rind, Längsschnitt
- 103 Ganzes Gehirn der Maus, Querschnitt
- 104 Rückenmark vom Rind mit Nisslkörperchen, Querschnitt
- 105 Rückenmark der Katze, Querschnitt. Versilberung der Nervenfasern
- 106 Ganglion vom Rind, Querschnitt
- 107 Nerv der Katze, Querschnitt
- 108 Nerv der Katze, Querschnitt. Färbung mit Osmiumsäure
- 109 Netzhaut vom Auge der Katze, Querschnitt
- 110 Hornhaut vom Auge der Katze, Querschnitt
- 111 Tränendrüse vom Kaninchen, Querschnitt
- 112 Augenlid vom Kalb, Längsschnitt
- 113 Sehnerv vom Kaninchen, Querschnitt
- 114 Riechepithel aus der Nase vom Kaninchen, Querschnitt
- 115 Inneres Ohr vom Meerschweinchen, Längsschnitt
- 116 Ohrmuschel vom Kaninchen, Längsschnitt
- 117 Grandryse und Herbstsche Tastkörperchen, Schnitt
- 118 Tastaare der Maus, Schnitt
- 119 Behaarte Haut vom Säugetier, Querschnitt
- 120 Haut der Fingerbeere, Querschnitt

9.9005.00 Reihe 5 (24 Präparate) 76,00

121 Einzellige Tiere, Schwämme
144 und Hohltiere (Zoologie II)

24 Mikropreparate

Die einfachsten Vertreter der Tierwelt sind in ihrer aktiven Phase grundsätzlich ans Wasser oder an ein wasserähnliches Medium gebunden. In großer Artenzahl bewohnen sie Süßwasser und Meere, andere wieder sind hochspezialisierte Parasiten. Der häufig sehr einfache Körperbau darf nicht darüberhinweg täuschen, daß diese Tiere, was die Vielfalt der Lebensfunktionen anbelangt, den höher entwickelten Formen in nichts nachstehen.

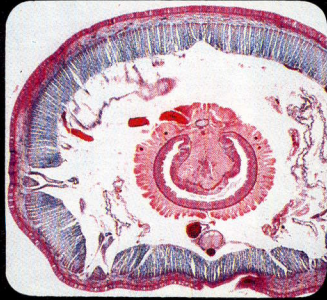
Inhaltsverzeichnis

- 121 Strahlentierchen (Radiolarien), viele verschiedene Arten
- 122 Lochschalentierchen (Foraminiferen), viele verschiedene Arten
- 123 Augentierchen (Euglena), grüne Geißeltierchen
- 124 Gepanzertes Geißeltierchen (Ceratomyxa), aus einem See
- 125 Schlafkrankheit des Menschen (Trypanosoma gambiense), Blutparasiten
- 126 Beschälseuche des Pferdes (Trypanosoma equiperdum), Blutparasiten
- 127 Malaria (Plasmodium), Erreger im Blutaussstrich
- 128 Sporentierchen (Monocystis) im Schnitt durch einen Regenwurm
- 129 Sporentierchen (Gregarina) im Darm der Larve des Mehlkäfers
- 130 Pantoffeltierchen (Paramecium), freischwimmendes Wimpertierchen
- 131 Glockentierchen (Vorticella), gestieltes Wimpertierchen
- 132 Gemischte Einzeller aus einem Heuaufguß
- 133 Meeresschwamm (Sycandra), Querschnitt durch den Körper
- 134 Meeresschwamm (Sycandra), Längsschnitt durch den Körper
- 135 Süßwasserschwamm (Spongilla), mazerierte Kieselnadeln
- 136 Einfacher Kalkschwamm (Leucosolenia), Schnitt
- 137 Badeschwamm (Spongia officinalis), Hornskelett
- 138 Gemischte Nadeln verschiedener Schwämme
- 139 Süßwasserpolyp (Hydra), Querschnitt durch den Körper
- 140 Süßwasserpolyp (Hydra), Querschnitt mit Geschlechtsorganen (Hoden)
- 141 Süßwasserpolyp (Hydra), Mazerationpräparat mit Nesselzellen
- 142 Polypenstock aus dem Meer (Hydrozoa), Totalpräparat
- 143 Seerose (Actinia), Querschnitt durch den Körper
- 144 Seeanemone (Anemonia), Schnitt durch einen Tentakel

9.9006.00 Reihe 6 (24 Präparate) 76,00

145 Plattwürmer, Rundwürmer und
168 Ringelwürmer (Zoologie III)
24 Mikropreparate

Wurmförmige Lebewesen treten uns in sehr verschiedenen systematischen Gruppen entgegen, größte Mannigfaltigkeit findet man daher auch im Feinbau dieser weitverbreiteten Tiere. Besonders die zum Parasitismus übergegangen Würmer zeigen, ihrer Lebensweise entsprechend, starke Abwandlungen. Oft erfolgt die Ausbildung mehrerer grundverschiedener Generationen.



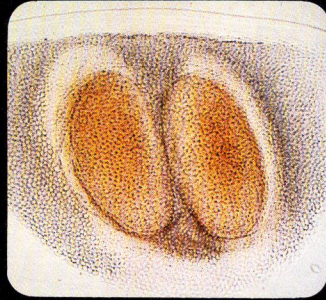
Inhaltsverzeichnis

- 145 Strudelwurm (Planaria), Querschnitt
- 146 Kleiner Leberegel (Dicrocoelium lanceolatum), Querschnitt
- 147 Großer Leberegel (Fasciola hepatica), Querschnitt
- 148 Pärchenegel (Schistosoma), Männchen und Weibchen, Querschnitte
- 149 Rinderbandwurm (Taenia), Querschnitt durch Glieder
- 150 Bandwurm (Moniezia), Totalpräparat eines Glieds
- 151 Rinderbandwurm (Taenia), Eier
- 152 Spulwurm (Ascaris), Querschnitt durch das Weibchen
- 153 Spulwurm (Ascaris), Querschnitt durch das Vorderende
- 154 Spulwurm (Ascaris), Entwicklungsstadien der Eier im Uterus
- 155 Madenwurm (Aspicularis), Totalpräparat
- 156 Spiralfadenwurm (Nematospiroides), Totalpräparat
- 157 Hakenwurm (Ancylostoma), Männchen und Weibchen, Querschnitte
- 158 Trichine (Trichinella), Larven im Muskelfleisch, Schnitt
- 159 Wasserkalb (Gordius), Querschnitt
- 160 Meeres-Schnurwurm (Nemertine), Querschnitt
- 161 Meeres-Borstenwurm (Nereis), Querschnitt durch die Körpermitte
- 162 Schlammröhrenwurm (Tubifex), Totalpräparat
- 163 medizinischer Blutegel (Hirudo), Querschnitt
- 164 Regenwurm (Lumbricus), Querschnitt durch die Körpermitte
- 165 Regenwurm, Querschnitt durch die Schlundregion
- 166 Regenwurm, Querschnitt durch die Geschlechtsregion
- 167 Regenwurm, Querschnitt durch das Hinterende
- 168 Moostierchen (Membraniphora), Querschnitt

9.9007.00 Reihe 7 (24 Präparate) 76,00

169 Spinnen und Krebstiere
192 (Zoologie III)
24 Mikropreparate

Krebse und Spinnentiere besitzen ein für alle Gliederfüßer charakteristisches Außenskelett. Dieser Umstand befähigt sie u. a. das Wasser zeitweilig oder für immer zu verlassen. Die Besiedlung des festen Landes, bei den Krebsen noch eine Ausnahme, ist den Spinnen vollkommen und in hervorragender Weise gelungen. Im Feinbau zeigt sich auch hier die Anpassung an die verschiedenen Lebensräume.



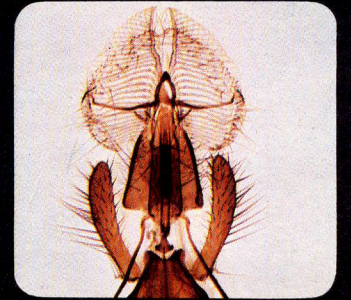
Inhaltsverzeichnis

- 169 Wasserfloh (Daphnia), Totalpräparat
- 170 Wasserfloh, Dauereier (Ehipipien)
- 171 Hüpferling (Cyclops), Totalpräparat
- 172 Salzkrebschen (Artemia), Naupliuslarven Totalpräparat
- 173 Flußkreb (Potamobius), Querschnitt durch die Kiemen
- 174 Flußkreb, Querschnitt durch den Darm
- 175 Langschwanzkreb (Bythotrephes), Totalpräparat
- 176 Meeres-Planktonkrebse, verschiedene Arten, Totalpräparat
- 177 Flußkreb (Potamobius), Querschnitt durch die Antenne
- 178 Flußkreb, Querschnitt durch die grüne Drüse
- 179 Flußkreb, Querschnitt durch die Leber
- 180 Flußkreb, Querschnitt durch eine Schere
- 181 Flußkreb, Querschnitt durch den Hoden mit Zellteilungen
- 182 Flußkreb, Querschnitt durch den Samenleiter
- 183 Garnele, Querschnitt durch die Körpermitte
- 184 Spinne, Jungtier, Totalpräparat
- 185 Spinne, Bein, Totalpräparat
- 186 Spinne, Brustkopfstück, Querschnitt
- 187 Spinnfäden vom Spinnennetz, Totalpräparat
- 188 Spinne, Querschnitt durch den Hinterleib
- 189 Skorpion, Querschnitt durch ein junges Tier
- 190 Mehlmilbe (Tyroglyphus), Totalpräparat
- 191 Haarbalgmilbe (Demodex), Haut mit Milben, Schnitt
- 192 Riesenläufer (Scolopendra), Querschnitt durch die Körpermitte

9.9008.00 Reihe 8 (24 Präparate) 76,00

193 Insekten Teil I. Kopf und
216 Mundteile, Fühler, Flügel,
Beine (Zoologie IV)
24 Mikropreparate

Viele Teile des Insektenkörpers, die der Nahrungsaufnahme, der Fortbewegung und der Sinneswahrnehmung dienen, sind Organe von bizarrer Form und wunderbarer Funktion. Infolge ihrer Größe können Insektenpräparate auch mit schwacher Vergrößerung schon gut betrachtet werden und das Studium der vielfältigen Formen wird auch dem Anfänger viel Freude bereiten.



Inhaltsverzeichnis

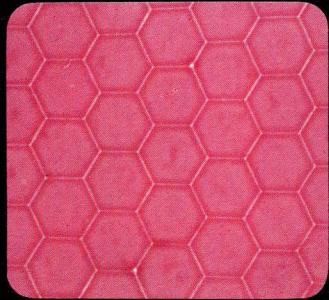
- 193 Stubenfliege (Musca), Kopf mit Saugrüssel
- 194 Stubenfliege (Musca), Bein mit Haftballen
- 195 Stubenfliege (Musca), Flügel
- 196 Heuschrecke (Gomphocerus), fadenförmiger Fühler
- 197 Heuschrecke (Gomphocerus), Bein mit Schrilapparat
- 198 Ameise (Lasius), Kopf mit beißenden Mundwerkzeugen
- 199 Honigbiene (Apis), leckende Mundwerkzeuge der Arbeiterin
- 200 Honigbiene (Apis), Flügel mit Kopplungsmechanismus
- 201 Honigbiene (Apis), Vorderbein mit Putzscharte
- 202 Honigbiene (Apis), Hinterbein mit Sammelorganen
- 203 Rüsselkäfer (Curculio), Kopf mit geknieten Fühlern
- 204 Wasserkäfer (Agabus), Schwimmbein
- 205 Stechmücke (Culex), Kopf und stechende Mundwerkzeuge
- 206 Stechmücke (Culex), Schreitbein
- 207 Stechmücke (Culex), Flügel eines Zweiflüglers
- 208 Schmetterling (Pieris), Flügel mit Deckschuppen
- 209 Schmetterling (Pieris), keulenförmiger Fühler
- 210 Wespe (Vespa), beißende Mundwerkzeuge
- 211 Küchenschabe (Blatta), kauende Mundwerkzeuge
- 212 Küchenschabe (Blatta), borstenförmiger Fühler
- 213 Florfliege (Chrysopa), Flügel eines Netzflüglers
- 214 Rüsselkäfer (Curculio), Bein
- 215 Zuckmücke (Chironomus), gefiederter Fühler
- 216 Ameise (Lasius), Schreitbein mit Geruchsorganen

9.9009.00 Reihe 9 (24 Präparate) 76,00

217 Insekten Teil II. Innere Organe
240 und Ganzpräparate
(Zoologie V)

24 Mikroppräparate

Die Insekten bilden einen Höhepunkt in der Entwicklung der tierischen Organismen. Schon die ungeheure Artenzahl verdeutlicht uns die dominierende Rolle, die sie im Kampf um die verschiedensten Lebensräume spielen. Die anatomischen Präparate zeigen den Aufbau dieser erfolgreichen Tiergruppe und lassen mannigfaltige Funktionen erkennen. Präparate ganzer Insekten gewähren einen Einblick in den großen Formenreichtum der Natur.

Inhaltsverzeichnis

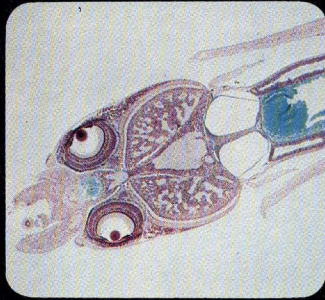
- 217 Brustmuskulatur eines Insekts, Querschnitt
218 Atemröhren (Tracheen) vom Insekt
219 Tracheenkieme einer Eintagsfliege
220 Eierstock des Maikäfers (Melolontha), Querschnitt
221 Hinterleib der Honigbiene (Apis), Querschnitt
222 Darm der Küchenschabe mit Malpighischen Gefäßen, Querschnitt
223 Hornhaut eines Insektenauges
224 Fruchtfliege (Drosophila), Querschnitt
225 Hinterleib einer Stabheuschrecke (Carausius), Querschnitt
226 Kaumagen eines Laufkäfers (Carabus), Querschnitt
227 Fettkörper mit Kristallen einer Küchenschabe (Blatta), Querschnitt
228 Enddarm einer Libellenlarve (Libellula), Querschnitt
229 Raupe eines Schmetterlings (Pieris), Querschnitt
230 Puppe der Honigbiene (Apis), Querschnitt
231 Blasenfuß (Thrips), Totalpräparat
232 Springschwanz (Collembola), Urinsekt, Totalpräparat
233 Blattläuse (Aphidina), Totalpräparat mit verschiedenen Arten
234 Stechmücke (Culex), Totalpräparat der Larve
235 Eintagsfliege (Ephemeroidea), Totalpräparat der Larve
236 Fruchtfliege (Drosophila), Totalpräparat
237 Ameise (Formicidae), Totalpräparat der Arbeiterin
238 Büschelmücke (Corethra), Totalpräparat der Larve
239 Zuckmücke (Chironomus), Totalpräparat der Larve
240 Zuckmücke (Chironomus), Totalpräparat der Mücke

9.9010.00 Reihe 10 (24 Präparate) 76,00

241 Schnecken, Muscheln und
264 Stachelhäuter (Zoologie VII)

24 Mikroppräparate

Die vorliegende Serie führt in den Bau zweier recht unterschiedlicher Gruppen ein. Der Weg, den die Natur bei der Entwicklung der Mollusken eingeschlagen hat, führt, unter Verzicht auf die den wurmförmigen Vorfahren eigene Segmentierung, bis zu den hochentwickelten Tintenfischen. Während die Weichtiere fast alle Lebensräume erobern konnten, bleiben die Stachelhäuter auf das Meer beschränkt, wo sie eine Fülle von radiärsymmetrischen Formen entwickelt haben.

Inhaltsverzeichnis

- 241 Käferschnecke (Chiton), Querschnitt durch den Körper
242 Meeresschnecke (Haliotis), Querschnitt durch den Körper
243 Weinbergschnecke (Helix), Schnitt durch den Fuß
244 Weinbergschnecke (Helix), Querschnitt durch den Magen
245 Weinbergschnecke (Helix), Querschnitt durch die Mitteldarmdrüse
246 Wegschnecke (Arion), Reibplatte (Radula)
247 Weinbergschnecke (Helix), Schnitt durch Niere und Herz
248 Weinbergschnecke (Helix), Schnitt durch die Lunge
249 Weinbergschnecke (Helix), Liebespeilsack und Drüsen, Querschnitt
250 Weinbergschnecke (Helix), Eisamenleiter, Querschnitt
251 Muschel (Anodonta), Querschnitt durch den Schließmuskel
252 Muschel (Anodonta), Querschnitt durch die Leber
253 Muschel (Anodonta), Querschnitt durch die Kiemen
254 Muschel (Anodonta), Entwicklungsstadien
255 Tintenfisch (Octopus), Fangarm, Querschnitt
256 Tintenfisch (Octopus), Haut mit Chromatophoren, Querschnitt
257 Kalmar (Alloteuthis), Querschnitt durch die Körpermitte
258 Kalmar (Alloteuthis), Querschnitt durch eine Flosse
259 Seestern (Asterias), Querschnitt durch den Arm
260 Seestern (Asterias), Totalschnitt durch ein kleines Tier
261 Seeigel (Echinus), Querschnitt
262 Seeigurke (Holothuroidea), Querschnitt
263 Seeigel (Psammechinus), frühe Entwicklungsstadien der Eier
264 Seeigel (Psammechinus), spätere Entwicklungsstadien der Eier

9.9011.00 Reihe 11 (24 Präparate) 76,00

265 Der Karpfen und andere
288 Fische (Zoologie VIII)

24 Mikroppräparate

Die Fische beherrschen seit dem Altertum bis auf den heutigen Tag die Meere der Erde. Die Fülle ihrer Erscheinungsformen ist nur schwer an wenigen Beispielen zu demonstrieren. Dennoch gibt diese Präparateserie einen Überblick über die vielfältige Ausgestaltung des an das Wasserleben bestens angepassten Fischkörpers und über Baupläne, die am Ausgangspunkt der Wirbeltierevolution stehen.

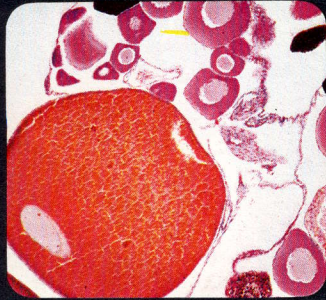
Inhaltsverzeichnis

- 265 Karpfen (Cyprinus), Querschnitt durch die Kiemen
266 Karpfen (Cyprinus), Querschnitt durch die Schwimmblase
267 Karpfen (Cyprinus), Querschnitt durch die Niere
268 Karpfen (Cyprinus), Schnitt durch den Hoden mit Spermatozoen
269 Karpfen (Cyprinus), Schnitt durch die Milz
270 Forelle (Salmo fario), Schuppe, Totalpräparat
271 Karpfen (Cyprinus), Schnitt durch die Leber
272 Karpfen (Cyprinus), Querschnitt durch den Magen
273 Karpfen (Cyprinus), Querschnitt durch den Dünndarm
274 Hecht (Esox lucius), Querschnitt durch die Haut
275 Hai (Squalus), Placoidschuppen, Totalpräparat
276 Hai (Squalus), Querschnitt durch die Haut
277 Guppy (Lebistes), Querschnitt durch die Mundregion
278 Guppy (Lebistes), Querschnitt durch die Kiemen- und Herzregion
279 Guppy (Lebistes), Querschnitt durch die Region der Bauchorgane
280 Guppy (Lebistes), Querschnitt durch die Schwanzregion
281 Schleie (Tinca), Schuppe, Totalpräparat
282 Barsch (Perca), Schuppe, Totalpräparat
283 Hai (Squalus), Querschnitt durch eine Flosse
284 Hai (Squalus), Querschnitt durch das Abdomen mit Spiraldarm
285 Hai (Squalus), Querschnitt durch die Schwanzregion
286 Neunauge (Petromyzon), Querschnitt durch die Körpermitte
287 Lanzettfisch (Amphioxus), Querschnitt durch die Kiemendarmregion
288 Lanzettfisch (Amphioxus), Querschnitt durch die Darmregion

9.9012.00 Reihe 12 (24 Präparate) 76,00

Reihe 13
 289 Der Frosch und andere
 312 Lurche (Zoologie VIII)
 24 Mikropreparate

Die Histologie der Wirbeltierorgane kann am Beispiel der Amphibien ausgezeichnet demonstriert werden. Die Feinstrukturen der meist überdurchschnittlich großen Zellen treten hier in einmaliger Weise in Erscheinung. Nicht umsonst ist das Schnittpräparat der Salamanderleber als Paradebeispiel für den Aufbau tierischer Zellen bekannt. Die Anpassung der Klasse sowohl an das Land- als auch an das Wasserleben wird durch die vorliegenden Präparate verdeutlicht.



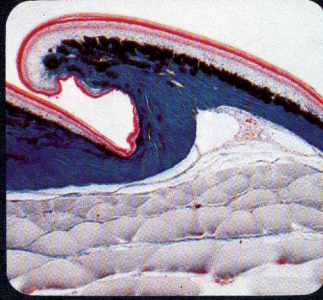
Inhaltsverzeichnis

- 289 Frosch (Rana), Querschnitt durch die Leber
- 290 Frosch (Rana), Querschnitt durch den Magen
- 291 Frosch (Rana), Querschnitt durch den Dünndarm
- 292 Frosch (Rana), Schnitt durch die Milz
- 293 Frosch (Rana), junges Tier, Querschnitt durch die Kopf-Brustregion
- 294 Frosch (Rana), junges Tier, Querschnitt durch die Bauchorgane
- 295 Frosch (Rana), Querschnitt durch die Niere
- 296 Frosch (Rana), Schnitt durch die Haut
- 297 Frosch (Rana), Schnitt durch den Hoden mit Samenentwicklung
- 298 Kaulquappe (Rana), Querschnitt durch die Kopf-Brustregion
- 299 Kaulquappe (Rana), Querschnitt durch die Bauchregion
- 300 Kaulquappe (Rana), Haut mit Melanophoren, Totalpräparat
- 301 Frosch (Rana), Querschnitt durch die Lunge
- 302 Frosch (Rana), Blutausrich
- 303 Frosch (Rana), Querschnitt durch die Speiseröhre
- 304 Frosch (Rana), Schnitt durch die Zunge
- 305 Teichmolch (Triturus), Region der Brustorgane, Querschnitt
- 306 Teichmolch (Triturus), Region der Bauchorgane, Querschnitt
- 307 Salamander (Salamandra), Schnitt durch die Haut mit Giftdrüsen
- 308 Salamander (Salamandra), Schnitt durch die Leber
- 309 Salamander (Salamandra), Querschnitt durch den Schwanz
- 310 Salamander (Salamandra), Querschnitt durch einen Fuß
- 311 Salamanderlarve, Querschnitt durch die vordere Region
- 312 Salamanderlarve, Querschnitt durch die hintere Region

9.9013.00 Reihe 13 (24 Präparate) 76,00

Reihe 14
 313 Die Eidechse und andere
 336 Kriechtiere (Zoologie IX)
 24 Mikropreparate

Obwohl heute von den erfolgreicherer Säugetieren in eine vergleichsweise bescheidene Rolle zurückgedrängt, waren die Reptilien über einen großen Zeitraum die beherrschende Tierklasse auf unserem Planeten. Die vollkommene Anpassung von Wirbeltieren an das Landleben ist hier zum ersten Male in großem Maßstab gelungen. In die Bauprinzipien, die dieser erfolgreichen Entwicklung zugrunde liegen, gewährt die vorliegende Reihe einen anschaulichen Einblick.



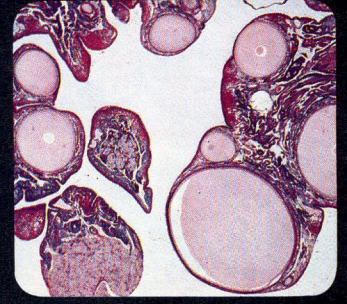
Inhaltsverzeichnis

- 313 Eidechse (Lacerta), Schnitt durch die Leber
- 314 Eidechse (Lacerta), Schnitt durch die Milz
- 315 Eidechse (Lacerta), Querschnitt durch die Niere
- 316 Eidechse (Lacerta), Querschnitt durch den Hoden
- 317 Eidechse (Lacerta), Schnitt durch die Haut mit Schuppen
- 318 Eidechse (Lacerta), Haut mit Schuppen, Totalpräparat
- 319 Ringelnatter (Natrix), Schnitt durch die Leber
- 320 Ringelnatter (Natrix), Querschnitt durch den Darm
- 321 Eidechse (Lacerta), Schnitt durch die Muskulatur
- 322 Eidechse (Lacerta), Schnitt durch die Lunge
- 323 Eidechse (Lacerta), Blutausrich
- 324 Eidechse (Lacerta), Querschnitt durch die Speiseröhre
- 325 Eidechse (Lacerta), Querschnitt durch den Magen
- 326 Eidechse (Lacerta), Querschnitt durch den Dünndarm
- 327 Blindschleiche (Anguis), Querschnitt durch die Körpermitte
- 328 Blindschleiche (Anguis), Querschnitt durch den Schwanz
- 329 Schlange (Ophidia), Haut mit Schuppen, Totalpräparat
- 330 Schildkröte (Testudo), Schnitt durch die Haut
- 331 Kaiman (Caiman), Querschnitt durch den Muskelmagen
- 332 Kaiman (Caiman), Blutausrich
- 333 Kaiman (Caiman), Querschnitt durch die Lunge
- 334 Kaiman (Caiman), Querschnitt durch den Dünndarm
- 335 Kaiman (Caiman), Schnitt durch die Niere
- 336 Kaiman (Caiman), Schnitt durch die Kloake

9.9014.00 Reihe 14 (24 Präparate) 76,00

Reihe Nr. 15
 337 Das Haushuhn und andere
 360 Vögel (Zoologie X)
 24 Mikropreparate

Als Folge der Anpassung an das Fliegen haben die Vögel eine Fülle von Merkmalen hervorgebracht, die sie von den ihnen stammesgeschichtlich nahestehenden Kriechtieren unterscheiden. Auch im mikroskopischen Bau der einzelnen Organe finden sich zahlreiche Besonderheiten, die mit dem Lufteleben direkt oder indirekt im Zusammenhang stehen. In der vorliegenden Serie fanden sich besondere Berücksichtigung. Die Leistungsfähigkeit der betreffenden Organsysteme wurde durch Abwandlung der Bau- und Funktionsprinzipien erheblich gesteigert.



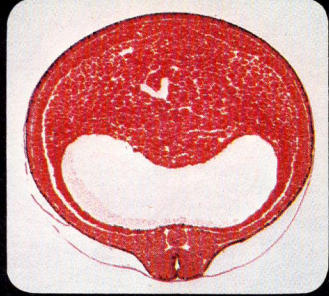
Inhaltsverzeichnis

- 337 Haushuhn (Gallus), Blutausrich
- 338 Haushuhn (Gallus), Schn. d. Leber
- 339 Haushuhn (Gallus), Querschnitt durch die Niere (Rinde oder Mark)
- 340 Taube (Columba), Schnitt durch die Lunge. Typischer Aufbau der Vollunge
- 341 Taube (Columba), Struktur einer Konturfeder, Totalpräparat
- 342 Taube (Columba), Struktur einer Flaumfeder, Totalpräparat
- 343 Kücken vom Haushuhn (Gallus), Struktur einer Embryonaldune, Totalpräp.
- 344 Eule (Asio), Struktur einer Schwungfeder, Totalpräparat
- 345 Haushuhn (Gallus), Querschnitt durch die Zunge
- 346 Haushuhn (Gallus), Querschnitt durch die Wand des Drüsenmagens mit Verdauungsdrüsen
- 347 Haushuhn (Gallus), Querschnitt durch den reifen Eierstock mit Entwicklungsstadien von Eiern
- 348 Haushuhn (Gallus), Schnitt durch die Fabersche Tasche (Bursa fabricii)
- 349 Taube (Columba), Querschnitt durch den Kropf (Speicherorgan)
- 350 Haushuhn (Gallus), Schnitt durch die Wand des Kaumagens (Organ zur Nahrungszerkleinerung)
- 351 Hahn (Gallus), Schnitt durch den Hoden mit Entwicklungsstadien der Samenzellen
- 352 Haushuhn (Gallus), Querschnitt d. die Wand d. Dünndarms (Duodenum)
- 353 Taube (Columba), Schnitt durch den pneumatisierten Schädelknochen
- 354 Taube (Columba), Längsschnitt durch die Flugmuskulatur
- 355 Taube (Columba), Querschnitt durch die Flugmuskulatur
- 356 Sperling (Passer domesticus), Schnitt durch die Bürzeldrüse
- 357 Haushuhn (Gallus), Schnitt durch das Gehirn (Vorder- oder Kleinhirn)
- 358 Möwe (Larus), Querschnitt durch die Netzhaut (Retina) mit Sehzellen
- 359 Taube (Columba), Querschnitt durch den Oberarmknochen mit Luftsack zur Gewichtserleichterung
- 360 Kücken vom Haushuhn (Gallus), Schnitt durch die Haut mit Entwicklung der Federn

9.9015.00 Reihe 15 (24 Präparate) 76,00

361 Entwicklung und Embryologie der Tiere (Zoologie XI)
384 24 Mikropreparate

Zu den faszinierendsten Vorgängen in der Natur gehört die Entstehung eines neuen Lebewesens aus einer befruchteten Eizelle. Die vielfältigen Entwicklungsprozesse der Furchung, Keimblatt- und Organbildung, der Bau der verschiedenen Embryonal- und Larvenstadien, werden erst unter dem Mikroskop deutlich sichtbar und verständlich. Vergleichend betrachtet geben sie zudem einen Einblick in die Stammesgeschichte des Tierreiches und die Verwandtschaftsverhältnisse der einzelnen Gruppen.



Inhaltsverzeichnis

- 361 Salzkrebschen (*Artemia salina*), Totalpräparat von Naupliuslarven
362 Stabheuschrecke (*Carausius*), Schnitt durch den jungen Embryo im Keimstreifenstadium
363 Stabheuschrecke (*Carausius*), Totalpräparat d. frisch geschlüpften Larve
364 Stechmücke (*Culex pipiens*), Larve, Totalpräparat
365 Stechmücke (*Culex pipiens*), Puppe, Totalpräparat
366 Seeigel (*Psammechinus*), Totalpräparat von Teilungsstadien bei der Entwicklung der befruchteten Eier
367 Froschembryo (*Rana*), Morulastadium (Maulbeerkeim), Querschnitt
368 Froschembryo (*Rana*), Blastulastadium (Blasenkeim), Querschnitt
369 Froschembryo (*Rana*), Gastrulastadium (Becherkeim), Querschnitt
370 Froschembryo (*Rana*), Neurulastadium (Nervenkeim), Querschnitt
371 Froschembryo (*Rana*), Schwanzknospenstadium, entstanden im Verlauf d. weiteren Embryonalentwicklung, Quer.
372 Froschembryo (*Rana*), Stadium kurz vor dem Ausschlüpfen, Querschnitt
373 Huhnembryo (*Gallus*), 1 Tag alt, Querschnitt
374 Huhnembryo (*Gallus*), 2 Tage alt, Querschnitt
375 Huhnembryo (*Gallus*), 3 Tage alt, Kopf- oder Kiemenregion, Quer.
376 Huhnembryo (*Gallus*), 3 Tage alt, Querschnitt durch die Bauchregion
377 Huhnembryo (*Gallus*), 4 Tage alt, Kopf- oder Brustregion, Quer.
378 Huhnembryo (*Gallus*), 4 Tage alt, Querschnitt durch die Bauchregion
379 Schweineembryo (*Sus*), 6 mm lang, Querschnitt
380 Schweineembryo (*Sus*), 12 mm lang, Querschnitt durch die Kopf- oder Brustregion
381 Schweineembryo (*Sus*), 12 mm lang, Querschnitt durch die Bauchregion
382 Schweineembryo (*Sus*), 20 mm lang, Kopf- oder Brustregion, Quer.
383 Schweineembryo (*Sus*), 20 mm lang, Querschnitt durch die Bauchregion
384 Maus (*mus*), Längsschnitt durch einen jungen Embryo

9.9016.00 Reihe 16 (24 Präparate) 76,00

385 Der Bau des menschlichen Körpers (Normale Histologie)
408 24 Mikropreparate

Die Sonderstellung des Menschen innerhalb des Tierreiches zeigt sich auch im Feinbau einiger weniger Organe, insbesondere des Zentralnervensystems. In der Histologie bestehen darüber hinaus jedoch kaum Unterschiede zu den Säugetieren. Trotzdem werden Schnittpräparate von Geweben und Organen des menschlichen Körpers, nicht zuletzt wegen des schwer zu beschaffenden Ausgangsmaterials, von Mikroskopikern besonders geschätzt und begehrt.



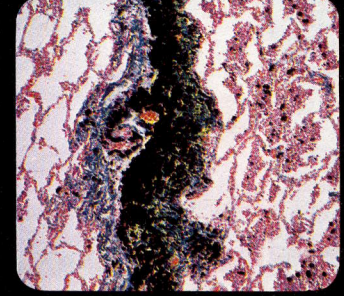
Inhaltsverzeichnis

- 385 Mensch (*Homo*), Querschnitt durch die Herzmuskulatur
386 Mensch (*Homo*), Arterie, Quer.
387 Mensch (*Homo*), Vene, Quer.
388 Mensch (*Homo*), Lunge (Lungenbläschen und Bronchiolen), Quer.
389 Mensch (*Homo*), Querschnitt durch die Wand der Luftröhre (Trachea)
390 Mensch (*Homo*), Nebenniere (Glandula suprarenalis), Hormonorgan, Querschnitt
391 Mensch (*Homo*), Querschnitt durch die Wand der Speiseröhre (Ösophagus)
392 Mensch (*Homo*), Schnitt durch die Magenwand im Bereich des Magengrundes
393 Mensch (*Homo*), Querschnitt durch die Wand des Dünndarms (Duodenum)
394 Mensch (*Homo*), Querschnitt durch den Wurmfortsatz (Appendix)
395 Mensch (*Homo*), Schnitt durch die Leber (Leberläppchen, Gallengänge)
396 Mensch (*Homo*), Schnitt durch die Bauchspeicheldrüse (Pankreas) mit Langerhansschen Inseln
397 Mensch (*Homo*), Schnitt durch die Unterkieferspeicheldrüse (Glandula submandibularis)
398 Mensch (*Homo*), Schnitt durch die Unterzungdrüse (Glandula sublingualis)
399 Mensch (*Homo*), Querschnitt durch die Großhirnrinde (Nervenzellen N-fasern)
400 Mensch (*Homo*), Querschnitt durch das Kleinhirn (Nervenzellen und -fasern)
401 Mensch (*Homo*), Schnitt durch die Kopfhaut mit Haaren
402 Mensch (*Homo*), Schnitt durch die unbehaarte Körperhaut
403 Mensch (*Homo*), Schnitt durch die Niere im Mark- oder Rindbereich
404 Mensch (*Homo*), Schnitt durch den Eierstock (Ovarium)
405 Mensch (*Homo*), Schnitt durch den Mutterkuchen (Placenta)
406 Mensch (*Homo*), Schnitt durch den Hoden (Testis)
407 Mensch (*Homo*), Schnitt durch die Samenblase (Glandula vesiculosa)
408 Mensch (*Homo*), Schnitt durch die Vorsteherdrüse (Prostata)

9.9017.00 Reihe 17 (24 Präparate) 76,00

409 Krankheiten des Menschen,
432 Teil I (Pathologie I)
24 Mikropreparate

Die Kenntnis der Veränderungen im kranken Körper war zu allen Zeiten ein primäres Anliegen des Menschen. Ursachen und Zusammenhänge vieler Krankheiten, und damit oft Wege zu ihrer Heilung, konnten erst durch histologische Untersuchungsmethoden erkannt werden. Die vorliegende Serie gibt einen Einblick in pathogene Veränderungen des Feinbaus von Leber, Milz, Lunge und Niere.



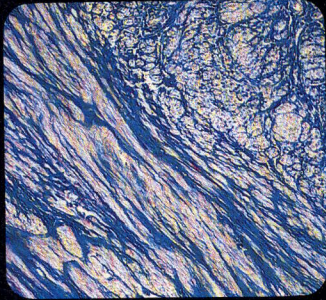
Inhaltsverzeichnis

- 409 Mensch (*Homo*), Cirrhose der Leber
410 Mensch (*Homo*), Stauungsleber (venöse Stauung)
411 Mensch (*Homo*), Parenchymatöse Leberdegeneration
412 Mensch (*Homo*), Hämosiderose der Leber
413 Mensch (*Homo*), Cirrhose der Leber mit Pigmentbildung
414 Mensch (*Homo*), Zyanotische Leberatrophie
415 Mensch (*Homo*), Leukämieerkrankung der Milz
416 Mensch (*Homo*), Melanämie der Milz nach Malariaerkrankung
417 Mensch (*Homo*), Myelosarkom der Milz
418 Mensch (*Homo*), Amyloidablagerungen in der Leber
419 Mensch (*Homo*), Rote Leberdystrophie
420 Mensch (*Homo*), Miliartuberkulose der Leber
421 Mensch (*Homo*), Galoppierende Schwindsucht der Lunge
422 Mensch (*Homo*), Lungenkaverne bei chronischer Lungentuberkulose
423 Mensch (*Homo*), Verkäsende tuberkulöse Lobulärpneumonie
424 Mensch (*Homo*), Hämorrhagischer Lungeninfarkt
425 Mensch (*Homo*), Anthrakose der Lunge (Kohlenstaub)
426 Mensch (*Homo*), Pneumonie bei Grippeerkrankung
427 Mensch (*Homo*), Stauungsniere
428 Mensch (*Homo*), Akute Nierenentzündung (Nephritis)
429 Mensch (*Homo*), Chronische Nierenentzündung (Glomerulonephritis)
430 Mensch (*Homo*), Glykogenbildung in der Niere
431 Mensch (*Homo*), Leukämieerkrankung der Niere
432 Mensch (*Homo*), Nierentuberkulose

9.9018.00 Reihe 18 (24 Präparate) 76,00

433 Krankheiten des Menschen,
456 Teil II (Pathologie II)
24 Mikropreparate

Die Serie umfaßt Erkrankungen einiger weiterer Organsysteme wie Herz und Kreislauforgane, Darmtrakt und Geschlechtsorgane. Daß der Krebs, trotz intensiver Forschung, bis heute noch nicht besiegt wurde, liegt u. a. an den vielfältigen Ursachen und Erscheinungsformen dieser Krankheit, von der fast alle Organe befallen werden können. Einen Überblick über gut- und bösartige Geschwülste und Tumoren gibt der 2. Teil der Serie.



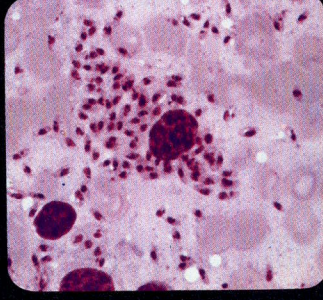
Inhaltsverzeichnis

- 433 Mensch (Homo), Fettherz (Adipositas cordis)
434 Mensch (Homo), Herzmuskelentzündung, chronisch rezidivierend
435 Mensch (Homo), Narbengewebe nach Herzinfarkt (Herzschwiele)
436 Mensch (Homo), Gefäßverstopfung durch Fett (Embolie) nach Knochenbruch
437 Mensch (Homo), Kropf der Schilddrüse (Struma colloidosa)
438 Mensch (Homo), Kariöser Zahn
439 Mensch (Homo), Eitrige Mandelentzündung (Tonsillitis)
440 Mensch (Homo), Nekrotisierende Entzündung der Speiseröhre (Ösophagitis)
441 Mensch (Homo), Dickdarmentzündung (Colitis) bei Ruhr
442 Mensch (Homo), Entzündung des Blinddarm-Wurmfortsatzes (Appendizitis)
443 Mensch (Homo), Leistenhoden (Kryptorchismus)
444 Mensch (Homo), Zyste des Eierstocks (Ovarialzyste)
445 Mensch (Homo), Adenomatöse Vergrößerung der Prostata (Hypertrophie)
446 Mensch (Homo), Karzinom am Hals der Gebärmutter (Uteruskrebs)
447 Mensch (Homo), Fibromyom der Gebärmutter (gutartige Geschwulst)
448 Mensch (Homo), Karzinom der Milchdrüse (Mammakarzinom, Brustkrebs)
449 Mensch (Homo), Misch tumor der Ohrspeicheldrüse (Parotis)
450 Mensch (Homo), Szirrhöses Karzinom der Schilddrüse
451 Mensch (Homo), Myeloidsarkom der Lymphdrüse
452 Mensch (Homo), Gliomgeschwulst des Gehirns
453 Mensch (Homo), Melanosarkom der Haut (Hautkrebs)
454 Mensch (Homo), Knorpelgeschwulst (Chondrom)
455 Mensch (Homo), Gallerkrebs des Mastdarms (Schleimkrebs)
456 Mensch (Homo), Krebsmetastasen in der Leber

9.9019.00 Reihe 19 (24 Präparate) 76,00

457 Schädlinge und Parasiten
480 des Menschen und der Tiere
24 Mikropreparate

Die Zahl der Tierarten, die eine parasitische Lebensweise führen, ist ungeheuer groß. Dabei gibt es alle Übergänge von gelegentlichen Ektoparasiten bis zu hoch spezifischen Formen, die im Blut oder Gewebe ihrer Wirte leben und diese oft erheblich schädigen. Durch seine weltweite Verbreitung ist gerade der Mensch vielen verschiedenen Parasitenarten ausgesetzt, die seit altersher seine biologische, wirtschaftliche und kulturelle Entwicklung beeinflussen.



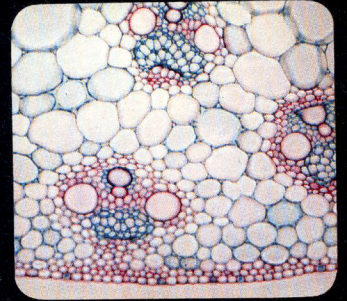
Inhaltsverzeichnis

- 457 Bettwanze (Cimex lectularius), Ganzpräparat
458 Kopflaus (Pediculus capitis), Ganzpräparat
459 Malaria mücke (Anopheles), Flügel
460 Milbe (Bdellonyssus), Ganzpräparat. Überträger von Krankheiten
461 Muschellarven (Glochidien), Ganzpräparat. Fischparasiten
462 Blutegel (Hirudo medicinalis), Querschnitt durch die Körpermitte
463 Spulwurm (Ascaris lumbricoides), Eier
464 Hakenwurm (Ankylostoma), Querschnitt durch Männchen und Weibchen
465 Hakenwurm (Ankylostoma), Eier im Kot
466 Bandwurm (Taenia), Querschnitt durch Glieder (Proglottiden)
467 Bandwurm (Taenia), Eier im Kotausstrich
468 Amöbenruhr (Entamoeba histolytica), Schnitt oder Ausstrich
469 Wasserkalb (Gordius aquaticus), Insektenparasit, Querschnitt
470 Trichine (Trichinella spiralis), Schnitt durch Muskelfleisch mit Larven
471 Blasenwurm (Echinococcus), Schnitt durch eine Cyste des Parasiten
472 Pärchenegel (Schistosoma), Eier. Erreger der Bilharziose
473 Spulwurm (Ascaris), Querschnitt durch Männchen oder Weibchen
474 Kleiner Leberegel (Dicrocoelium dendriticum), Saugwurm, Ganzpräparat
475 Erreger der Orientbeule (Leishmania tropica), Ausstrich mit Parasiten
476 Erreger des Kala-Azar (Leishmania donovani), Schnitt durch Milz oder Leber, befallen mit Parasiten
477 Nagana-Viehseuche (Trypanosoma brucei), Blutausstrich mit Parasiten
478 Malariaerreger (Plasmodium), Blutausstrich mit Parasiten
479 Kaninchenkokzidiose (Eimeria stiedae), Schnitt durch befallene Leber
480 Toxoplasmose (toxoplasma), Ausstrich mit Erregern

9.9020.00 Reihe 20 (24 Präparate) 76,00

481 Zellen und Gewebe der
504 Blütenpflanzen (Botanik II)
24 Mikropreparate

Große Vielfalt in Bau, Anordnung und Funktion kennzeichnen die Zellen und Gewebe der Pflanzen. Diese Mannigfaltigkeit kommt nicht zuletzt durch die Einlagerung der verschiedensten Stoffe in Zellwand und Plasma zustande. Eine Anzahl von Präparaten dieser Reihe behandelt ein besonders interessantes Thema: die Vermehrung der Zellen durch Teilung sowie die Darstellung der Chromosomen als Träger der Erbanlagen.



Inhaltsverzeichnis

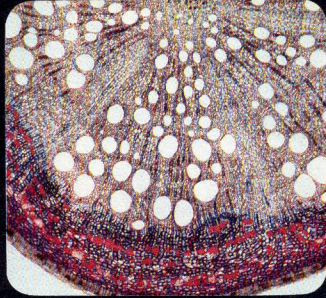
- 481 Einfache Pflanzenzellen. Zellkerne, Zellwände, Protoplasma
482 Zellteilungen im Längsschnitt durch eine Wurzelspitze. Mitosen in Seitenansicht
483 Zellteilungen im Längsschnitt durch eine Wurzelspitze. Mitosen in Polansicht
484 Reifeteilungen der Pollenmutterzellen. Frühes Stadium der Meiose
485 Reifeteilungen der Pollenmutterzellen. Spätes Stadium der Meiose
486 Sproßspitze mit Vegetationskegel vom Spargel, Längsschnitt
487 Eiweißkristalle (Aleuronkörper) im Samen der Rhizinusbohne
488 Stärkekörner im Schnitt durch die Kartoffelknolle
489 Stärkekörner vom Weizen, isoliert
490 Fettes Öl im Schnitt durch den Samen der Haselnuß
491 Öldrüsen im Schnitt durch die Fruchtschale der Zitrone
492 Kalziumoxalatkristalle in der trockenen Zwiebelchale
493 Kristalldrüsen im Schnitt durch Pflanzengewebe
494 Korkzellen im Schnitt durch die Rinde der Eiche
495 Holzzellen, mazeriert. Verschiedene Bestandteile des Holzes
496 Milchsafschläuche im Schnitt durch eine Euphorbie
497 Steinzellen im Schnitt durch das Fruchtfleisch der Birne
498 Parenchymzellen im Schnitt durch das Mark vom Holunder
499 Kollenchym im Schnitt durch einen Pflanzenstengel
500 Sklerenchymfasern vom Lein, isoliert
501 Mehrzellige, verzweigte Blatthaare vom Wollkraut
502 Bastzellen der Kokosnuß, isoliert
503 Ring- und Spiralgefäße aus einem Leitbündel
504 Tüpfelgefäße im Längsschnitt durch Holz

9.9021.00 Reihe 21 (24 Präparate) 76,00

505 Wurzeln der Blütenpflanzen
528 (Botanik II)

24 Mikropräparate

Die Verankerung der Pflanze im Boden gehört genauso zu den Aufgaben des Wurzelsystems, wie die Aufnahme von Wasser und Nährsalzen und die Speicherung von Reservestoffen. Auf Grund besonderer ökologischer Gegebenheiten sind die Wurzeln vieler Pflanzen für bestimmte Funktionen ausgeprägt spezialisiert, beispielsweise als Stütz- und Haftelemente, als Atmungs- und Belüftungsorgane oder als Ort der Symbiose mit Pilzen und Bakterien.

Inhaltsverzeichnis

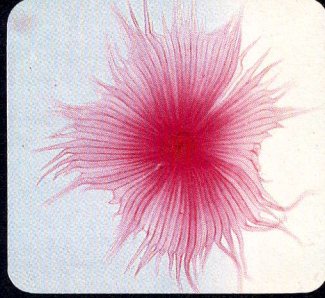
- 505 Gladiole (*Gladiolus*), Längsschnitt durch die Wurzelspitze
506 Wasserlinse (*Lemna*), Wurzelspitze mit Wurzelhaube, Ganzpräparat
507 Senf (*Sinapis*), Wurzelspitze mit Wurzelhaaren, Querschnitt
508 Maiglöckchen (*Convallaria*), Querschnitt durch die Wurzel
509 Schwertlilie (*Iris germanica*), polyarche Wurzel, Querschnitt
510 Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), tetrache Wurzel, Querschnitt
511 Bohne (*Phaseolus*), Querschnitt durch junge Wurzel mit beginnendem Dickenwachstum
512 Sonnenblume (*Helianthus annuus*), Querschnitt durch die ältere Wurzel einer einjährigen Pflanze
513 Luzerne (*Medicago sativa*), Querschnitt durch eine Wurzel mit sekundärem Dickenwachstum
514 Eiche (*Quercus*), verholzte Wurzel eines Laubbaumes, Querschnitt
515 Eibe (*Taxus baccata*), verholzte Wurzel eines Nadelbaumes, Querschnitt
516 Föhre (*Pinus silvestris*), junge Wurzel eines Nadelbaumes, Querschnitt
517 Futterrübe (*Beta vulgaris*), Speicherwurzel, Querschnitt
518 Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Wurzel als Stärkespeicher, Quer.
519 Rettich (*Raphanus*), Wurzel mit mehreren Kambiumringen, Querschnitt
520 Möhre (*Daucus carota*), Speicherwurzel, Querschnitt
521 Löwenzahn (*Taraxacum officinalis*), Pfahlwurzel mit Milchröhren, Schnitt
522 Lupine (*Lupinus*), Querschnitt durch die Wurzel
523 Efeu (*Hedera helix*), Schnitt durch eine Haftwurzel
524 Baumorchidee (*Dendrobium*), Luftwurzel mit Velamen, Querschnitt
525 Philodendron (*Monstera deliciosa*), Querschnitt durch eine Luftwurzel
526 Wasserpest (*Elodea canadensis*), Querschnitt durch die Wurzel einer Wasserpflanze
527 Erbse (*Pisum sativum*), Wurzelknöllchen (Bakteriensymbiose)
528 Vogelnestwurz (*Neottia nidus avis*), Schnitt durch die Wurzel mit Wurzelpilzen

9.9022.00 Reihe 22 (24 Präparate) 76,00

529 Blätter der Blütenpflanzen
552 (Botanik III)

24 Mikropräparate

Mehrfach wurden in der Stammesgeschichte der Pflanzen abgeflachte Thallus- und Sproßteile als besondere Assimilationsorgane ausgebildet. Ihre höchste Vollendung erreichen sie in den Blättern der Blütenpflanzen. Neben der flächigen Ausbreitung sind ausgedehnte Interzellularräume, die starke Anhäufung von Chloroplasten und die weitverzweigten Leitgewebe funktionell bedingte Merkmale des Blattbaues. Dieser kann, den jeweiligen Umweltsbedingungen angepaßt, zahlreiche Abwandlungen erfahren.

Inhaltsverzeichnis

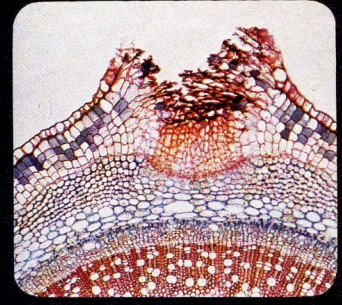
- 529 Flieder (*Syringa vulgaris*), Blatt einer zweikeimblättrigen Pflanze, Querschnitt
530 Buche (*Fagus silvatica*), Sonnen- und Schattenblatt, Querschnitt
531 Liguster (*Ligustrum*), Blattquerschnitt
532 Rose (*Rosa*), Blattquerschnitt
533 Mais (*Zea mays*), Blatt einer einkeimblättrigen Pflanze, Querschnitt
534 Weiße Lilie (*Lilium candidum*), Blattquerschnitt
535 Tulpe oder Schwertlilie, Blattoberhaut in Aufsicht
536 Wasserpest (*Elodea canadensis*), Blattentwicklung
537 Buche (*Fagus silvatica*), Querschnitt durch eine Blattknospe
538 Wasserpest (*Elodea canadensis*), Querschnitt durch das einfach gebaute Blatt einer Wasserpflanze
539 Seerose (*Nymphaea alba*), Schnitt durch ein Schwimmblatt
540 Schnittlauch (*Allium*), Querschnitt durch ein Rundblatt
541 Wollkraut (*Verbascum*), Blatt mit verzweigten Blatthaaren, Querschnitt
542 Ölweide (*Eleagnus*), Blatthaare, Ganzpräparat
543 Gummibaum (*Ficus elastica*), Blattquerschnitt mit Cytholithen
544 Kartoffel (*Solanum tuberosum*), Blattquerschnitt mit emporgehobenen Spaltöffnungen
545 Oleander (*Nerium*), Blattquerschnitt mit eingesenkten Spaltöffnungen
546 Heidekraut (*Erica*), Querschnitt durch ein eingerolltes Blatt
547 Tabakpflanze (*Nicotiana*), Blattquerschnitt mit Drüsenhaaren
548 Fettkraut (*Pinguicula*), Blatt einer fleischfressenden Pflanze mit Drüsenhaaren, Querschnitt
549 Spitzwegerich (*Plantago*), Querschnitt durch den Blattstiel
550 Erbse (*Pisum sativum*), Querschnitt durch den Blattstiel
551 Ginkgobaum (*Ginkgo biloba*), flächiges Blatt einer nacktsamigen Pflanze, Querschnitt
552 Föhre (*Pinus silvestris*), typisches Blatt einer nacktsamigen Pflanze, Querschnitt

9.9023.00 Reihe 23 (24 Präparate) 76,00

553 Stamm und Stengel der
576 Blütenpflanzen (Botanik IV)

24 Mikropräparate

Stamm und Stengel haben in erster Linie die Aufgabe die Blätter zu tragen und optimal dem Lichte auszusetzen. Außerdem findet in ihnen der Stofftransport zwischen Wurzeln und Blättern statt. In Form der Rhizome können sie Speicherfunktion übernehmen oder der vegetativen Vermehrung dienen. Nicht nur das äußere Erscheinungsbild dieser Pflanzenteile, sondern auch ihr mikroskopischer Feinbau ist daher sehr vielgestaltig und differenziert.

Inhaltsverzeichnis

- 553 Mais (*Zea mays*), typischer Stamm einer einkeimblättrigen Pflanze, Querschnitt
554 Mais (*Zea mays*), Stamm, Längsschnitt
555 Wasserpest (*Elodea*), Stamm einer Wasserpflanze, Querschnitt
556 Lilie (*Lilium*), Stamm, Querschnitt
557 Maiglöckchen (*Convallaria*), Wurzelstock, Querschnitt
558 Schwertlilie (*Iris*), Wurzelstock, Querschnitt
559 Sonnenblume (*Helianthus*), typischer Stamm einer zweikeimblättrigen Pflanze, Querschnitt
560 Pfeifenstrauch (*Aristolochia*), einjähriger Stamm, Querschnitt
561 Pfeifenstrauch (*Aristolochia*), mehrjähriger Stamm, Querschnitt
562 Kürbis (*Cucurbita pepo*), Stamm, Querschnitt
563 Linde (*Tilia*), verholzter Stamm, Querschnitt
564 Linde (*Tilia*), verholzter Stamm, Längsschnitt
565 Seerose (*Nymphaea*), Stengel mit Interzellularräumen, Querschnitt
566 Taubnessel (*Lamium*), vierkantiger Stamm, Querschnitt
567 Holunder (*Sambucus*), Stamm mit Lentizellen, Querschnitt
568 Hahnenfuß (*Ranunculus*), Stengel, Querschnitt
569 Kartoffel (*Solanum tuberosum*), Knolle mit Stärkekörnern, Querschnitt
570 Klette (*Arctium*), Stengel, Querschnitt
571 Rotbuche (*Fagus silvatica*), Holz-zellen, Mazerationspräparat
572 Waldrebe (*Clematis*), junger Stengel, Querschnitt
573 Waldrebe (*Clematis*), älterer Stengel, Querschnitt
574 Fichte (*Picea excelsa*), Triebspitze mit Nadelblättern, Querschnitt
575 Kiefer (*Pinus silvatica*), verholzter Stamm, Querschnitt
576 Kiefer (*Pinus silvatica*), verholzter Stamm, Längsschnitt

9.9024.00 Reihe 24 (24 Präparate) 76,00

Die Blüten stellen sowohl entwicklungs-
 geschichtlich als auch funktionell das kompli-
 zierteste Organsystem der höheren Pflanzen
 dar. Ihre Bedeutung bei der Arterhaltung und bei
 Evolutionsprozessen erklärt diese Komplexität.
 Die vorliegende Serie gibt einen Einblick in die
 Wunderwelt, die das ästhetische Empfinden, ja
 die gesamte geistig kulturelle Entwicklung des
 Menschen, seit seinen Anfängen entscheidend
 geprägt hat.

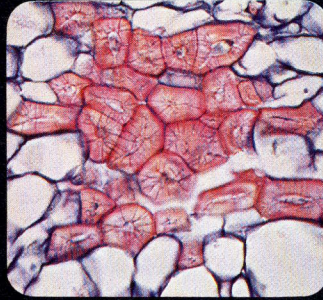


Inhaltsverzeichnis

- 577 Kartoffel (*Solanum tuberosum*),
Blüte, Querschnitt
- 578 Mohn (*Papaver*), Blütenknospe,
Querschnitt
- 579 Löwenzahn (*Taraxacum*), Blüten-
knospe eines Korbblütlers, Querschnitt
- 580 Löwenzahn (*Taraxacum*), Blüten-
knospe, Längsschnitt
- 581 Flamingoblume (*Anthurium*), Blüten-
stand, Querschnitt
- 582 Lilie (*Lilium*), Blütenknospe, Quer-
schnitt
- 583 Lilie, Pollenentwicklung, frühe Pro-
phase, Querschnitt
- 584 Lilie, Pollenentwicklung, späte Pro-
phase, Querschnitt
- 585 Lilie, Pollenentwicklung, Tetraden-
bildung, Querschnitt
- 586 Lilie, Pollenentwicklung, einkernige
Pollenkörner, Querschnitt
- 587 Lilie, Pollenentwicklung, reife Pollen-
körner, Querschnitt
- 588 Lilie, reife Pollenkörner, Totalpräparat
- 589 Lilie, Narbe, Querschnitt
- 590 Lilie, Fruchtknoten, junges Entwick-
lungsstadium, Querschnitt
- 591 Lilie, Fruchtknoten, älteres Entwick-
lungsstadium, Querschnitt
- 592 Lilie, Fruchtknoten, älteres Entwick-
lungsstadium, Längsschnitt
- 593 Sumpfwurzel (*Epipactis*), Fruchtknoten
einer Orchidee, Querschnitt
- 594 Schwertlilie (*Iris*), Fruchtknoten,
Querschnitt
- 595 Ginkgobaum (*Ginkgo biloba*), männ-
liche Blüte mit Pollen, Querschnitt
- 596 Kiefer (*Pinus*), männliche Blüte mit
Pollen, Querschnitt
- 597 Kiefer (*Pinus*), männliche Blüte,
Längsschnitt, Anordnung der Pollensäcke
- 598 Kiefer (*Pinus*), junger weiblicher
Blütenzapfen, Längsschnitt
- 599 Kiefer (*Pinus*), älterer weiblicher
Blütenzapfen, Längsschnitt
- 600 Kiefer (*Pinus*), Pollenkörner, Total-
präparat

9.9025.00 Reihe 25 (24 Präparate) 76,00

Die Ausbreitung der Pflanzen durch Früchte
 und Samen wird durch aktiven und passiven
 Transport bewerkstelligt. Entscheidend dafür ist
 die Ausbildung von transportbegünstigenden
 Oberflächenstrukturen und von Speicher-
 organen, die Tieren als Nahrung dienen. Sie
 bedingen, zusammen mit den eigentlichen
 Fortpflanzungsfunktionen, den differenzierten
 Bau dieser Organe, in den die vorliegende Serie
 einen Einblick gewährt.

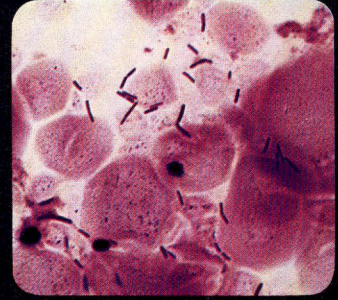


Inhaltsverzeichnis

- 601 Weizen (*Triticum*), Samenkorn,
Querschnitt. Mehlkörper
- 602 Kokosnuß (*Cocos nucifera*), Frucht-
fleisch, Querschnitt
- 603 Walnuß (*Juglans regia*), junge Frucht,
Querschnitt
- 604 Mandel (*Amygdalus*), Nährgewebe
der Frucht, Querschnitt
- 605 Muskatnuß (*Myristica*), Nährgewebe
der Frucht, Querschnitt
- 606 Haselnuß (*Corylus*), junge Stein-
frucht, Querschnitt
- 607 Sonnenblume (*Helianthus*), Samen,
Querschnitt
- 608 Pflaume (*Prunus domestica*), junge
Steinfrucht, Querschnitt
- 609 Hirtentäschel (*Capsella bursa pasto-
ris*), Samenkapsel mit jungen Samen,
Längsschnitt
- 610 Buschbohne (*Phaseolus*), Hülsen-
frucht, Querschnitt
- 611 Hahnenfuß (*Ranunculus*), Frucht,
Querschnitt
- 612 Tomate (*Solanum lycopersicum*),
junge Frucht, Querschnitt
- 613 Stachelbeere (*Ribes grossularia*),
Beerenfrucht, Querschnitt
- 614 Dattel (*Phoenix dactylifera*), Samen,
Querschnitt
- 615 Apfel (*Pirus malus*), junge Kern-
frucht, Querschnitt
- 616 Erdbeere (*Fragaria*), Sammelnuß-
frucht, Längsschnitt
- 617 Maulbeerbaum (*Morus alba*), junge
Sammelfrucht, Längsschnitt
- 618 Birne (*Pirus communis*), Frucht-
fleisch, Querschnitt
- 619 Zitrone (*Citrus*), Fruchtschale, Quer-
schnitt. Öldrüsen
- 620 Rohrkolben (*Typha*), Samenhaare,
Totalpräparat
- 621 Baumwollpflanze (*Gossypium*),
Samenhaare, Totalpräparat
- 622 Pappel (*Populus alba*), Samenhaare,
Totalpräparat
- 623 Kiefer (*Pinus silvestris*), Embryo mit
Endosperm, Querschnitt
- 624 Kiefer (*Pinus silvestris*), Embryo mit
Endosperm, Längsschnitt

9.9026.00 Reihe 26 (24 Präparate) 76,00

Bakterien bevölkern in ungeheuren Mengen
 jeden erdenklichen Lebensraum unserer Erde,
 wo sie für eine Vielzahl fundamentaler bio-
 chemischer Prozesse verantwortlich sind. Seit
 im vorigen Jahrhundert von den Mikrobenjägern
 die ersten Bakterien entdeckt wurden, hat die
 Zahl der bekanntgewordenen Arten und Stämme
 dieser allgegenwärtigen Organismen astro-
 nomische Ausmaße angenommen. In der vor-
 liegenden Serie sollen einige der wichtigsten
 Vertreter vorgestellt werden.



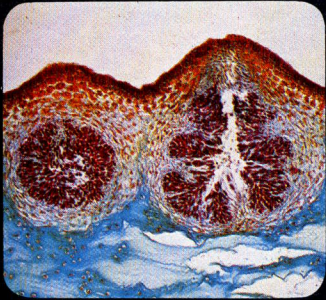
Inhaltsverzeichnis

- 625 *Staphylococcus aureus*, Eiterbak-
terien, Ausstrich
- 626 *Sarcina lutea*, farbstoffbildende
Paketkokken, Ausstrich
- 627 *Streptococcus lactis*, Bildung von
Milchsäure, Ausstrich
- 628 *Bacillus subtilis*, Heubazillen,
Ausstrich
- 629 *Bacillus cereus*, Bodenbakterien,
Ausstrich
- 630 *Lactobacillus bulgaricus*, Bakterien
vom Yoghurt, Ausstrich
- 631 *Clostridium tetani*, Erreger des
Wundstarrkrampfes, Ausstrich
- 632 *Mycobacterium tuberculosis*, Erreger
der Tuberkulose, Ausstrich
- 633 *Klebsiella pneumoniae*, Erreger der
Lungenentzündung, Ausstrich
- 634 *Aerobacter aerogenes*, Gastroente-
ritis, Ausstrich
- 635 *Escherichia coli*, Darmbakterien,
Ausstrich
- 636 *Salmonella typhi*, Erreger des
Typhus, Ausstrich
- 637 *Shigella dysenteriae*, Erreger der
Ruhr, Ausstrich
- 638 *Haemophilus influenzae*, Grippe-
bakterien, Ausstrich
- 639 *Proteus vulgaris*, Fäulniserreger,
Ausstrich
- 640 *Serratia marcescens*, farbstoffbil-
dende Bakterien, Ausstrich
- 641 Spirillum, schraubenförmige Bakte-
rien aus Faulwasser, Ausstrich
- 642 Schwefelbakterien aus dem Ab-
wasser, Ausstrich
- 643 Bakterienflora aus dem Käse,
Ausstrich
- 644 Bakterienflora aus dem Sauerteig,
Ausstrich
- 645 Bakterienflora aus stark verunreinig-
tem Abwasser, Ausstrich
- 646 Bakterienflora der Sauermilch,
Ausstrich
- 647 Bakterienflora aus dem mensch-
lichen Darm, Ausstrich
- 648 Bakterienflora der Mundhöhle,
Ausstrich

9.9027.00 Reihe 27 (24 Präparate) 76,00

Reihe 28
649 Algen, Pilze und Flechten
672 (Botanik VIII)
 24 Mikropräparate

Während die autotrophen Algen alle Gewässer und feuchten Lebensräume in großer Formenvielfalt bewohnen, liegt der Schwerpunkt der Pilzverbreitung in den feuchten Landbiotopen, wo für die saprophytische Lebensweise genügend Nährstoffe zur Verfügung stehen. Vertreter dieser beiden Stämme sind in Form der Flechten eine sehr erfolgreiche Symbiose eingegangen. Auf diese Weise entstand eine völlig eigenständige Pflanzengruppe.



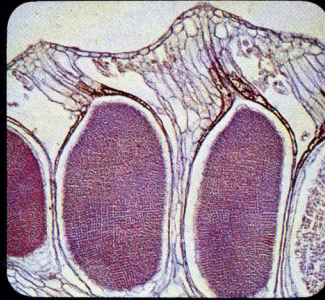
Inhaltsverzeichnis

- 649 Wassernadelalge (Aphanizomenon), fadenförmige Blaualge, Totalpräparat
- 650 Zitteralge (Nostoc), gallertbildende Blaualge, Totalpräparat
- 651 Wasserwollalge (Tolypothrix), büschelige Blaualge, Totalpräparat
- 652 Kugelblaualge (Chroococcus), einzellige Blaualge, Totalpräparat
- 653 Erbsenblaualge (Gloeotrichia), fadenförmige Blaualge, Totalpräparat
- 654 Lagerblaualge (Stigonema), verzweigte Blaualge, Totalpräparat
- 655 Kieselalgen (Diatomeen), gemischte Arten, Streupräparat
- 656 Spiralandalge (Spirogyra), Faden-Jochalge mit schraubenförmigen Chloroplasten, Totalpräparat
- 657 Wimperkugelalge (Volvox), Grünalge aus Kolonie von Einzelzellen, Totalpräparat
- 658 Borsten-Grünalge (Chaetophora), fadenförmige Grünalge, Totalpräparat
- 659 Zuckertang (Laminaria), Meeres-Braunalge, Thallus mit Sporenlager, Querschnitt
- 660 Blasantang (Fucus), Meeres-Braunalge, Querschnitt
- 661 Schleimpilz (Fuligo), gelbe Lohblüte, Querschnitt
- 662 Weißer Rostpilz (Albugo candida), Konidienbildung auf Wirtspflanze, Querschnitt
- 663 Becher-Schlauchpilz (Peziza), Fruchtkörper mit Ascosporen, Querschnitt
- 664 Trüffelpilz (Tuber rufum), Fruchtkörper mit Sporen, Querschnitt
- 665 Morchel (Morchella edulis), Fruchtkörper mit Ascosporen, Querschnitt
- 666 Kartoffelbovist (Sclerotinia vulgaris), junger Fruchtkörper mit Sporenentwicklung, Querschnitt
- 667 Steinpilz (Boletus edulis), Röhrenpilz, Fruchtkörper (Hut), Querschnitt
- 668 Champignon (Psalliota campestris), Blätterpilz, Fruchtkörper (Hut), Querschnitt
- 669 Schopf-Tintling (Coprinus), Fruchtkörper mit typischen Basidien und Basidiosporen, Querschnitt
- 670 Riesenbovist (Lycoperdon bovista), junger Fruchtkörper, Querschnitt
- 671 Rentierflechte (Cladonia), Thallus, Querschnitt (Pilz-Algen-Symbiose)
- 672 Laubflechte (Xanthoria), Thallus und Apothecium, Querschnitt

9.9028.00 Reihe 28 (24 Präparate) 76,00

Reihe 29
673 Moose und Farnpflanzen
696 (Botanik IX)
 24 Mikropräparate

Sehr vielfältig ist das Erscheinungsbild dieser beiden alten Landpflanzengruppen, die sich unabhängig voneinander aus algenartigen Vorfahren entwickelt haben. Insbesondere die Farne haben eine Vielzahl unterschiedlicher Formen und Organisationsstufen hervorgebracht, von denen einige schließlich die Grundlage für die Entstehung der Samenpflanzen bildeten. Auch im mikroskopischen Bau – z. B. in der Anordnung der Leitgewebe – kann diese Entwicklung verfolgt werden.



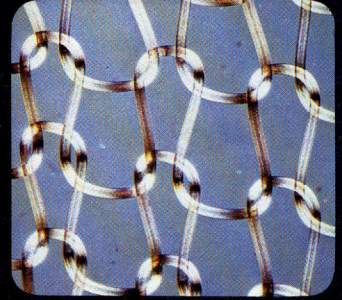
Inhaltsverzeichnis

- 673 Sternlebermoos (Riccia), Thallus, Querschnitt
- 674 Brunnenlebermoos (Marchantia), Antheridienträger, Längsschnitt
- 675 Brunnenlebermoos (Marchantia), Archegonienträger, Längsschnitt
- 676 Brunnenlebermoos (Marchantia), Thallus, Querschnitt
- 677 Frauenhaarmoos (Polytrichum), Stamm, Querschnitt. Einfaches Leitbündel
- 678 Frauenhaarmoos (Polytrichum), Blätter, Querschnitt
- 679 Sternmoos (Mnium), Sporenkapsel, Querschnitt
- 680 Sternmoos (Mnium), Blatt, Querschnitt. Chlorophyllkörner
- 681 Torfmoos (Sphagnum), Blatt, Querschnitt. Hyaline Zellen
- 682 Urfarn (Psilotum), einfach gebauter Stamm, Querschnitt
- 683 Bärlapp (Lycopodium), Stamm, Querschnitt
- 684 Bärlapp (Lycopodium), Sporenlage mit Sporen, Querschnitt
- 685 Bärlapp (Lycopodium), Sporen, Totalpräparat
- 686 Schachtelhalm (Equisetum), Sporenlage mit Sporen, Querschnitt
- 687 Schachtelhalm (Equisetum), Sporen mit Schleudern, Totalpräparat
- 688 Wurmfarne (Aspidium), Stamm mit Leitbündeln, Querschnitt
- 689 Wurmfarne (Aspidium), Blatt mit Sporenlage und Sporen, Querschnitt
- 690 Wurmfarne (Aspidium), Sporangien und Sporen, Totalpräparat
- 691 Hirschwurme (Phyllitis), Wurzelstock (Rhizom), Querschnitt
- 692 Hirschwurme (Phyllitis), Blatt mit Sporangien, Querschnitt
- 693 Tüpfelfarne (Polypodium), Wurzelstock (Rhizom), Querschnitt
- 694 Haarfarne (Adiantum), Wurzelstock, Querschnitt
- 695 Tropischer Farne (Dennstaedtia), Wurzelstock, Querschnitt
- 696 Natterfarne (Ophioglossum), Sporangienstand, Querschnitt

9.9029.00 Reihe 29 (24 Präparate) 76,00

Reihe 30
697 Textilfasern und
720 Gewebe
 24 Mikropräparate

Zu den vielen natürlichen Textilfasern pflanzlicher und tierischer Herkunft kamen in den vergangenen Jahrzehnten eine große Zahl von Kunstfasersorten hinzu. Die mikroskopische Untersuchung ist ein wichtiges Hilfsmittel zum Erkennen der einzelnen Gewebearten, hauptsächlich dann, wenn nur einzelne Fasern oder kleine Gewebestücke vorliegen, wie das z. B. in der Kriminalistik häufig der Fall ist.



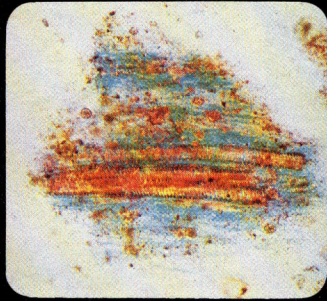
Inhaltsverzeichnis

- 697 Amerikanische Rohbaumwolle
- 698 Ägyptische Baumwolle
- 699 Mercerisierte Baumwolle
- 700 Flachsfasern (Leinen)
- 701 Jutefasern
- 702 Italienischer Hanf
- 703 Kokonseide (Rohseide) vom Seidenspinner
- 704 Seide vom Tussahspinner
- 705 Süddeutsche Landwolle
- 706 Heidschnuckenwolle
- 707 Wolle vom Angorakaninchen
- 708 Wolle vom Merinoschaf
- 709 Wolle vom Kamel (Kamelhaar)
- 710 Wolle vom Alpaca (Lama)
- 711 Zellulose
- 712 Cuprama-Zellwolle
- 713 Kaseinfasern
- 714 Orlon aus USA (Polyacrylnitrilfaser)
- 715 Bemberg-Kunstseide
- 716 Azetat-Rayon
- 717 Viskose-Rayon
- 718 Perlon
- 719 Nylon-Strumpfgewebe
- 720 Müllergaze

9.9030.00 Reihe 30 (24 Präparate) 76,00

Reihe 31
721 Heilpflanzen und
744 Drogenpulver
24 Mikropräparate

Zahlreiche Pflanzen haben in ihren Geweben Stoffe gespeichert, die eine Heilwirkung bei den verschiedensten Erkrankungen zeigen. Abkochungen, Extrakte, Tinkturen, Pulver, Öle und Salben – aus solchen Pflanzen gewonnen – sind seit altersher die Grundlage der menschlichen Heilkunst. Einen Einblick in den Feinbau verschiedener Heilpflanzen, insbesondere zur Unterscheidung der einzelnen Drogenpulver, möchte die vorliegende Präparatsreihe vermitteln.



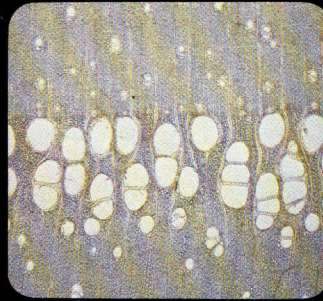
Inhaltsverzeichnis

- 721 Salbei (*Salvia officinalis*), Querschnitt durch das Blatt
- 722 Fingerhut (*Digitalis purpurea*), Querschnitt durch den Stengel
- 723 Mistel (*Viscum album*), Querschnitt durch das Blatt
- 724 Kamille (*Matricaria chamomillae*), Querschnitt durch die Blüte
- 725 Weißdorn (*Crataegus oxyacantha*), Querschnitt durch das Blatt
- 726 Linde (*Tilia platyphyllos*), Querschnitt durch die Blüte
- 727 Chinarinde (*Cortex Chinae*)
- 728 Yohimbinrinde (*Cortex Yohimbehe*)
- 729 Lavendelblüten (*Flores Lavendulae*)
- 730 Bärentraubenblätter (*Folia Uvae Ursi*)
- 731 Rosmarinblätter (*Folia Rosmarini*)
- 732 Bilsenkrautblätter (*Folia Hyoscyami*)
- 733 Eukalyptusblätter (*Folia Eucalypti*)
- 734 Sassafraswurzel (*Lignum Sassafras*)
- 735 Isländisches Moos (Lichen Islandicus)
- 736 Enzianwurzel (*Radix Gentianae*)
- 737 Baldrianwurzel (*Radix Valerianae*)
- 738 Tollkirschenwurzel (*Radix Belladonnae*)
- 739 Brechwurzel (*Radix Ipecacuanhae*)
- 740 Kalmus (*Rhizoma Calami*)
- 741 Wurmfarn (*Rhizoma Filicis*)
- 742 Rhabarber (*Rhizoma Rhei*)
- 743 Mutterkornpilz (*Secale Cornutum*)
- 744 Strophantinsamen (*Semen Strophanti*)

9.9031.00 Reihe 31 (24 Präparate) 76,00

Reihe 32
745 Nutzhölzer aus dem In- und
768 Ausland
24 Mikropräparate

Auch im Zeitalter der Kunststoffe ist Holz der vielseitigste Werkstoff geblieben. Neben der makroskopischen Erscheinung spielt bei der Unterscheidung verschiedener Holzarten das mikroskopische Bild eine große Rolle. Besondere Zelldifferenzierungen, sowie die Verteilung und Anordnung der verschiedenen Strukturelemente, wie Markstrahlen und Jahresringe, sind für die einzelnen Hölzer charakteristisch.



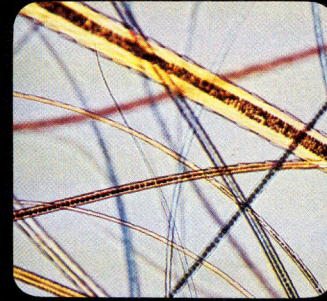
Inhaltsverzeichnis

- 745 Holz vom Apfelbaum (*Pirus malus*)
- 746 Holz vom Ahorn (*Acer platanoides*)
- 747 Holz vom Balsabaum (*Ochroma lagopus*)
- 748 Holz der Birke (*Betula pendula*)
- 749 Holz vom Birnbaum (*Pirus communis*)
- 750 Holz der Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
- 751 Holz der Eiche (*Quercus robur*)
- 752 Holz der Esche (*Fraxinus excelsior*)
- 753 Holz der Fichte (*Picea excelsa*)
- 754 Holz der Kiefer (*Pinus silvestris*)
- 755 Holz vom Kirschbaum (*Prunus avium*)
- 756 Holz der Lärche (*Larix decidua*)
- 757 Holz der Linde (*Tilia platyphyllos*)
- 758 Holz vom Mahagonibaum (*Aucoumea klaineana*)
- 759 Holz vom Nußbaum (*Juglans regia*)
- 760 Holz der Pappel (*Populus alba*)
- 761 Holz der Platane (*Platanus orientalis*)
- 762 Holz der Robinie (*Robinia pseudacacia*)
- 763 Holz der Roßkastanie (*Aesculus hippocastanum*)
- 764 Holz der Rotbuche (*Fagus silvatica*)
- 765 Holz der Rüster (*Ulmus glabra*)
- 766 Holz der Tanne (*Abies alba*)
- 767 Holz vom Teakholzbaum (*Tectona grandis*)
- 768 Holz der Weide (*Salix alba*)

9.9032.00 Reihe 32 (24 Präparate) 76,00

Reihe 33
769 Haare von
792 Pelztieren
24 Mikropräparate

Pelztiere stammen aus so verschiedenen Säugetierordnungen wie Raubtiere und Nagetiere, Huftiere und Insektenfresser, Beuteltiere und Robben. In Bau und Struktur der Haare bestehen daher deutliche Unterschiede, die unter dem Mikroskop sichtbar werden und auch Aussagen über Herkunft und Qualität der Pelze zulassen.



Inhaltsverzeichnis

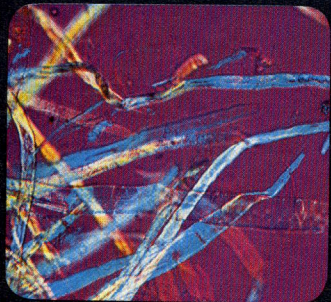
- 769 Haare der Angoraziege
- 770 Haare vom Biber
- 771 Haare der Bismartrate
- 772 Haare vom Chinchilla
- 773 Haare vom Dachs
- 774 Haare vom Fohlen
- 775 Haare vom Fuchs
- 776 Haare vom Guanaco (Lama)
- 777 Haare vom Hamster
- 778 Haare vom Kalb
- 779 Haare vom Kamel
- 780 Haare vom Kaninchen
- 781 Haare der Katze
- 782 Haare vom Leopard
- 783 Haare vom Luchs
- 784 Haare vom Murmeltier
- 785 Haare vom Nerz
- 786 Haare der Nutriaratte
- 787 Haare vom Ozelot
- 788 Haare vom Persianerlamm
- 789 Haare vom Rentier
- 790 Haare vom Seehund
- 791 Haare vom Skunk
- 792 Haare vom Wolf

9.9033.00 Reihe 33 (24 Präparate) 76,00

793 Die verschiedenen
816 Papiersorten

24 Mikropräparate

Der vielfältige Gebrauch des Papiers hat seit seiner Erfindung durch die Chinesen viele verschiedene Sorten hervorgebracht. Papier wird vorwiegend aus Holzzellulose, aber auch aus anderen pflanzlichen und künstlichen Fasern, unter Zugabe von Leim und verschiedenen Füllstoffen, hergestellt. Der Reiz der mikroskopischen Untersuchung liegt in der Identifizierung dieser Bestandteile.

Inhaltsverzeichnis

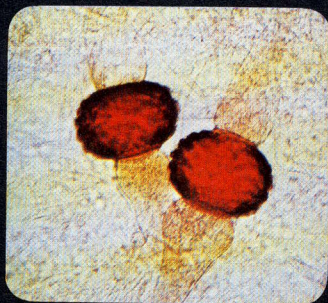
- 793 Alfapapier (Espartopapier)
- 794 Bankpostpapier
- 795 Baumwoll-Halbstoff
- 796 Bücherpapier (holzfrei)
- 797 Büttenspapier (Hadernpapier)
- 798 Chromoluxpapier
- 799 Filterpapier
- 800 Florpost (holzfrei)
- 801 Japanpapier
- 802 Kraftpapier (braun)
- 803 Kunstdruckkarton (holzhaltig)
- 804 Kalanderwalzenpapier (wollen)
- 805 Löschpapier
- 806 Natronkraft-Sackpapier
- 807 Maschinenholzplatte (finnisch)
- 808 Kuvertfutterseidenpapier
- 809 Tapeten-Rohpapier
- 810 Tauenpapier (satiniert, blau)
- 811 Strohplatte
- 812 Umweltpapier
- 813 Werkdruckpapier (holzfrei)
- 814 Zeitungspapier
- 815 Zellulosepapier (Zellstoffpapier)
- 816 Zigarettenpapier

9.9034.00 Reihe 34 (24 Präparate) 76,00

817 Nahrungsmittel, Genußmittel
840 und Verfälschungen

24 Mikropräparate

Auch bei Nahrungs- und Genußmitteln können unter Zuhilfenahme des Mikroskops zahlreiche Bestandteile wie Stärkekörner, Fetttropfen, Aleuronkörner, Kristalle und Ballaststoffe verschiedenster Art erkannt werden. Verunreinigungen der Lebensmittel waren früher sicher viel häufiger als heute bei stark verbesserten und technisierten Produktions- und Überwachungsmethoden.

Inhaltsverzeichnis

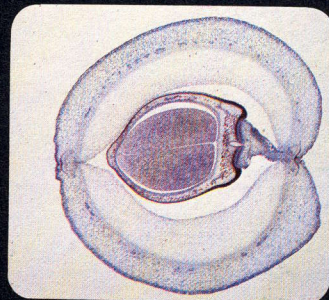
- 817 Weizenmehl
- 818 Roggenmehl
- 819 Hafermehl
- 820 Sojabohnenmehl
- 821 Reisstärke
- 822 Kartoffelstärke
- 823 Weizenmehl verfälscht mit Kreide
- 824 Maismehl verunreinigt mit Brandsporen
- 825 Roggenmehl verunreinigt mit Mutterkornpilz
- 826 Roggenmehl verunreinigt mit Mehlmotten
- 827 Bestandteile vom Weizen-Roggen-Mischbrot
- 828 Hefezellen
- 829 Küchenzwiebel, Querschnitt
- 830 Blatt vom Tabak, Querschnitt
- 831 Blatt vom Ceylon-Tee, Querschnitt
- 832 Kaffee, gemahlen
- 833 Kakao, gemahlen
- 834 Zimt, gemahlen
- 835 Schwarzer Pfeffer, gemahlen
- 836 Paprika, gemahlen
- 837 Saure Milch, Färbung der Bakterien
- 838 Muskelfleisch vom Kalb, Längsschnitt
- 839 Leber vom Schwein, Querschnitt
- 840 Niere vom Kalb, Querschnitt

9.9035.00 Reihe 35 (24 Präparate) 76,00

841 Eßbare Wurzeln und
864 Früchte

24 Mikropräparate

Pflanzen, deren Teile besonders reichhaltig an nahrhaften Stoffen sind, werden schon seit langem von Menschen gesammelt oder angebaut. Die in Wurzeln oder Früchten gespeicherten Nährstoffe bestehen aus Fetten, Kohlenhydraten oder auch Eiweiß. Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft sind insbesondere für die Versorgung mit lebenswichtigen Vitaminen und Mineralstoffen wichtig.

Inhaltsverzeichnis

- 841 Möhre (*Daucus carota*), Querschnitt durch die Wurzel
- 842 Meerrettich (*Armoracia rusticana*), Querschnitt durch die Wurzel
- 843 Rettich (*Raphanus sativus*), Querschnitt durch die Wurzelknolle
- 844 Rote Rübe (*Beta vulgaris*), Querschnitt durch die Wurzelknolle
- 845 Schwarzwurzel (*Scorzonera hispanica*), Querschnitt durch die Wurzel
- 846 Sellerie (*Apium graveolens*), Querschnitt durch die Wurzelknolle
- 847 Süßkartoffel (*Helianthus tuberosus*), Querschnitt durch die Wurzelknolle
- 848 Kartoffel (*Solanum tuberosum*), Querschnitt durch die Knolle
- 849 Gartenbohne (*Phaseolus vulgaris*), Querschnitt durch Samenschale und Samen
- 850 Paprika (*Capsicum annum*), Querschnitt durch die Schote
- 851 Hafer (*Avena sativa*), Querschnitt durch das Samenkorn
- 852 Mais (*Zea mays*), Querschnitt durch das Samenkorn
- 853 Roggen (*Secale cereale*), Querschnitt durch das Samenkorn
- 854 Edelkastanie (*Castanea sativa*), Querschnitt durch das Nährgewebe der Frucht
- 855 Erdnuß (*Arachis hypogaea*), Querschnitt durch das Nährgewebe der Frucht
- 856 Haselnuß (*Corylus avellana*), Querschnitt durch die Nußfrucht
- 857 Mandel (*Prunus amygdalus*), Querschnitt durch das Nährgewebe der Frucht
- 858 Paranuß (*Bertholletia excelsa*), Querschnitt durch das Nährgewebe
- 859 Sonnenblume (*Helianthus annuus*), Querschnitt durch das Samenkorn
- 860 Walnuß (*Juglans regia*), Querschnitt durch das Nährgewebe der Frucht
- 861 Birne (*Pirus communis*), Querschnitt durch die junge Frucht
- 862 Gurke (*Cucumis sativus*), Querschnitt durch die junge Frucht
- 863 Kirsche (*Prunus avium*), Querschnitt durch die junge Frucht
- 864 Stachelbeere (*Ribes grossularia*), Querschnitt durch die Frucht

9.9036.00 Reihe 36 (24 Präparate) 76,00

Reihe 37
865 Bau und innere Organe
888 der Haustiere
 24 Mikropreparate

Die Organe der Haustiere sind nicht nur vom histologischen, sondern auch vom ernährungswissenschaftlichen Blickpunkt aus interessant. Fleisch im ernährungswissenschaftlichen Sinn ist stets das eiweißreiche Muskelfleisch warmblütiger Tiere. Die als Innereien bezeichneten eßbaren inneren Organe besitzen je nach Zusammensetzung einen sehr unterschiedlichen Nährwert.



Inhaltsverzeichnis

- 865 Fettgewebe vom Schwein, Querschnitt
- 866 Knorpelgewebe vom Kalb, Querschnitt
- 867 Knochengewebe vom Rind, Querschnitt
- 868 Muskelfleisch (quergestreifte Muskeln) vom Rind, Längsschnitt
- 869 Muskelfleisch (quergestreifte Muskeln) vom Huhn, Längsschnitt
- 870 Blutausschlag vom Rind
- 871 Blutausschlag vom Huhn
- 872 Lunge vom Rind, Querschnitt
- 873 Herz vom Schwein, Querschnitt
- 874 Milz vom Rind, Querschnitt
- 875 Bries (Thymusdrüse) vom Kalb, Querschnitt
- 876 Zunge vom Kalb, Querschnitt
- 877 Pansen vom Rind, Querschnitt
- 878 Labmagen vom Rind, Querschnitt
- 879 Netzmagen vom Rind, Querschnitt
- 880 Blättermagen vom Rind, Querschnitt
- 881 Dünndarm vom Schwein, Querschnitt
- 882 Dickdarm vom Schwein, Querschnitt
- 883 Leber vom Schwein, Querschnitt
- 884 Leber vom Kalb, Querschnitt
- 885 Großhirn vom Kalb, Querschnitt
- 886 Kleinhirn vom Kalb, Querschnitt
- 887 Eierstock vom Huhn, Querschnitt
- 888 Euter (Milchdrüse) der Kuh, Querschnitt

9.9037.00 Reihe 37 (24 Präparate) 76,00

Reihe 38
889 Krankheiten und Schädlinge von
912 landwirtschaftlichen Nutzpflanzen
 24 Mikropreparate

Neben Bakterien und Viren gehören einige Pilzarten zu den bedeutungsvollsten Krankheitserregern bei Pflanzen. Die Pilzhyphe durchziehen das Pflanzengewebe und schwächen die Pflanzen durch Nährstoff-Entzug. Durch Sporenbildung an der Pflanzenoberfläche kommt es zu einer raschen Verbreitung der Pilze. Form und Farbe der sporenbildenden Teile des Pilzgeflechts sind für jede Pilzart typisch und waren wegen ihres Aussehens namensgebend. In der vorliegenden Serie sind die wichtigsten parasitischen Pilze sowie Beispiele für tierische Pflanzenschädlinge vertreten.



Inhaltsverzeichnis

- 889 Kartoffelkrebs (*Synchytrium endobioticum*)
- 890 Falscher Mehltau des Weins (*Plasmopara viticola*)
- 891 Echter Mehltau des Weins (*Uncinula necator*)
- 892 Eichenmehltau (*Phyllactinia*)
- 893 Falscher Mehltau der Kreuzblütler (*Peronospora parasitica*)
- 894 Rosenmehltau (*Erysiphe pannosa*)
- 895 Brotschimmel (*Rizopus nigricans*)
- 896 Narrentaschen der Zwetschgen (*Taphrina pruni*)
- 897 Kernobstfäule (*Monilia albicans*)
- 898 Birnenschorf, *Fusicladium* (*Venturia pirinum*)
- 899 Pinselschimmel (*Penicillium*)
- 900 Grauschimmelfäule der Zwiebel (*Botrytis allii*)
- 901 Mutterkorn des Getreides (*Claviceps purpurea*), Sklerotium
- 902 Beulenbrand vom Mais (*Ustilago zeae*)
- 903 Weizenbrand (*Ustilago tritici*), Sporen
- 904 Weißer Rost der Kreuzblütler (*Albugo candida*)
- 905 Getreiderost (*Puccinia graminis*), Teleutosporen auf Weizenhalm
- 906 Getreiderost (*Puccinia graminis*), Aecidien oder Pyknidien auf Blatt der Berberitze
- 907 Birnenrost (*Gymnosporangium sabinae*), Teleutosporen auf Wacholderblatt
- 908 Birnenrost (*Gymnosporangium sabinae*), Aecidien oder Pyknidien auf Birnenblatt
- 909 Blattläuse (*Aphidae*)
- 910 Reblausgalle (*Viteus vitifolii*)
- 911 Larve der Schmeißfliege (*Calliphora*), Querschnitt
- 912 Gartenschnecke (*Limax*), Querschnitt durch die Körpermitte

9.9038.00 Reihe 38 (24 Präparate) 76,00

Reihe 39
913 Tierische und pflanzliche
936 Zellen
 24 Mikropreparate

Die Gewebe der Tiere und Pflanzen bestehen aus mikroskopischen Bausteinen von jeweils einheitlichem Aussehen mit genau festgelegten Aufgaben: den Zellen. Im Gegensatz zu den sehr regelmäßig geformten pflanzlichen Zellen mit ihren festen Zellwänden werden tierische Zellen nur von einer dünnen Membran umgeben, die eine größere Variation der Zellform erlaubt. Im Kern jeder Zelle sind die genetischen Informationen über Struktur und Funktion gespeichert.



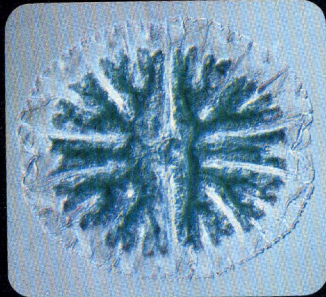
Inhaltsverzeichnis

- 913 Deckgewebezellen: Plattenepithel, isoliert
- 914 Deckgewebezellen: Zylinderepithelzellen im Schnitt
- 915 Bindegewebszellen, Querschnitt
- 916 Knorpelzellen, Querschnitt
- 917 Knochenzellen, Querschnitt
- 918 Fettzellen, Querschnitt
- 919 Quergestreifte Muskelzellen, Längsschnitt
- 920 Glatte Muskelzellen, Längsschnitt
- 921 Herzmuskelzellen, Längsschnitt
- 922 Drüsenzellen, Querschnitt
- 923 Weiße und rote Blutzellen, Ausstrich
- 924 Nervenzellen im Rückenmark, Querschnitt
- 925 Embryonale Pflanzenzellen (Meristemgewebe), Längsschnitt
- 926 Zellen der Blattoberhaut (Epidermiszellen), Totalpräparat
- 927 Markzellen (Parenchymzellen) im Stengel der Sonnenblume, Querschnitt
- 928 Zellen mit Eiweißkristallen im Nährgewebe des Rizinussamens, Querschnitt
- 929 Zellen mit Stärkekörnern in der Kartoffelknolle, Querschnitt
- 930 Zellen mit fettem Öl im Nährgewebe der Haselnuß, Querschnitt
- 931 Zellen mit Kalziumoxalatkristallen in der Zwiebelschale, Totalpräparat
- 932 Zellen mit Blattgrünkörnern (Chlorophyll) im Laubblatt, Querschnitt
- 933 Steinzellen im Fruchtfleisch der Birne, Querschnitt
- 934 Korkzellen in der Rinde der Kork-eiche, Querschnitt
- 935 Holzzellen im Stamm der Linde, Längsschnitt
- 936 Drüsenzellen am Blatt vom Fettkraut, Querschnitt

9.9039.00 Reihe 39 (24 Präparate) 76,00

937 Die Wunderwelt
960 im Wassertropfen
24 Mikropräparate

Unzählige Organismen – Tiere und Pflanzen – die oft nur aus einer einzigen Zelle bestehen, bewohnen große und kleine Gewässer. Unter dem Mikroskop werden wundersame Formen dem menschlichen Auge sichtbar. Viele von ihnen sind für die biologische Selbstreinigung unserer Gewässer von großer Bedeutung, manche sind bei massenhaftem Auftreten Warnzeichen für drohende Umweltverschmutzung.



Inhaltsverzeichnis

- 937 Augentierchen (Euglena), grüne Geißeltierchen
- 938 Panzergeißeltierchen (Ceratium)
- 939 Strahlentierchen (Radiolarien)
- 940 Pantoffeltierchen (Paramecium) aus einem Heuaufguß
- 941 Kalknadeln vom Süßwasserschwamm (Spongilla)
- 942 Süßwasserpolymp (Hydra), Querschnitt durch den Körper
- 943 Wasserfloh (Daphnia), aus einem Teich
- 944 Hüpferling (Cyclops), aus einem Teich
- 945 Fäulnisbakterien, verschiedene Arten
- 946 Fadenförmige Blaualge (Oscillatoria)
- 947 Kieselalgen (Diatomeen), verschiedene Arten aus dem Süßwasser
- 948 Kieselalgen (Diatomeen), verschiedene Arten aus dem Meer
- 949 Zieralgen (Desmidiaceen), verschiedene Arten aus einem Moor
- 950 Schraubenalge (Spirogyra), spiralförmiger Blattgrünkörper
- 951 Wasserblüte (Microcystis), koloniebildende Algen
- 952 Fadenförmige Grünalge mit Verzweigungen (Cladophora)
- 953 Unverzweigte fadenförmige Grünalge (Oedogonium)
- 954 Koloniebildende Goldalge (Dinobryon)
- 955 Stäbchenförmige Zieralge (Mesothaenium)
- 956 Blaualge mit Gallerthüllen (Nostoc)
- 957 Einzellige Geißelalgen (Chlamydomonas)
- 958 Moostierchen (Plumatella), Schnitt durch eine Kolonie
- 959 Gemischtes Plankton aus dem Bodensee (Süßwasser)
- 960 Gemischtes Plankton aus der Nordsee (Salzwasser)

9.9040.00 Reihe 40 (24 Präparate) 76,00

961 Die Wunderwelt des Meeres
984 (Ökologie)
24 Mikropräparate

Das Leben im Salzwasser erfordert bei Pflanzen und Tieren besondere Mechanismen zur Anpassung an die unterschiedlichen spezifischen Gewichte in der Umgebung und den Gezeitenwechsel. Da in jeder Zone der Meere andere Umweltverhältnisse herrschen, haben sich die darin vorkommenden Lebewesen oft stark spezialisiert, von den formenreichen Einzellern bis zu den höchstorganisierten Pflanzen und Tieren.



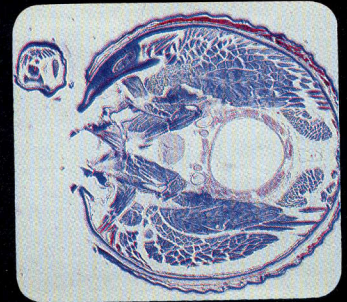
Inhaltsverzeichnis

- 961 Kammertierchen (Foraminifera), Einzeller mit gekammerten Schalen, Totalpräparat
- 962 Kieselalgen (Diatomeen), einzellige Algen mit formenreichen Schalen, Totalpräparat
- 963 Blasentang (Fucus), Meeres-Braunalge, Querschnitt
- 964 Rotalge (Polysiphonia), mit Fortpflanzungsorganen, Totalpräparat
- 965 Kalkschwamm (Sycon), Körpermitte, Querschnitt
- 966 Badeschwamm (Euspongia), Spongolinskelett gereinigt, Totalpräparat
- 967 Polypenstock (Coryne), Hohltier mit Knospen, Totalpräparat
- 968 Seerose (Actinia), Körper mit Tentakeln, Querschnitt
- 969 Seemoos (Sertularia), stark verästelter Polypenstock, Totalpräparat
- 970 Watt-Ringelwurm (Nereis), Borstenwurm, Körpermitte, Querschnitt
- 971 Köderwurm (Arenicola), Sandröhrenwurm, Körpermitte, Querschnitt
- 972 Salzkrebschen (Artemia), Krebstiere, verschiedene Stadien, Totalpräparat
- 973 Garnele (Decapoda), Körpermitte mit Schwimmbeinen, Querschnitt
- 974 Miesmuscheln (Mytilus), Weichtier, Kiemen quer und längs
- 975 Krake (Octopus), Fangarm mit Saugnapfen, Querschnitt
- 976 Tintenfisch (Sepia), Haut mit Chromatophoren, Flachschnitt
- 977 Seestern (Asterias), Stachelhäuter, Arm mit Pedicellarien, Querschnitt
- 978 Seeigel (Psammechinus), befruchtete Eier, frühe Teilungsstadien, total
- 979 Seeigel (Psammechinus), Entwicklung, spätere Teilungsstadien, Totalpräparat
- 980 Haifisch (Scyllium), Knorpelfisch, Flosse, Querschnitt
- 981 Fisch-Schuppen, Totalpräparat
- 982 Junger Fisch, Kiemenregion, Querschnitt
- 983 Junger Fisch, Körpermitte
- 984 Miesmuschel (Mytilus), Weichtier, Schließmuskel der Schalen, Längsschnitt

912.9041.00 Reihe 41 (24 Präparate) 76,00

985 Kleintiere aus Wald und Flur
1008 (Ökologie)
24 Mikropräparate

Aus der Zahl der verschiedenen Kleintiere in einem Quadratmeter eines Wald- oder Flurstückes kann man erkennen, ob dieses Biotop (Lebensraum) noch intakt ist. In der Natur halten sich „Räuber“ und „Beute“ meist im Gleichgewicht. Durch künstlich veränderte Umweltbedingungen kann es zu einem verhängnisvollen Ungleichgewicht zwischen Nützlingen und Schädlingen kommen.



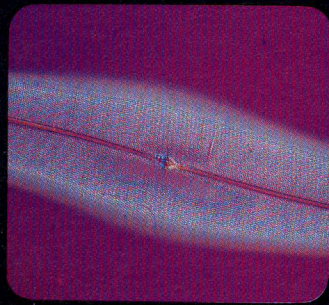
Inhaltsverzeichnis

- 985 Wimpertierchen (Infusoria), Einzeller aus Bodenmull, gemischte Formen, Totalpräparat
- 986 Augentierchen (Euglena), Geißeltierchen mit Augenfleck, Totalpräparat
- 987 Älchen (Rhabditida), Bodennematode, Totalpräparat
- 988 Regenwurm (Lumbricus), Ringelwurm, Muskelmagen, Querschnitt
- 989 Moosmilben (Oribatidae), Soinentiere im Boden, Totalpräparat
- 990 Tausendfüßler (Julus), Körpermitte, Querschnitt
- 991 Thripse (Thysanoptera), Blasenfüße, Totalpräparat
- 992 Spinne (Aranea), Abdomen, Längsschnitt
- 993 Eintagsfliegenlarve (Caenis), Tracheenkiemen, Totalpräparat
- 994 Libellenlarve (Odonata), Enddarm als Atmungsorgan, Querschnitt
- 995 Goldfliege (Lucilia), Bein mit Krallen, Totalpräparat
- 996 Maikäfer (Melolontha), Fühlerblättchen, Totalpräparat
- 997 Florfliege (Chrysopa), Flügelstruktur, Totalpräparat
- 998 Stechmücke (Culex), behaarter Flügel, Totalpräparat
- 999 Taufliede (Drosophila), Fruchtfliege, Totalpräparat
- 1000 Kohlweißling (Pieris), Schmetterlingsraupe, Querschnitt
- 1001 Ameise (Formica), Arbeiterin, Totalpräparat
- 1002 Blattläuse (Aphidae), Pflanzenschädlinge, Totalpräparat
- 1003 Weinbergschnecke (Helix), Fuß mit Muskulatur, Querschnitt
- 1004 Wegschnecke (Arion), Nacktschnecke, Kopf, Querschnitt
- 1005 Feuersalamander (Salamandra), Haut mit Giftdrüsen, Querschnitt
- 1006 Frosch (Rana), Zunge mit Klebdrüsen, Querschnitt
- 1007 Maulwurf (Talpa), Haare, Totalpräparat
- 1008 Eidechse (Lacerta), Haut mit Schuppen, vertikaler Längsschnitt

912.9042.00 Reihe 42 (24 Präparate) 76,00

Reihe 43
 1009 Kunstformen der Natur
 1032 (Zauber der Natur)
 24 Mikropräparate

Während die feingestalteten Schalen verschiedener Einzeller bereits ohne aufwendige Verfahren zu bewundern sind, kann die regelmäßige Anordnung im Aufbau von Pflanzenteilen nur mit bestimmten Färbemethoden gut beobachtet werden. Die interessanten Strukturen mancher Körperteile von Insekten und anderen Tieren sind ihrem jeweiligen Zweck optimal angepaßt, wie z. B. die feste Verzahnung der Vogelfedern zeigt.



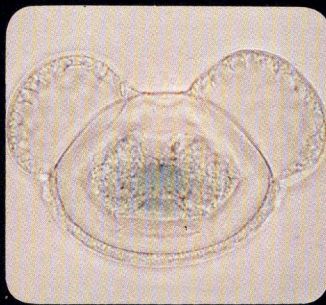
Inhaltsverzeichnis

- 1009 Kieselalgen (Diatomeen), einzellige Algen, Kieselsäureskelette, Totalpräparat
- 1010 Zieralgen (Desmidiaceen), symmetrische Grünalgen, Totalpräparat
- 1011 Zackenrädchen (Pediastrum), Kolonie-Grünalge, Totalpräparat
- 1012 Schraubenalge (Spirogyra), Jochalge mit spiralgem Chloroplasten, Totalpräparat
- 1013 Laubmoos (Polytrichum), Blatt mit Chloroplasten, Querschnitt
- 1014 Fichte (Picea), Triebspitze mit Nadeln, Querschnitt
- 1015 Mais (Zea mays), Querschnitt durch den Stengel mit Leitbündeln
- 1016 Seerose (Nymphaea), Stengel mit inneren Sternhaaren, quer
- 1017 Ölweide (Eleagnus), sternförmige Blatthaare, Totalpräparat
- 1018 Schnittlauch (Allium), Blütenquerschnitte durch mehrere Ebenen
- 1019 Falsche Akazien (Robinie), Stamm mit Holzzellen, längs
- 1020 Kiefer (Pinus), Zweig mit Rinde und Harzkanälen, quer
- 1021 Pollentypen mit verschiedenen Formen, Totalpräparat
- 1022 Ring- und Spiralgefäße vom Pflanzenstengel isoliert, Totalpräparat
- 1023 Strahlentierchen (Radiolarien), Meeres-Einzeller, Totalpräparat
- 1024 Rädertiere (Rotatoria), bizarr gebaute Schlauchwürmer, Totalpräparat
- 1025 Gießkannenschimmel (Aspergillus), Konidienträger, Totalpräparat
- 1026 Glaspolyp (Campanularia), verzweigter Polypenstock, Totalpräparat
- 1027 Zuckmücke (Chironomus), gefiederter Fühler des Männchens, Totalpräparat
- 1028 Büschelmücke (Corethra), glasartig durchsichtige Larve, Totalpräparat
- 1029 Schuppen vom Schmetterlingsflügel, Färbung, Totalpräparat
- 1030 Schwungfeder vom Vogel mit feiner Verästelung, Ausschnitt
- 1031 Haut vom Säugetier mit Haaren, Flachschnitt
- 1032 Zunge vom Säugetier, Muskelfasern, Querschnitt

912.9043.00 Reihe 43 (24 Präparate) 76,00

Reihe 44
 1033 Formenreichtum und Struktur der
 1056 Blütenpollen (Zauber der Natur)
 24 Mikropräparate

Der zur Befruchtung der Blütenpflanzen dienende Blütenstaub besteht aus einzelnen Pollenkörnern mit für jede Art typischen, äußerst vielfältigen Strukturen. Die unterschiedlichen Formen der äußersten Pollen-Hülle, der Exine, sind Voraussetzung für die Wissenschaft der Pollenanalyse, die mit Hilfe der sehr dauerhaften Pollen-Hülle das Vorkommen von Pflanzen in den verschiedenen Erdzeitaltern nachweisen kann. Leicht zu erkennen sind z. B. die Pollenkörner der einheimischen Nadelhölzer mit ihren großen Luftkammern. Auch die unterschiedliche Anzahl der Kerne in einem Korn ist von taxonomischer Bedeutung.



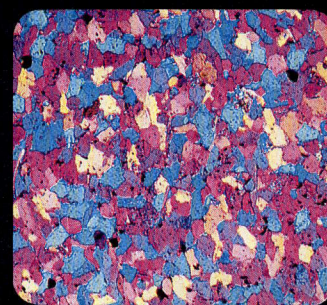
Inhaltsverzeichnis

- 1033 Kiefer (Pinus), Pollenentwicklung im jungen männlichen Zapfen, längs
- 1034 Kiefer (Pinus), Pollen eines Windbestäubers, Totalpräparat
- 1035 Fichte (Picea), Pollen mit Luftkammern und Kamm als Schwebhilfen
- 1036 Haselnuß (Corylus), männliche Blüte im Längsschnitt
- 1037 Tulpe (Tulipa), Staubblätter mit Pollen, Querschnitt
- 1038 Rose (Rosa), Pollen einer von Insekten bestäubten Pflanze, Totalpräparat
- 1039 Tulpe (Tulipa), glattrandiger, herzförmiger Pollen, Totalpräparat
- 1040 Apfel (Pirus malus), ebenfalls eine Rosaceen-Art, Pollen, Totalpräparat
- 1041 Kirsche (Prunus avium), Rosaceae, Pollen, Totalpräparat
- 1042 Erle (Alnus), fünfeckiger Pollen mit gewölbten Kanten, Totalpräparat
- 1043 Haselnuß (Corylus), dreieckige Pollen mit geraden Kanten, Totalpräparat
- 1044 Schneeglöckchen (Galanthus), oval, glattrandig, Totalpräparat
- 1045 Huflattich (Tussilago), rund mit stacheligen Fortsätzen, Totalpräparat
- 1046 Löwenzahn (Taraxacum), sehr kleine, polyedrische Pollenkörner, Totalpräparat
- 1047 Hainbuche (Carpinus), viereckiger Pollen, Totalpräparat
- 1048 Ulme (Ulmus), viereckig, genarbter Pollen, Totalpräparat
- 1049 Linde (Tilia), Körner mit typischen Einbuchtungen, Totalpräparat
- 1050 Mais (Zea mays), Pollen einer Getreidepflanze (Graminea), Totalpräparat
- 1051 Ringelblume (Calendula), gute Bienenfutterpflanze, Pollen, Totalpräparat
- 1052 Sonnenblume (Helianthus), Pollen mit deutlicher Oberflächenstruktur, Totalpräparat
- 1053 Knöterich (Polygonum), rund mit stark genarbter Exine, Totalpräparat
- 1054 Nachtkerze (Oenothera), dreieckig abgerundeter Pollen, Totalpräparat
- 1055 Kürbis (Cucurbita), rund mit kurzen Fortsätzen, Totalpräparat
- 1056 Heidekraut (Erica), Korn mit mehreren runden Ausbuchtungen, Totalpräparat

912.9044.00 Reihe 44 (24 Präparate) 76,00

Reihe 45
 1057 Kristalle, Mineralien und unbelebte
 1080 Objekte (Zauber der Natur)
 24 Mikropräparate

Kristalle sind feste Stoffe, deren Teilchen in einem regelmäßigen Muster (Raumgitter) angeordnet sind. Läßt man das Lösungsmittel gelöster Stoffe langsam verdunsten, so ordnen sich die Kristalle in charakteristischen Mustern an. Dieses Verhalten kann unter anderem bei der Feststellung der Zusammensetzung von Gemischen ausgenutzt werden.



Inhaltsverzeichnis

- 1057 Kupfervitriol (Kupfersulfat)
- 1058 Kaliumpermanganat
- 1059 Soda (Natriumkarbonat), stiefelförmige Kristalle
- 1060 Kalkstein (Kalziumkarbonat)
- 1061 Gips (Kalziumsulfat)
- 1062 Kochsalz (Natriumchlorid), würfelförmige Kristalle
- 1063 Meersalz, Gemisch verschiedener Chloride
- 1064 Blutlaugensalz (Eisenchlorid)
- 1065 Gelber Schwefel
- 1066 Salmiak (Ammoniumchlorid)
- 1067 Zitronensäure
- 1068 Roter Phosphor
- 1069 Aspirin (Salicylsäure-Derivat)
- 1070 Barbitursäure
- 1071 Weinsäure (Tartrat)
- 1072 Süßstoff (Cyclamat, Saccharin)
- 1073 Gerbsäure (Tannin)
- 1074 Kunstdünger mit Phosphat und Nitrat
- 1075 Traubenzucker (Glucose)
- 1076 Quarzsand
- 1077 Lehm
- 1078 Ton
- 1079 Porzellanrohstoff (Kaolin)
- 1080 Eisenfeilspäne

912.9045.00 Reihe 45 (24 Präparate) 76,00

1081 Zimmerpflanzen unter dem
1104 Mikroskop (Hobby-Reihe)
24 Mikropäparate

Unsere beliebtesten Zimmerpflanzen stammen meist aus wärmeren Gegenden der Erde und vertragen daher das Zimmerklima gut, wenn man einige besondere Ansprüche beachtet, die viele Pflanzen aufgrund ihres Baues an den Zimmergärtner stellen. So dürfen z. B. Luftwurzeln nie entfernt werden, da sie zur Aufnahme von Feuchtigkeit aus der Luft benötigt werden. Die geringe Luftfeuchtigkeit ist auch das Hauptproblem bei der Zimmerpflanzenhaltung. Sukkulente und manche anderen Pflanzen schützen sich durch speziellen Blattbau oder Speicherorgane vor zu starkem Feuchtigkeitsverlust.



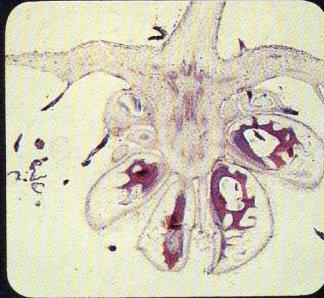
Inhaltsverzeichnis

- 1081 Geweihfarn (Platynerium), steriles Blatt, Querschnitt
1082 Frauenhaarfarn (Adiantum), Stengel mit Gefäßbündeln, Querschnitt
1083 Zypergras (Cyperus), Riedgras, Stengel, Querschnitt
1084 Grünsilberpflanze (Chlorophytum), Wasserspeicher-Wurzel, Querschnitt
1085 Clivia, Wurzel mit Leitbündeln, Querschnitt
1086 Pfeilwurz (Maranta), Wurzel als Stärkespeicher, Querschnitt
1087 Baumfreund (Philodendron), Luftwurzeln, Querschnitt
1088 Zimmerahorn (Abutilon), Stamm mit Haaren, Querschnitt
1089 Känguruhwein (Cissus), Stamm einer Kletterpflanze, Querschnitt
1090 Usambaraveilchen (Saintpaulia), Blattstiel mit Haaren, Querschnitt
1091 Roseneibisch (Hibiscus), Blattstiel, Querschnitt
1092 Weihnachtskaktus (Zygocactus), Blatt, Querschnitt
1093 Greisenhaupt (Cephalocereus senilis), Stacheln als Haare umgebildet, Totalpräparat
1094 Lanzenrosette (Aechmea), Blatt mit Schuppen, Querschnitt
1095 Kamelie (Camellia), Blatt mit Astrosklereiden, Querschnitt
1096 Tillandsie (Tillandsia), Saughaare vom Blatt, Totalpräparat
1097 Bougainville (Bougainvillea), Hochblatt mit Chromatophoren, Querschnitt
1098 Begonia, Blatt mit Spaltöffnungen, Querschnitt
1099 Gummibaum (Ficus), Blatt mit Cystolithen, Querschnitt
1100 Wachsblume (Hoya), Blütenknospe im Längsschnitt
1101 Zimmerkalla (Calla), Blütenstand, Querschnitt
1102 Orchidee (Dendrobium), Blütenblatt mit Chromatophoren, Querschnitt
1103 Roseneibisch (Hibiscus), Blütenstaub mit Pollenkörnern, Totalpräparat
1104 Korallenmoos (Nertera), Kugelfrüchte, Längsschnitt

912.9046.00 Reihe 46 (24 Präparate) 76,00

1105 Unsere Gartenpflanzen unter
1128 dem Mikroskop (Hobby-Reihe)
24 Mikropäparate

Der Garten liefert dem Menschen einerseits Nahrung durch Gemüse-, Obst- und Gewürzpflanzen. Andererseits kann die Freude an schöpferischem Gestalten durch Züchtung und Vermehrung von Zierpflanzen geweckt werden. Besonders interessant ist es, durch Ausnutzung natürlicher Abwehrmechanismen einiger Pflanzen, wie z. B. Meerrettich oder Brennessel, Schädlinge im Garten zu bekämpfen und eine möglichst effektive Vorbeugung zu erreichen.



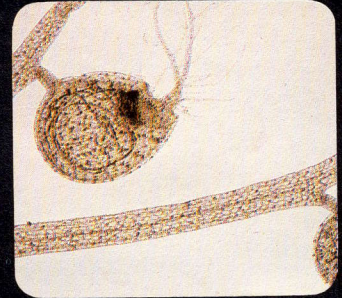
Inhaltsverzeichnis

- 1105 Rhabarber (Rheum), Stengel, Querschnitt
1106 Schwarzwurzel (Scorzonera), Wurzel mit Milchröhren, Längs
1107 Petersilie (Petroselinum), Pfahlwurzel, quer
1108 Primel (Primula), Stamm mit Drüsenhaaren, Querschnitt
1109 Springkraut (Impatiens), Stamm, Querschnitt
1110 Salbei (Salvia), vierkantiger Stamm, Querschnitt
1111 Rose (Rosa), Rinde mit Gerbstoffen, Querschnitt
1112 Fetthenne (Sedum), Blattoberhaut in Aufsicht, Totalpräparat
1113 Schneeglöckchen (Galanthus nivalis), Blatt, Querschnitt
1114 Thymian (Thymus), Blatt mit Drüsenzellen, Querschnitt
1115 Gurkenkraut (Borago officinalis), borstig behaartes Blatt, Querschnitt
1116 Löwenzahn (Taraxacum officinalis), junges Blatt, Querschnitt
1117 Rosmarin (Rosmarinus officinalis), Kräuterpflanze, Blatt, Querschnitt
1118 Spinat (Spinacia), Blattgrünkörper im Blatt, Querschnitt
1119 Tulpe (Tulipa), Blütenknospe mit Blütendiagramm, Querschnitt
1120 Hyazinthe (Hyacinthus), dreifächeriger Fruchtknoten, Querschnitt
1121 Tomate (Lycopersicon), Blütenknospe mit Samenanlagen, Querschnitt
1122 Apfel (Pirus malus), Blütenknospe mit unterständigem Fruchtknoten, längs
1123 Veilchen (Viola), Blütenblatt mit Samthaaren, Querschnitt
1124 Gurken (Cucumis), junge Frucht, Querschnitt
1125 Erbse (Pisum), Hülsenfrucht, Querschnitt
1126 Himbeere (Rubus), Sammelsteinfrucht, längs
1127 Senf (Sinapis), Schote mit Früchten, quer
1128 Bohne (Vicia faba), Keimblätter mit Stärkekörnern, Querschnitt

912.9047.00 Reihe 47 (24 Präparate) 76,00

1129 Lebensgemeinschaft Aquarium
1152 (Hobby-Reihe)
24 Mikropäparate

Ein Aquarium wirkt nur dann lebendig und ästhetisch, wenn seine Einrichtung den natürlichen Bedürfnissen seiner Bewohner angepaßt ist. Hier kann auf kleinem Raum ein Lebenskreis beobachtet werden, der – beginnend bei den Algen im Bewuchs bis hin zu stattlichen Zierfischen – Einblicke in die Wurzeln naturwissenschaftlicher Probleme gestattet. Da Pflanzen und Tiere des Aquariums wie die Landbewohner Licht bzw. Sauerstoff für ihre Entwicklung benötigen, besitzen sie spezielle Einrichtungen, die ihnen das Leben im Wasser ermöglichen.



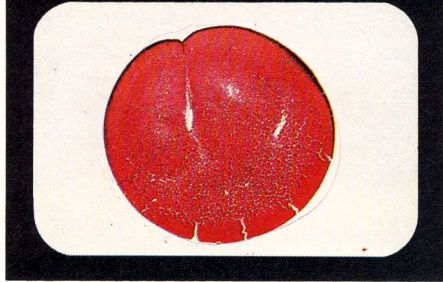
Inhaltsverzeichnis

- 1129 Bakterien aus dem Schlamm, gemischte Formen mit Stäbchen, Kokken und Spirillen
1130 Kieselalgenbesatz (Diatomeen) an Wasserpflanze
1131 Fadenblualge (Oscillatoria), Schlammbewuchs, Totalpräparat
1132 Algenaufwuchs von der Aquariwand
1133 Unterwasserklee (Marsilea), Wasserpflanze, Wurzelstock, quer
1134 Schwimmfarn (Salvinia), Blatt im Querschnitt
1135 Wasserpest (Elodea), Blatt mit Blattgrünkörpern, Totalpräparat
1136 Hornkraut (Ceratophyllum), Stamm einer Wasserpflanze, Querschnitt
1137 Tausendblatt (Myriophyllum), Stamm mit Blättern, längs
1138 Sumpfschraube (Vallisneria), Blattquerschnitt
1139 Pfeilkraut (Sagittaria), sehr haltbare Wasserpflanze, Blatt, Querschnitt
1140 Wasserschlauch (Utricularia), gute Laichpflanze, Fangblase, Totalpräparat
1141 Wimpertierchen (Infusoria), Jungfischfutter, gemischt
1142 Kleinkrebse (Daphnia, Cyclops), Planktonfutter
1143 Süßwasserpolyp (Hydra), sackförmiger Körper eines Hohltieres, Querschnitt
1144 Essigälchen (Anguillula aceti), „Mikros“, Totalpräparat
1145 Zuckmücke (Chironomus), rote Mückenlarve, Schnittpräparat
1146 Büschelmücke (Corethra), weiße Mückenlarve, Totalpräparat
1147 Schlamm Schnecke (Limnaea), Körpermitte eines jungen Tieres, Querschnitt
1148 Schlamm Schnecke (Limnaea), Lungenhöhle, Querschnitt
1149 Salamanderlarve (Salamandra), Querschnitt
1150 Guppy (Lebistes reticulatus), Kiemenregion, Querschnitt
1151 Guppy (Lebistes reticulatus), Körpermitte, Querschnitt
1152 Panzerwels (Corydoras), Barteln mit Tastsinnesorgan, Querschnitt

912.9048.00 Reihe 48 (24 Präparate) 76,00

1153 Entwicklungsgeschichte
1176 des Frosches (Zoologie XII)
24 Mikropräparate

Die Keimesentwicklung des Frosches beginnt nach der Befruchtung der Eizelle mit Furchungsteilungen der dotterreichen Eier, in deren Verlauf sich die Zellen zu Organanlagen gruppieren. Am Ende der Embryonalentwicklung entstehen bei den Froschlurchen Jugendstadien mit speziellen Organen wie Kiemen und Ruderschwanz. Während der Jugendentwicklung machen die Froschlurven nach Verlassen der Eihüllen eine Verwandlung durch, bis sie die Gestalt der Elterntiere erreichen und die Geschlechtsreife erlangen. Eine derartige Gestaltsänderung wird als Metamorphose bezeichnet.



Inhaltsverzeichnis

- 1153 Dotterreiches Ei der Froschlurche, ungefurcht, Querschnitt
1154 Zweizellenstadium, Ei nach der ersten Furchung, Querschnitt
1155 Vierzellenstadium, Ei nach der zweiten Furchung, Querschnitt
1156 Achtzellenstadium, Ei nach der dritten (inäqualen) Furchung, Querschnitt
1157 Maulbeerkeim (Morula), mit großen Dotterzellen und kleinen, animalen Furchungszellen, Querschnitt
1158 Blasenkeim (Blastula), Querschnitt. Entstehung der primären Leibeshöhle durch Verbrauch während der Furchungen
1159 Becherkeim (Gastrula), Querschnitt. Zweischichtig mit äußerem (Ektoderm) und innerem Keimblatt (Entoderm)
1160 Neurulastadium, Querschnitt, mit Neuralleisten, drittem Keimblatt und Urdarm
1161 Alte Neurula, Querschnitt, geschlossenes Neuralrohr mit darunterliegender Chorda
1162 Schwanzknospfenstadium, Körperregion mit Differenzierung der Organanlagen, Querschnitt
1163 Schlüpfreifer Embryo, Körperregion, Querschnitt
1164 Junge Kaulquappe, Kiemeregion, Querschnitt
1165 Junge Kaulquappe, Körperregion, Querschnitt
1166 Kaulquappe, Schwanz, Querschnitt
1167 Kaulquappe, Abdomen, Querschnitt
1168 Ältere Kaulquappe, Beinanlage, Querschnitt
1169 Junger Frosch, Haut und Pigmentzellen, Längsschnitt
1170 Junger Frosch, Brustregion, Querschnitt
1171 Junger Frosch, Vorderbein, quer
1172 Junger Frosch, Hinterbein, quer
1173 Sperma vom Frosch, Ausstrich
1174 Eierstock vom Frosch, quer
1175 Eileiter vom Frosch, Querschnitt
1176 Blutausschuss vom Frosch mit kernhaltigen Blutzellen

912.9049.00 Reihe 49 (24 Präparate) 76,00

1177 Entwicklungsgeschichte
1200 der Maus (Zoologie XIII)
24 Mikropräparate

Wie bei den meisten Säugetieren (Ausnahme Beuteltiere) verläuft die Keimesentwicklung der Maus im Körper des Muttertieres in einem besonders dafür ausgestalteten Organ, dem Uterus (Gebärmutter). Für die Ernährung des Keimlings sorgt die Plazenta (Mutterkuchen), die bei der Maus genau wie beim Menschen als scheibenförmige (diskoidale) Plazenta ausgebildet wird. Die Vorbereitung zur Loslösung der Plazenta erfolgt bei den Nagetieren bereits in der letzten Trächtigkeitsphase, so daß bei der Geburt nur eine kleine Wundfläche entsteht, die eine sofort anschließende erneute Trächtigkeit erlaubt.



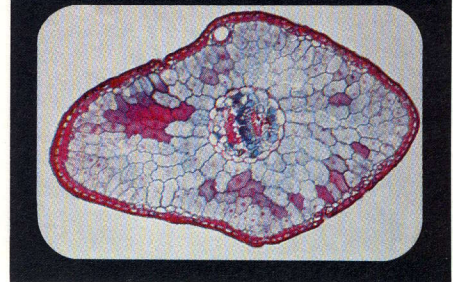
Inhaltsverzeichnis

- 1177 Hoden der Maus mit Spermogenese, Querschnitt
1178 Nebenhoden mit reifen Samenzellen, Querschnitt
1179 Samenzellen (Spermatozoen), Ausstrichpräparat
1180 Penis, Querschnitt
1181 Vagina, Querschnitt
1182 Uterus im Ruhestadium, Querschnitt
1183 Uterus mit Embryo, frühes Stadium, Querschnitt
1184 Labyrinthplazenta, Querschnitt
1185 Uterus mit Embryo, späteres Stadium, Querschnitt
1186 Embryo, Kopf mit Augenanlagen, Querschnitt
1187 Embryo, Brustregion mit Herzanlage, Querschnitt
1188 Embryo, Bauchregion mit Lebergewebe, Querschnitt
1189 Knochenentwicklung, foetaler Röhrenknochen, Längsschnitt
1190 Foetale Lunge, Schnitt
1191 Foetale Haut mit Haarentwicklung, Längsschnitt
1192 Jungmaus nach der Geburt, Kopf mit geschlossenen Augen, Querschnitt
1193 Jungmaus nach der Geburt, Bauchregion mit Magen, Querschnitt
1194 Jungmaus nach der Geburt, Bein mit Knorpel, Querschnitt
1195 Junge Maus, Brustregion mit Lunge, Querschnitt
1196 Junge Maus, Bauchregion mit Darmschlingen, Querschnitt
1197 Junge Maus, vordere Kopfregion mit Zahnentwicklung, Querschnitt
1198 Junge Maus, hintere Kopfregion mit Gehirn, Querschnitt
1199 Junge Maus, Bein mit Knochen und Knochenmark, Querschnitt
1200 Junge Maus, Schwanz mit Wirbelkörpern, Längsschnitt

9.9050.00 Reihe 50 (24 Präparate) 76,00

1201 Unsere Nadelbäume
1224 (Botanik X)
24 Mikropräparate

Die größte Untergruppe der Nacktsamer oder Gymnospermen sind die Nadelhölzer, deren derbe, nadelförmige Blätter mehrere Vegetationsperioden überdauern können. Die eingeschlechtigen Blüten sind jeweils um eine Achse zu Zapfen vereinigt. Die weiblichen Blüten bestehen aus ein oder mehreren Fruchtblättern mit offen getragenen Samenanlagen, die bei der Samenreife zu holzigen Samenzapfen werden. Typisch für Koniferen sind starke Borkebildung der Rinde und zahlreiche Harzkanäle in Rinde und Blättern, wie in den Präparaten der vorliegenden Serie zu erkennen ist.



Inhaltsverzeichnis

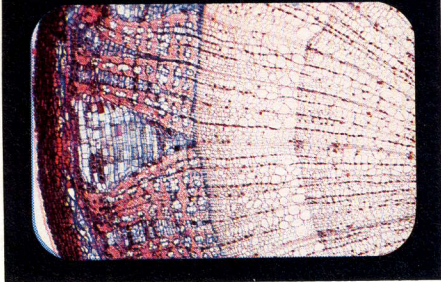
- 1201 Fichte, Rottanne (*Picea excelsa*), Triebspitze, Querschnitt
1202 Fichte, Wurzel, Querschnitt
1203 Fichte, junger weiblicher Zapfen, Längsschnitt
1204 Fichte, Pollen mit Luftsäcken
1205 Edel- oder Weißtanne (*Abies alba*), Nadelblätter mit Wachsstreifen an der Unterseite, Querschnitt
1206 Tanne, einjähriger Zweig, Querschnitt
1207 Tanne, Pollenkörner
1208 Tanne, Samenanlage, Längsschnitt
1209 Douglasie (*Pseudotsuga douglasii*), mehrjähriger Zweig mit Jahresringen, Querschnitt
1210 Lärche, (*Larix decidua*), Wurzel, Querschnitt
1211 Lärche, Kurztrieb, Querschnitt
1212 Lärche, Pollenkörner ohne Luftsäcke
1213 Waldkiefer, (*Pinus silvestris*), Blattknospe mit zwei Nadeln, Querschnitt
1214 Kiefer, junger männlicher Zapfen mit Pollenentwicklung, Schnitt
1215 Kiefer, junger weiblicher Zapfen, Querschnitt
1216 Latschenkiefer, Legföhre (*Pinus montana*), verholzte Wurzel, Querschnitt
1217 Latschenkiefer, einjähriger Zweig, Querschnitt
1218 Kiefer, Pollen mit Luftkammern
1219 Eibe, (*Taxus baccata*), Langtrieb, Querschnitt
1220 Eibe, Blätter, Querschnitt
1221 Eibe, Frucht mit Samenanlagen, Querschnitt
1222 Ginkgobaum, (*Ginkgo biloba*), Blätter, Querschnitt
1223 Lebensbaum, (*Thuja*), Kurztrieb mit Blättern, Querschnitt
1224 Lebensbaum, einjähriger Zweig, Querschnitt

9.9051.00 Reihe 51 (24 Präparate) 76,00

1225 Unsere Laubbäume
1248 (Botanik XI)

24 Mikropräparate

Im Gegensatz zu den Nadelhölzern bilden die Laubbäume mehr oder weniger breite Laubblätter aus, die in jährlichen Abständen abgeworfen und erneuert werden. Der Nutzen der Laubbäume besteht für den Menschen neben dem Ertrag an Holz oder Früchten in der Sauerstoff- und Humusbildung und in der Luftfilterung. Die Blüten der Laubbäume können ein- oder zweigeschlechtlich sein, bei manchen Arten (z.B. Weiden) treten sie sogar auf unterschiedlichen Individuen auf.



Inhaltsverzeichnis

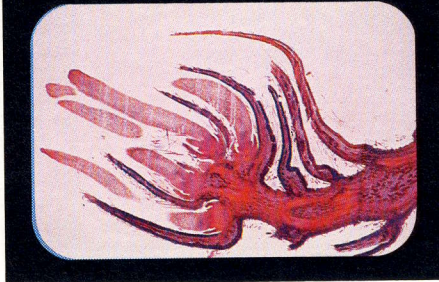
- 1225 Linde (Tilia), verholzte Wurzel, Querschnitt
1226 Weide (Salix), Wurzel mit Nebenwurzeln, Querschnitt
1227 Eiche (Quercus), Wurzel mit ektotrophen Mykorrhiza, Querschnitt
1228 Erle (Alnus), Wurzelknöllchen mit Symbionten, Querschnitt
1229 Ulme (Ulmus), verholzter Stamm mit Jahresringen, Querschnitt
1230 Ahorn (Acer), junger unverholzter Trieb, Querschnitt
1231 Robinie (Robinia), Kernholz mit Thyllen, Längsschnitt
1232 Korkeiche (Quercus), Rinde mit Korkzellen, Querschnitt
1233 Kastanie (Aesculus), Blattstiel mit Gefäßen, Querschnitt
1234 Spitzahorn (Acer), Blattstiel, Querschnitt
1235 Robinie (Robinia), Blättchengelenk, Querschnitt
1236 Rotbuche (Fagus), Blattknospe mit mehreren Blättern, Querschnitt
1237 Walnuß (Juglans), Blatt, Querschnitt
1238 Roßkastanie (Aesculus), Knospe mit Schuppen, Querschnitt
1239 Apfelbaum (Pirus malus), fruchttragender Trieb, Querschnitt
1240 Birne (Pirus communis), junge Frucht, Querschnitt
1241 Walnuß (Juglans), Samenschale mit Öldrüsen, Längsschnitt
1242 Eiche (Quercus), junge Frucht, Querschnitt
1243 Esche (Fraxinus), Nußfrucht mit Flügeln, Querschnitt
1244 Vogelbeere (Sorbus), Fruchtbeere, Querschnitt
1245 Bergahorn (Acer pseudoplatanus), geflügelte Spaltfrucht, Querschnitt
1246 Zitterpappel (Populus), Samenhaare als Flughilfe, Totalpräparat
1247 Weide (Salix), männliches Blütenkätzchen mit Pollenkammern, Querschnitt
1248 Weide (Salix), weibliches Blütenkätzchen mit Samenanlagen, Querschnitt

9.9052.00 Reihe 52 (24 Präparate) 76,00

1249 Einheimische Büsche und
1272 Sträucher (Botanik XII)

24 Mikropräparate

Im Unterschied zu den Bäumen besitzen Sträucher mehrere gleichwertige Stämme. Da sie meist nicht (Ausnahme z.B. Holunder) Baumhöhe erreichen, können sie nur auf Waldlichtungen oder auf offenem Gelände als Vorläufer der Wälder wachsen. Schon seit alters her wurden Hecken aus Dornsträuchern als natürliche Schutzwälle angepflanzt. Aber auch wichtige Nutzpflanzen wie z.B. Beerenobst gehören zu den Büschen und Sträuchern, deren Feinbau die vorliegende Serie aufzeigt.



Inhaltsverzeichnis

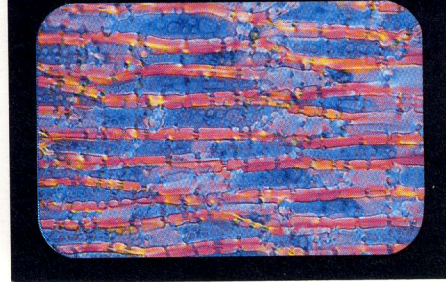
- 1249 Weißdorn (Crataegus), verholzte Wurzel, Querschnitt
1250 Holunder (Sambucus), Stamm mit Mark, Querschnitt
1251 Schwarzdorn oder Schlehe (Prunus spinosa), Blatt, quer
1252 Johannisbeere (Ribes rubrum), junger Trieb, Querschnitt
1253 Stachelbeere (Ribes grossularia), junge Frucht, Querschnitt
1254 Sanddorn (Hippophae), Schuppenhaare der Blattunterseite, Totalpräparat
1255 Zwergmispel (Cotoneaster), Bodendecker, Blatt, Querschnitt
1256 Sauerdorn (Berberis vulgaris), Wirtspflanze für Getreiderostpilz, Blatt, Querschnitt
1257 Brombeere (Rubus fruticosus), Trieb mit Dornen, Querschnitt
1258 Himbeere (Rubus idaeus), junge Sammelfrucht, Querschnitt
1259 Haselnuß (Corylus), männliches Blütenkrätzchen, Längsschnitt
1260 Kornelkirsche oder Hartriegel (Cornus mas), Blatt mit unterseitigem Haarfilz, Querschnitt
1261 Holunder (Sambucus), Blütenknospen, Querschnitt
1262 Preiselbeere (Vaccinium vitis-idaea), Zwergstrauch, Blatt, quer
1263 Heidelbeere (Vaccinium myrtillus), Beerenfrucht, Querschnitt
1264 Heckenrose (Rosa canina), Hagebutte, Frucht, Querschnitt
1265 Efeu (Hedera helix), Kletterstrauch, Trieb mit Haftwurzeln, quer
1266 Roter Hartriegel (Cornus sanguinea), Zweig mit roter Rinde, quer
1267 Forsythie (Forsythia), junger Trieb, Querschnitt
1268 Liguster (Ligustrum), Hecken-Zierstrauch, Blatt, Querschnitt
1269 Goldregen (Laburnum), giftige Hülsenfrucht, Querschnitt
1270 Wolliger Schneeball (Viburnum), behaartes Blatt, Querschnitt
1271 Flieder (Syringa), Wurzel, quer
1272 Bittersüßer Nachtschatten (Solanum), giftiger Kletterstrauch, Stamm mit Gefäßbündeln, Querschnitt

9.9053.00 Reihe 53 (24 Präparate) 76,00

1273 Pflanzen aus den
1296 Tropen (Botanik XIII)

24 Mikropräparate

In den Tropengebieten der Erde, die durch eine geringe Jahresschwankung der Temperatur bei einer mittleren Jahrestemperatur von 20°C gekennzeichnet sind, haben die Pflanzen die unterschiedlichsten Techniken entwickelt, um das Problem der sehr stark schwankenden Feuchtigkeit zu meistern. Viele dieser Pflanzen, wie Bromelien und Orchideen, sind heute wegen ihrer Blütenpracht beliebte Zimmerpflanzen. Unter dem Mikroskop stellt sich der Einfallreichtum der Natur dem Betrachter in erstaunlichen Besonderheiten dar: z.B. die wasser-aufnehmenden Saughaare der Bromelien, oder die wachstartig glatte, wasserabweisende Blattoberfläche der Ficus-Arten.



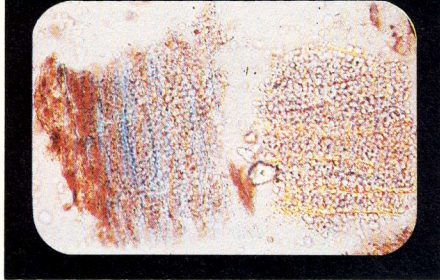
Inhaltsverzeichnis

- 1273 Kokospalme (Cocos), Blattstiel, Querschnitt
1274 Dattelpalme (Phoenix), Fiederblättchen, Querschnitt
1275 Kaffeebaum (Coffea), einjähriger Zweig, Querschnitt
1276 Banane (Musa), Blattstiel mit kräftigen Fasern (Manila-Hanf), quer
1277 Kautschukbaum (Hevea brasiliensis), Stamm mit Rinde, Querschnitt
1278 Rizinusbaum (Ricinus communis), ölhaltige Samen, Frucht, Querschnitt
1279 Wunderstrauch (Croton), farbige Blätter mit auffälligen Nerven, Blatt, quer
1280 Guzmania, epiphytisches Bromeliengewächs, Blatt, Querschnitt
1281 Louisiana-Moos (Tillandsia), Schuppenhaare vom Blatt, Totalpräparat
1282 Gummibaum (Ficus elastica), Blatt, Querschnitt
1283 Baumorchidee (Dendrobium), Luftwurzel einer epiphytischen Pflanze mit Absorptionsgewebe, Querschnitt
1284 Dieffenbachia, Halbschattenpflanze, Blattstiel, Querschnitt
1285 Geweihfarn (Platycerium), steriles Blatt, Querschnitt
1286 Schiefblatt (Begonia), fleischiger Blattstiel, Querschnitt
1287 Gebetspflanze (Calathea), Blatt mit samtiger Oberseite, Querschnitt
1288 Grünschildkröte (Chlorophytum), Ausläuferstamm, Querschnitt
1289 Buntnessel (Coleus), kantiger Stamm, Querschnitt
1290 Fingeraralie (Aralia), Blättchen mit Mittelnerv, Querschnitt
1291 Fuchsschwanz (Amaranthus), „Inkaweizen“, Blütenstand, Querschnitt
1292 Fensterblatt (Monstera), Kletterpflanze, Blattstiel, Querschnitt
1293 Ananas (Ananas sativa), Fruchtfleisch, Querschnitt
1294 Ingwer (Zingiber officinale), Heimat: Asien. Rhizom, Querschnitt
1295 Blumenrohr (Canna indica), Brasilien, Blütenstiel, Querschnitt
1296 Glockenrebe (Cobaea), Kletterstrauch, Stamm, Querschnitt

9.9054.00 Reihe 54 (24 Präparate) 76,00

1297 Heilpflanzen und
1320 Drogenpulver, Teil II
24 Mikropräparate

Die in vielen Pflanzen enthaltenen Wirkstoffe sind schon seit langem bekannt und in ihrer Heilwirkung erforscht. Oft können schon dem Feinbau der Pflanzen Hinweise auf die Inhaltsstoffe entnommen werden, wesentlicher ist jedoch die Kenntnis der daraus bereiteten Drogenpulver.



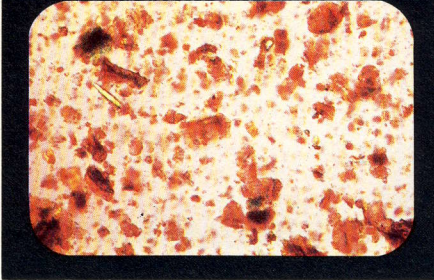
Inhaltsverzeichnis

- 1297 Blutwurz (Potentilla), Querschnitt durch die Wurzel
1298 Thymian (Thymus vulgaris), Querschnitt durch das Blatt
1299 Weißdorn (Crataegus), Querschnitt durch die Frucht
1300 Maiglöckchen (Convallaria), Querschnitt durch die Frucht
1301 Knoblauch (Allium sativum), Querschnitt durch die Zehe
1302 Immergrün (Vinca), Querschnitt durch das Blatt
1303 Primelwurzel (Radix Primulae)
1304 Kolasamen (Semen Colae)
1305 Birkenblätter (Folia Betulae)
1306 Tausendgüldenkraut (Herba Centaurii)
1307 Johanniskraut (Herba Hyperici)
1308 Walnußblätter (Herba Juglandis)
1309 Holunderblüten (Flores Sambuci)
1310 Lorbeerbeeren (Fructus Lauri)
1311 Eichenrinde (Cortex Quercus)
1312 Bärlapp (Lycopodium)
1313 Macis-Blüten (Macis)
1314 Liebstöckelwurzel (Radix Levistici)
1315 Koriandersamen (Fructus Coriandri)
1316 Fingerhutblätter (Folia Digitalis)
1317 Seifenrinde (Cortex Quillaiiae)
1318 Maisstärke (Amylum Maidis)
1319 Conduranjorinde (Cortex Conduranjo)
1320 Bitterholz (Cortex Simarubae)

9.9055.00 Reihe 55 (24 Präparate) 76,00

1321 Heilpflanzen und
1344 Drogenpulver, Teil III
24 Mikropräparate

Die in vielen Pflanzen enthaltenen Wirkstoffe sind schon seit langem bekannt und in ihrer Heilwirkung erforscht. Oft können schon dem Feinbau der Pflanzen Hinweise auf die Inhaltsstoffe entnommen werden, wesentlicher ist jedoch die Kenntnis der daraus bereiteten Drogenpulver.



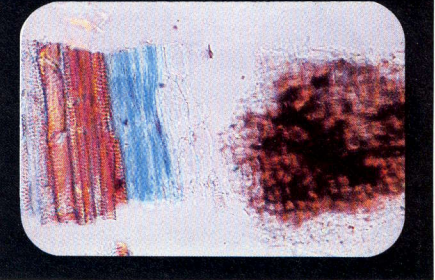
Inhaltsverzeichnis

- 1321 Pappel (Populus), Querschnitt durch die Blattknospe
1322 Lorbeer (Laurus nobilis), Querschnitt durch die Beere
1323 Holunder (Sambucus niger), Querschnitt durch Blütenknospen
1324 Kürbis (Cucurbita pepo), Längsschnitt durch den Samen
1325 Sonnenhut (Elinaceae), Querschnitt durch die Wurzel
1326 Pfefferminze (Mentha piperita), Querschnitt durch das Blatt
1327 Sternanis (Fructus Anisi Stellati)
1328 Tollkirschenblätter (Folia Belladonnae)
1329 Thymiankraut (Herba Thymi)
1330 Wermutkraut (Herba Artemisiae)
1331 Kurkumawurzel (Radix Curcumae)
1332 Sandelholz (Lignum Santali Rubri)
1333 Waldmeisterkraut (Herba Asperulae)
1334 Medizinische Hefe (Faex Medicinalis)
1335 Lindenblüten (Flores Tiliae)
1336 Pomeranzenschale (Cortex Aurantii)
1337 Fieberkleblätter (Folia Trifolii Fibrini)
1338 Huflattichblätter (Folia Farfarae)
1339 Schöllkraut (Herba Chelidonii Recens)
1340 Brennessel (Herba Urticae)
1341 Schachtelhalm (Herba Equiseti)
1342 Bitterholz (Lignum Quassiae)
1343 Stechapfelblätter (Folia Stramonii)
1344 Faulbaumrinde (Cortex Frangulae)

9.9056.00 Reihe 56 (24 Präparate) 76,00

1345 Heilpflanzen und
1368 Drogenpulver, Teil IV
24 Mikropräparate

Die in vielen Pflanzen enthaltenen Wirkstoffe sind schon seit langem bekannt und in ihrer Heilwirkung erforscht. Oft können schon dem Feinbau der Pflanzen Hinweise auf die Inhaltsstoffe entnommen werden, wesentlicher ist jedoch die Kenntnis der daraus bereiteten Drogenpulver.



Inhaltsverzeichnis

- 1345 Baldrian (Valeriana officinalis), Querschnitt durch die Wurzel
1346 Huflattich (Tussilago farfara), Querschnitt durch das Blatt
1347 Johanniskraut (Hypericum perforatum), Querschnitt durch das Blatt
1348 Roßkastanie (Aesculus hippocastanum), Querschnitt durch die junge Frucht
1349 Brennessel (Urtica dioica), Querschnitt durch das Blatt
1350 Löwenzahn (Taraxacum officinale), Querschnitt durch die Wurzel
1351 Eisenhut (Tuba Aconiti)
1352 Buchsbaun (Folia Bucco)
1353 Raukensamen (Semen Erucae)
1354 Mistalblatt (Herba Visci Albi)
1355 Hauhechelwurzel (Radix Ononidis)
1356 Iriswurzel (Rhizoma Iridis)
1357 Zubeben (Fructus Cubebae)
1358 Spanischer Pfeffer (Fructus Capsici)
1359 Schafgarbenkraut (Herba millefolii)
1360 Maiglöckchenkraut (Herba Convallariae)
1361 Eibischblätter (Folia Althacae)
1362 Mateblätter (Folia Mate)
1363 Gelbwurz (Rhizoma Hydrastis)
1364 Läuse-Samen (Semen Sabadillae)
1365 Quendelkraut (Herba Serpylli)
1366 Salbeiblätter (Folia Salviae)
1367 Helleboruspulver (Rhizoma Veratri)
1368 Muskatnuß (Semen Myristici)

9.9057.00 Reihe 57 (24 Präparate) 76,00

1369 Unsere Getreidearten

1392 24 Mikropreparate

Das Grundnahrungsmittel der Weltbevölkerung ist – Gras, nämlich das zu den Süßgräsern gehörende Getreide. Als Mehlfucharten der gemäßigten Zone werden hauptsächlich Weizen, Roggen, Gerste und Hafer angebaut, in den warmen Zonen dagegen Mais, Hirse und Reis. Man unterscheidet zwischen Brotgetreide wie Weizen und Roggen und dem vorwiegend als Futtermittel verwendeten Spelzgetreide Gerste und Hafer. Alle Getreidearten weisen ein ernährungsphysiologisch günstiges Eiweiß-Stärke-Verhältnis auf und besitzen wichtige Mineralstoffe sowie Vitamine, die im Keim und in den äußeren Schichten des Kornes enthalten sind.

Inhaltsverzeichnis

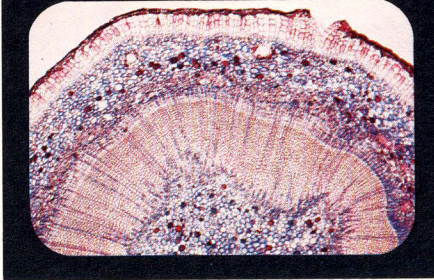
- 1369 Weizen (*Triticum aestivum*), Querschnitt durch die Wurzel
 1370 Mais (*Zea mays*), Querschnitt durch die Stützwurzel
 1371 Roggen (*Secale cereale*), Querschnitt durch den Stengel mit Nodien
 1372 Wintergerste (*Hordeum vulgare*), Querschnitt durch die Grannen
 1373 Sommergerste (*Hordeum distichon*), Schnitt durch die Blütenähren
 1374 Hafer (*Avena sativa*), Querschnitt durch Blätter
 1375 Dinkel (*Triticum spelta*), alte Kulturpflanze, Querschnitt durch Blätter
 1376 Mais (*Zea mays*), Querschnitt durch den Stamm
 1377 Hafer (*Avena sativa*), Pollenkörner
 1378 Roggen (*Secale cereale*), Längsschnitt durch ein junges Korn
 1379 Weizen (*Triticum aestivum*), Querschnitt durch den Keim
 1380 Hafer (*Avena sativa*), Querschnitt durch das Korn
 1381 Mais (*Zea mays*), Längsschnitt durch ein junges Korn
 1382 Kolbenhirse (*Setaria italica*), Querschnitt durch den Fruchtstand
 1383 Reis (*Oryza sativa*), Stärkekörner
 1384 Hafermehl
 1385 Maisstärke
 1386 Getreidemehltau (*Erysiphe graminis*), Schnitt durch ein befallenes Blatt
 1387 Getreiderost (*Puccinia graminis*), Schnitt durch ein Sporenlager
 1388 Brandpilz (*Ustilago*), Sporen
 1389 Beulenbrand (*Ustilago zeae*), Schnitt durch einen befallenen Maisstamm
 1390 Flughäfer (*Avena fatua*), Saatgutverunreinigung, Querschnitt durch eine Blütenähre
 1391 Mäusegerste (*Hordeum murinum*), Ackerunkraut, Querschnitt durch ein Blatt
 1392 Hartweizen (*Triticum durum*), Stärkemehl

9.9058.00 Reihe 58 (24 Präparate) 76,00

1393 Wichtige Futterpflanzen

1416 24 Mikropreparate

Für die Erzeugung der ernährungsphysiologisch hochwertigen tierischen Eiweißprodukte ist die Zusammenstellung des Futters von großer Bedeutung. Die Kenntnis von Inhaltsstoffen, Nährwert und Energiegehalt der verschiedenen Futterpflanzen ist Voraussetzung für den sinnvollen Einsatz dieser wichtigen pflanzlichen Rohstoffe. So ist z.B. für die Fütterung der Wiederkäuer ein Mindestgehalt an pflanzlichen Fasern lebensnotwendig.

Inhaltsverzeichnis

- 1393 Grünmais, Blatt, Querschnitt
 1394 Saatluzerne, eiweißreiche Heupflanze, Stamm, Querschnitt
 1395 Rotklee, Blütenknospen, Querschnitt
 1396 Süßlupine, Fruchthülse mit Samen, Querschnitt
 1397 Raps, Fruchtschote, Querschnitt
 1398 Ackerbohne, Bohne in der Samenschale, Querschnitt
 1399 Futterparsette, altbekannte Grünfütterpflanze, Blatt, Querschnitt
 1400 Futterrübe, Wurzel mit stärkefreiem, gelösten Zucker, Querschnitt
 1401 Zuckerrübe, getrocknetes Rübenblatt als Trobloko, Blatt, Querschnitt
 1402 Futterkartoffel, stärkehaltige Knolle, Querschnitt
 1403 Hafer, Korn mit Spelzen, Querschnitt
 1404 Mais, Korn, Längsschnitt
 1405 Sojabohne, Blatt, Querschnitt
 1406 Weizen, Korn mit Aleuronschicht, Querschnitt
 1407 Erdnuß, Fruchtgewebe, Querschnitt
 1408 Tapioka oder Maniok, getrocknete Knollenschnitzel, Querschnitt
 1409 Lein, Samenkorn, Querschnitt
 1410 Milchsäurebakterien, zur Vergärung von Kohlenhydraten bei Silage, Ausstrich mit Bakterienketten
 1411 Bierhefe, vitaminreicher Proteinlieferant als Zusatzfutter, Ausstrich mit Pilzzellen
 1412 Steinklee, führt zu Vergiftungen beim Weidegang, Blütenstand, quer
 1413 Kornrade, Getreideunkraut mit giftigen Samen, Blatt, Querschnitt
 1414 Coli-Bakterien, verantwortlich für zu hohen Essigsäuregehalt im Gärfutter, Ausstrich mit stäbchenförmigen Bakterien
 1415 Schimmelpilz (*Aspergillus*), Bildung der hochgiftigen Aflatoxine, Sporenträger, Totalpräparat
 1416 Fäulnisbakterien (*Clostridium*), Eiweißabbau im Gärfutter, Ausstrich

9.9059.00 Reihe 59 (24 Präparate) 76,00

1417 Obst und Gemüse

1440 24 Mikropreparate

Während Eiweiß vor allem aus Nahrungsmitteln tierischer Herkunft kommt, liefern uns die pflanzlichen Nahrungsmittel vor allem Kohlenhydrate wie z.B. Stärke aus Kartoffeln oder Zucker aus Obstarten. Besonders wichtig sind jedoch Vitamine und Mineralstoffe, deren größten Anteil wir ebenfalls aus Pflanzen beziehen. So weisen z.B. reife Papikaschoten einen Vitamin-C-Gehalt auf, der wesentlich über dem der Zitrusfrüchte liegt.

Inhaltsverzeichnis

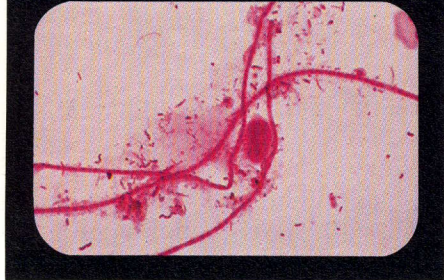
- 1417 Apfel, Querschnitt durch die junge Frucht
 1418 Zwetschge, Querschnitt durch die junge Steinfrucht
 1419 Orange, Schale mit Ölbehältern, Querschnitt
 1420 Banane, kaliumreiches Fruchtfleisch, Querschnitt
 1421 Johannisbeere, junge Beerenfrucht, Querschnitt
 1422 Erdbeere, Sammelnußfrucht, Längsschnitt
 1423 Buschbohne, Querschnitt durch die Wurzel
 1424 Erbse, Fruchthülse mit Samen, Querschnitt
 1425 Kürbis, Blütenstaub, Totalpräparat
 1426 Melone, Samenkorn, Längsschnitt
 1427 Zucchini, behaartes Blatt, Querschnitt
 1428 Salatgurke, kletternder Stamm, Querschnitt
 1429 Radieschen, verdickte Wurzel, Querschnitt
 1430 Kohlrabi, Blatt, Querschnitt
 1431 Rosenkohl, Blattknospe, Querschnitt
 1432 Blumenkohl, Blütenknospen, Querschnitt
 1433 Zwiebel, Rundblatt, Querschnitt
 1434 Möhre, karotinreiche Wurzel, Querschnitt
 1435 Kartoffel, Nachtschattengewächs mit Knollenwurzeln, stärkereiche Knolle, Querschnitt
 1436 Tomate, Nachtschattengewächs mit eßbaren Früchten, Blütenknospe, Querschnitt
 1437 Pastinak, Wildgemüse, Wurzel, Querschnitt
 1438 Sauerampfer, wildwachsendes Blattgemüse, Blatt, Querschnitt
 1439 Spargel, wasserreiches Edelgemüse, Sproßspitze, Längsschnitt
 1440 Grauschimmel (*Botrytis*), Fäulnispilz bei Beerenfrüchten und Zwiebeln, Schnitt mit Sporenträgern

9.9060.00 Reihe 60 (24 Präparate) 76,00

1441 Ursachen und Kennzeichen
1464 der Gewässerverschmutzung
24 Mikropreparate

Die bekannte Schaumbildung auf fließenden und stehenden Gewässern ist das deutlichste Zeichen für eine Verschmutzung. Es gibt jedoch zahlreiche Vorstufen, bis es zu diesen deutlichen Anzeichen kommt.

Aus wenigen Wassertropfen lassen sich unter dem Mikroskop mittels Auszählung der typischen Leitorganismen rasch Zustand und Qualität des untersuchten Gewässers feststellen.



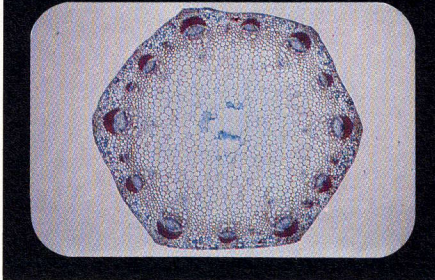
Inhaltsverzeichnis

- 1441 Darmbakterien (*Escherichia coli*), Kennzeichen für Verunreinigung mit Abwässern
1442 Faulwasserbakterien (*Spirillum*), Kennzeichen für äußerst sauerstoffarme Gewässer mit Faulschlamm
1443 Abwasserbakterien (*Sphaerotilus*), flockenbildende Bakterien mit Schleimhüllen
1444 Schlammabakterien (*Methanobacterium*), Bildung von Faulgasen
1445 Wasserblüte (*Microcystis*), Blaualge in Massenvermehrung
1446 Sumpfringelalge (*Anabaena*), Blaualge in eutrophierten Gewässern
1447 Geißelalge (*Chlamydomonas*), einzellige Grünalge
1448 Geißeltierchen (*Euglena*), Vorkommen in überdüngten Gewässern
1449 Wimpertierchen (Ciliaten), verschiedene Arten. Bakterienfresser
1450 Schlammröhrenwurm (*Tubifex*)
1451 Wasserfloh (*Daphnia*), starke Vermehrung in stehenden Gewässern
1452 Schlamm Schnecke (*Lymnaea*), Körpermitte mit Organen, Querschnitt
1453 Grünalge (*Spirogyra*), Bildung von Algenwatten in eutrophen Gewässern
1454 Paketkokken (*Sarcina*), kugelförmige Bakterien
1455 Schwefelbakterien (*Thiocystis*), benötigen die Schwefelverbindungen des Faulschlammes
1456 Korkenzieheralge (*Spirulina*), Blaualgen, häufig in Bitterseen
1457 Schwingalge (*Oscillatoria*), fädige Blaualgen in schwärzlich-grünen Watten
1458 Rädertiere (*Rotatoria*), kurzfristige Massenvermehrung in faulstoffbelasteten Gewässern
1459 Glockentierchen (*Carchesium*), glockenförmige Wimpertierchen
1460 Kiesialgen (Diatomeen)
1461 Wasserschimmel (*Saprolegnia*)
1462 Astalge (*Cladophora*), fädige Grünalge mit Verzweigungen
1463 Mondsichelalge (*Closterium*), Jochalge
1464 Wasserlinse (*Lemna*), Querschnitt durch das Blatt

9.9061.00 Reihe 61 (24 Präparate) 76,00

1465 Wald in Gefahr (Ursache
1488 und Wirkung von Schäden)
24 Mikropreparate

Obwohl Europa klimatisch gesehen ein typisches Waldland ist, geht der Anteil der bewaldeten Landfläche immer mehr zurück. Einseitige forstwirtschaftliche Nutzung mit Monokulturen können ebenso Schäden des Waldbestandes verursachen wie Luftverschmutzung und andere umweltbedingte Einflüsse. Umweltgeschädigte Pflanzen aber sind wiederum besonders anfällig für Schädlingsbefall durch Pilze und Insekten. Da die Bedeutung des Waldes nicht nur in der Rohstofflieferung liegt, sondern auch in seinem Einfluß auf Wasserhaushalt, Luftreinigung und viele andere Klimafaktoren, dürfen die Folgen einer Schädigung des Waldes nicht unterschätzt werden.



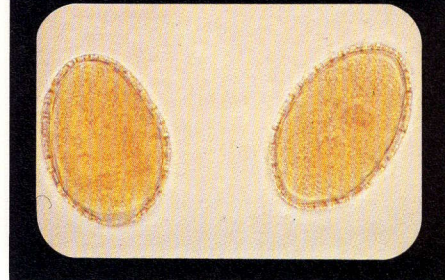
Inhaltsverzeichnis

- 1465 Gesunde Kiefernadel, Querschnitt
1466 Geschädigte Kiefernadel, quer
1467 Geschädigte Triebspitze einer Tanne, Querschnitt
1468 Gesundes Buchenblatt, quer
1469 Geschädigtes Buchenblatt, quer
1470 Ahornrunzelschorf (*Rhytisma*), Querschnitt durch ein befallenes Blatt
1471 Vorzeitige Blattabwurf am Blattgelenk, Längsschnitt.
Streusalzschaden
1472 Flechte zerstört durch Luftverschmutzung, Querschnitt
1473 Kletterpflanze (*Clematis*), Stengel, Querschnitt. Schädigung durch Lichtentzug
1474 Holzerstörender Pilz, Querschnitt durch einen befallenen Holzstamm
1475 Baumschwamm (*Polyporus*), Schnitt durch den Fruchtkörper
1476 Säureliebende Bodenbakterien, Ausstrich. Lösung von Schwermetallen im Boden
1477 Nitritbildende Bodenbakterien, Ausstrich. Bildung von schädlichen Stickstoffverbindungen
1478 Wurzelknöllchen der Erle mit lebenswichtigen, doch empfindlichen symbiotischen Bakterien, Querschnitt
1479 Kiefernswärmer (*Sphinx pinastri*), Flügelteil, Totalpräparat
1480 Nonne (*Lymantria monacha*), Querschnitt durch die Raupe
1481 Fichtenborkenkäfer (*Cryphalus piceae*), Querschnitt durch die Larve
1482 Wurzel der Buche mit ektotrophen Mykorrhiza, Querschnitt mit intakten Pilzhyphen
1483 Wurzel der Birke mit teilweise endotrophen Mykorrhiza, Querschnitt
1484 Holz mit weiten Jahresringen, Querschnitt (normales Wachstum)
1485 Holz mit engen Jahresringen, verursacht durch Trockenheit, Querschnitt
1486 Ananaspflanze auf Fichtentrieb, verursacht durch die Fichtenlaus, Schnitt
1487 Gallapfel auf Eichenblatt, verursacht durch Schadinsekten, Schnitt
1488 Blattgallen auf einem Lindenblatt, verursacht durch Gallmücken, Schnitt

9.9062.00 Reihe 62 (24 Präparate) 76,00

1489 Allergieauslösende Stoffe
1512 und Faktoren
(Reizstoffe und ihre Angriffspunkte)
24 Mikropreparate

Die Häufigkeit von Allergien und den dadurch hervorgerufenen Krankheiten wie Heuschnupfen, Nesselsucht oder Bronchialasthma scheint in unseren Breiten ständig zuzunehmen. Da eine Allergie eine Überempfindlichkeitsreaktion des Körpers gegen körperfremde Stoffe ist, die durch häufigen und engen Kontakt mit dem Allergieauslöser immer stärker und unspezifischer wird, ist es vorstellbar, daß in Gegenden, wo viele solcher Risikofaktoren vorkommen, Allergien immer öfter zu beobachten sind. Die vorliegende Reihe zeigt einige der bekanntesten Allergene und deren mikroskopische Strukturen.



Inhaltsverzeichnis

- 1489 Pollenstaub verschiedener Gräser
1490 Pollenkörner einiger Bäume
1491 Blütenstaub von Heublumen
1492 Staubmilben
1493 Gemisch von Hausstaub
1494 Gerbstoff (Tannin), Kristalle
1495 Katzenhaare
1496 Teile einer Vogelfeder
1497 Nylon-Fasern
1498 Polyamid-Fasern
1499 Pfirsichhaare
1500 Erdbeere,
Schnitt durch eine Frucht
1501 Milcheiweiß, Ausstrich
1502 Hühnereiweiß
1503 Waschmittelkristalle
1504 Scheuermittelkristalle
1505 Asbeststaub
1506 Holzschleifstaub
1507 Pilzsporen, gemischt
1508 Talkumpuder
1509 Feinbau der Körperhaut des Menschen
1510 Feinbau der Mundschleimhaut
1511 Feinbau der Nasenschleimhaut im Bereich der Riechzellen
1512 Feinbau der Lunge mit Lungenbläschen

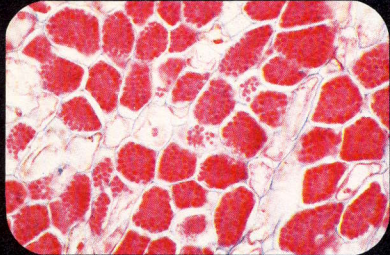
9.9063.00 Reihe 63 (24 Präparate) 76,00

1513 Lebensgemeinschaft

1536 Wald und Forst

24 Mikropreparate

Der natürlich gewachsenen Lebensgemeinschaft des Waldes steht die vom Menschen angelegte Forstlandschaft gegenüber. In dieser auf wirtschaftlichen Nutzen zielenden Anlage darf das natürliche Gleichgewicht zwischen Produzenten und Konsumenten, Nützlingen und Schädlingen jedoch nicht zu sehr gestört werden, da sonst langfristig schwerwiegende Schäden zu erwarten sind. So ist bekanntlich das Vorkommen von Beeren und Pilzen an bestimmte Baumarten wie z.B. Buche gebunden.

Inhaltsverzeichnis

- 1513 Schwarzfußporling (Polyporellus), Pilz (jung eßbar), Fruchtkörper, quer
- 1514 Steinpilz (Boletus edulis), Hut mit Röhren, Querschnitt
- 1515 Bovist (Scleroderma), Innensporer (jung eßbar), Fruchtkörper, Querschnitt
- 1516 Schwielenflechte (Physcia), Thallus mit symbiotischen Algen, quer
- 1517 Lungenflechte (Lobaria), frühere Heilpflanze, Thallus mit Rhizoiden, quer
- 1518 Sternmoos (Mnium), Laubmoospolster, Blättchen, Querschnitt
- 1519 Wald-Schachtelhalm (Equisetum), zart gefiederte Ästchen, Stamm, quer
- 1520 Hirschzunge (Phyllitis), wintergrüner Farn, ungefedertes Blatt, quer
- 1521 Adlerfarn (Equisetum), Blattstiel mit Gefäßbündeln, quer
- 1522 Edeltanne (Abies alba), Nadelblätter mit Wachsstreifen, quer
- 1523 Fichte oder Rottanne (Picea excelsa), Nutzholz, Triebspitze mit vierkantigen Nadeln, quer
- 1524 Europäische Lärche (Larix decidua), einjähriger Zweig, Querschnitt
- 1525 Waldhirse (Milium effusum), Gras unter Laubhölzern, Stamm-Querschnitt
- 1526 Aronstab (Arum maculatum), giftig, Hüllblatt, Querschnitt
- 1527 Bärlauch (Allium ursinum), Liliengewächs mit Knoblauchduft, Blütenstengel, Querschnitt
- 1528 Hain- oder Weißbuche (Carpinus betulus), Laubbaum, Blatt, Querschnitt
- 1529 Stieleiche (Quercus robur), Fruchtstiel, Querschnitt
- 1530 Mistel (Viscum album), Halbschmarotzer, schleimhaltige Beerenfrucht, Querschnitt
- 1531 Haselwurz (Asarum), giftig, Blattstiel, Querschnitt
- 1532 Buschwindröschen (Anemone), Blütenknospe, Querschnitt
- 1533 Rote Wegschnecke (Arion), Allesfresser, Körpermitte mit inneren Organen, Querschnitt
- 1534 Radnetzspinne (Araneus), Hinterleib mit Spinnrüben, Querschnitt
- 1535 Hundertfüßler (Lithobius), Fuß, Totalpräparat
- 1536 Fasan (Phasianus), Stück einer Feder, Totalpräparat

9.9064.00 Reihe 64 (24 Präparate) 76,00

1537 Lebensgemeinschaft Heide

1560 24 Mikropreparate

Die offene, lichte Heidelandschaft findet man meist dort, wo durch Maßnahmen von Menschenhand wie Abbrennen des Waldes und Abtragen des Waldbodens eine Verarmung des Bodens entstand. Als Steppenheide findet man sie in Gebieten, die durch Trockenheit, Hitze und mageren Boden für eine Waldbildung ungünstig sind. Typisch für die Heide ist das Auftreten von anspruchslosen und widerstandsfähigen Pflanzen. In unseren Breiten ist außerdem für die Erhaltung einer ausgeprägten Heidelandschaft die Beweidung durch Schafe unerlässlich, um eine Verwaldung zu verhindern.

Inhaltsverzeichnis

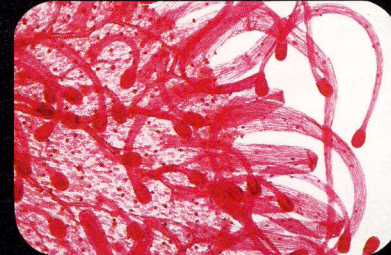
- 1537 Heidekraut (Calluna), Wurzeln, Querschnitt
- 1538 Birke (Betula), Blatt, Querschnitt
- 1539 Heide-Wacholder (Juniperus), junger Zweig mit Rinde, Querschnitt
- 1540 Glockenheide (Erica), Rollblatt, Querschnitt
- 1541 Adlerfarn (Pteridium), Blättchen mit Sporenhäufchen, Querschnitt
- 1542 Schlehe (Prunus spinosa), Querschnitt durch einen Dorn
- 1543 Heckenrose (Rosa), buschige Wildrose, behaarter Blattstiel, Querschnitt
- 1544 Erdflechte (Cladonia), blattartiger Thallus mit Pilzhyphen und Algen
- 1545 Bärlapp (Lycopodium), Stamm mit Gefäßbündeln, Querschnitt
- 1546 Zwergmispel (Cotoneaster), Zwergstrauch, Blatt mit filziger Unterseite, Querschnitt
- 1547 Besenginster (Cytisus), Querschnitt durch den Stamm
- 1548 Hasenkle (Trifolium arvense), walzenförmiges Blütenköpfchen, quer
- 1549 Hopfenkle (Medicago lupulina), hopfenähnlicher Blütenstand, Fiederblatt, Querschnitt
- 1550 Große Vielfraßschnecke (Zebrina), Gehäuse-schnecke, Querschnitt durch die Körpermitte mit Organen
- 1551 Regenwurm (Lumbricus), Körpermitte mit Hautmuskelschlauch, quer
- 1552 Skorpion (Euscorpis), Hinterleib mit Chitinhülle, Querschnitt
- 1553 Heidelibelle (Sympetrum), Flügelteil, Totalpräparat
- 1554 Feldgrille (Gryllus campestris), Laufbein, Totalpräparat
- 1555 Rosengallwespe (Diplolepis), Schnitt durch eine Galle mit Kammern
- 1556 Schwalbenschwanz (Papilio machaon), Flügelteil mit Schuppen, Totalpräparat
- 1557 Zauneidechse (Lacerta agilis), Insektenvertilger, Längsschnitt durch die Haut mit Schuppen
- 1558 Äskulapnatter (Elaphe), Zwischenrippenmuskulatur, Längsschnitt
- 1559 Goldammer (Emberiza), Teil der Schwanzfeder mit Häkchen, Totalpräparat
- 1560 Wildkaninchen (Oryctolagus cuniculus), Querschnitt durch die Zunge

9.9065.00 Reihe 65 (24 Präparate) 76,00

1561 Lebensgemeinschaft Moor

1584 24 Mikropreparate

Voraussetzung für die Entstehung von Mooren ist die Torfbildung, wobei Tier- und Pflanzenreste unter Luftabschluß im Wasser umgesetzt werden (Vertorfung). Niedermoore wachsen vom Untergrund nährstoffreicher Seen auf, wogegen sich ein Hochmoor nur bei genügend Oberflächenwasser zur Versorgung der typischen Vegetation bildet. Durch Entwässerung und Düngung zum Zweck der Neugewinnung von Kulturland werden heute immer mehr dieser einzigartigen Landschaftstypen mit ihren Lebensgesellschaften zerstört.

Inhaltsverzeichnis

- 1561 Schilfrohr (Phragmites), einseitige Blütenrispe, Querschnitt
- 1562 Rohrkolben (Typha), scharfrandiges Blatt, Querschnitt
- 1563 Segge (Carex), Sauergras, Blatt, Querschnitt
- 1564 Bleich- o. Torfmoos (Sphagnum), Stengel mit Blättchen, quer
- 1565 Wollgras (Eriophorum), Fruchtstand als Wolleballchen, Samen mit Flughaar
- 1566 Simse (Scirpus), breitblättriges Sauergras, Schnitt durch ein Blatt
- 1567 Flatterbinse (Juncus effusus), stielrundes Tragblatt, Querschnitt
- 1568 Glockenheide (Erica tetralix), Hochmoorbegleiter, Pollenkörner, Totalpräparat
- 1569 Erle (Alnus), Wurzelknöllchen mit stickstoffbindenden Bakterien, Schnitt
- 1570 Weide (Salix), Rutenzweig mit Rinde, Querschnitt
- 1571 Zieralgen (Desmidiaceae), verschiedene Formen, Totalpräparat
- 1572 Goldalge (Dinobryon), Algen in sauren Gewässern, Totalpräparat
- 1573 Urglastier (Arcella), Amöben an Pflanzenteilen, Totalpräparat
- 1574 Bernsteinschnecke (Succinea), Lungenschnecke, Schnitt durch den Körper mit inneren Organen
- 1575 Wasserfloh (Daphnia), Blattfußkrebsschen, Totalpräparat
- 1576 Mosaikjungfer (Aeschna), Edellibelle, Flügelteil mit Äderung, Totalpräparat
- 1577 Kamm-Molch (Triturus), Schwanzteil der Larve, Querschnitt
- 1578 Moorfrosch (Rana arvalis), Schnitt durch die Haut mit Pigmentzellen
- 1579 Europäische Sumpfschildkröte (Emys orbicularis), Blut mit kernhaltigen Erythrozyten, Ausstrich
- 1580 Ringelnatter (Natrix natrix), Schnitt durch die Haut mit Schuppen
- 1581 Kiebitz (Vanellus), Flaumfeder
- 1582 Weißstorch (Ciconia), Querschnitt durch den Muskelmagen
- 1583 Krickente (Anas crecca), längs
- 1584 Sumpfohreule (Asio flammeus), Netzhaut mit Lichtsinneszellen, quer

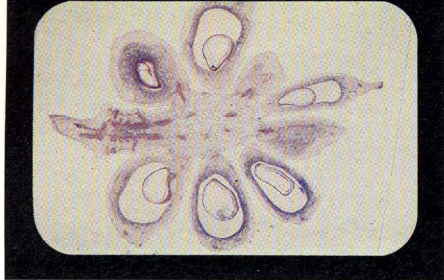
9.9066.00 Reihe 66 (24 Präparate) 76,00

1585 Lebensgemeinschaft

1608 Wiese und Weide

24 Mikropräparate

Abgesehen von Salz- oder Urwiesen kann dieser Landschaftstyp nur als landwirtschaftlich genutztes Grünland bestehen. Im Gegensatz zur regelmäßig abgemähten Wiese entwickeln sich auf den von Tieren beweideten Grünflächen sehr unterschiedliche Pflanzengesellschaften, da die „wohlschmeckenden“ Arten (Kräuter, Klee etc.) bei Überweidung verschwinden und harte Gräser, Disteln und andere Unkräuter überhandnehmen.

Inhaltsverzeichnis

- 1585 Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), walzige Schein-Ähre, quer
 1586 Wiesen-Fuchsschwanzgras (*Alopecurus pratensis*), Blatt, Querschnitt
 1587 Französisches Raygras (*Arrhenaterum*), Stamm, Querschnitt
 1588 Knäuelgras (*Dactylus*), Wurzel, Querschnitt
 1589 Lolch oder Deutsches Weidegras (*Lolium perenne*), flache Ährchen, Blatt, Querschnitt
 1590 Herbstzeitlose (*Colchicum*), Schnitt durch die Zwiebel
 1591 Wiesen-Ampfer (*Rumex*), Tiefwurzler, Querschnitt durch die Wurzel
 1592 Leimkraut (*Silene vulgaris*), kropfartiger Blütenkelch, Querschnitt
 1593 Hahnenfuß (*Ranunculus*), runder, furchenloser Blütenstiel, Querschnitt
 1594 Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine*), Stamm-Querschnitt
 1595 Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Schnitt durch ein Fiederblättchen
 1596 Wiesenklee (*Trifolium pratense*), Blütenkopf, Querschnitt
 1597 Wiesen-Storchnabel (*Geranium pratense*), schnabelartige Früchte, Querschnitt
 1598 Wiesen-Kerbel (*Anthriscus*), quer
 1599 Wiesen-Champignon (*Agaricus*), Längsschnitt durch den Fruchtkörper
 1600 Leitermoos (*Climacium*), Stämmchen mit Blättern, Querschnitt
 1601 Regenwurm (*Lumbricus*), Längsschnitt durch die Körpermitte
 1602 Zebra-Springspinne (*Salticus*), Bein, Totalpräparat
 1603 Grashüpfer (*Stenobothrus*), Kurzfühlerschrecke, Laufbein, Totalpräparat
 1604 Wiesenspinner (*Lemonia*), Flügelteil mit Farbschuppen, Totalpräparat
 1605 Grasfrosch (*Rana temporaria*), Längsschnitt durch die Haut mit Schleimdrüsen zur Feuchthaltung
 1606 Feldmaus (*Microtus arvalis*), Speiseröhre mit Muskulatur, Querschnitt
 1607 Feldhase (*Lepus europaeus*), Schnitt durch den Ohrknorpel
 1608 Mäusebussard (*Buko*), Nagetierjäger, Schnitt durch die Netzhaut. Typischer Bau der Vogel-Retina

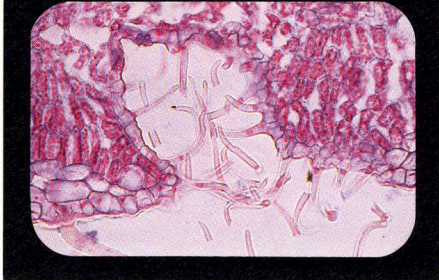
9.9067.00 Reihe 67 (24 Präparate) 76,00

1609 Anpassung des Lebens an Trockenregionen

1632

24 Mikropräparate

Die meisten Lebewesen bestehen zu einem sehr hohen Prozentsatz aus Wasser und sind deshalb von einer regelmäßigen Wasserzufuhr abhängig. In Gegenden mit wenig Wasservorkommen und großer Hitze müssen sich alle dort heimischen Lebewesen vor Wasserverlust schützen. Während viele Pflanzen durch spezielle Oberflächenstrukturen einem Wasserverlust durch Verdunstung entgegen wirken (Xeromorphie), können andere Feuchtigkeit in besonders hierfür vorhandenen Organen speichern. Tiere schützen sich durch hitzeabwehrende Körperbedeckungen oder durch Vermeidung der Tageshitze.

Inhaltsverzeichnis

- 1609 Heubazillen (*Bacillus subtilis*), Ausstrich mit Bakterien und Sporen
 1610 Rentierflechte (*Cladonia*), Schnitt durch den Thallus
 1611 Drehzahnmoos (*Tortula*), Stämmchen mit Blättern, Querschnitt
 1612 Moosfarne (*Selaginella*), Querschnitt durch den entrollten Sproß
 1613 Dattelpalme (*Phoenix*), Blattfieder, Querschnitt
 1614 Pinie (*Pinus pinea*), Blätter, quer
 1615 Federgras (*Stipa*), geöffnetes Blatt, Querschnitt
 1616 Blauschwengel (*Festuca*), xerophytisches Kurzgras, Stamm, Querschnitt
 1617 Lorbeer (*Laurus*), Hartlaubgewächs, Querschnitt durch das Blatt
 1618 Oleander (*Nerium*), Querschnitt durch das Blatt
 1619 Korkeiche (*Quercus*), Schnitt durch Korkschicht
 1620 Fetthenne (*Sedum*), Dickblattgewächs, Querschnitt durch das Blatt
 1621 Lebender Stein (*Lithops*), Querschnitt durch das Blatt
 1622 Stechwinde (*Smilax*), Wurzel, Querschnitt
 1623 Besenginster (*Cytisus*), Rute, Querschnitt
 1624 Eukalyptusbaum (*Eucalyptus*), Querschnitt durch den Blattstiel (Petiole)
 1625 Kaktus (*Opuntia*), Stamm, Querschnitt
 1626 Kandelaber-Wolfsmilch (*Euphorbia*), Stammsukkulenz, Querschnitt durch den Stamm mit Speichergewebe
 1627 Tillandsie (*Tillandsia*), Schuppenhaare, Totalpräparat
 1628 Immergrün (*Vinca*), Querschnitt durch das Blatt
 1629 Flockenblume (*Centauria*), Samen mit Flughaar, Totalpräparat
 1630 Wimpertierchen (*Ciliata*), Zysten, Totalpräparat
 1631 Steppenwaran (*Varanus*), Muskulatur, Querschnitt
 1632 Steppenhuhn (*Syrphaptus*), Flaumfeder, Totalpräparat

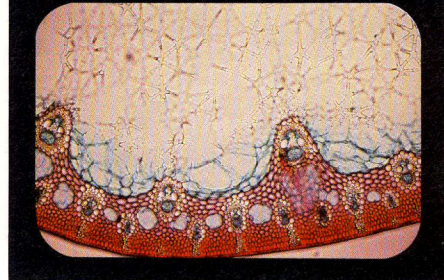
9.9068.00 Reihe 68 (24 Präparate) 76,00

1633 Anpassung von Pflanzen an das Leben im Wasser

1656

24 Mikropräparate

Der Ursprung des Lebens auf unserer Erde beginnt im Wasser, wie die zahlreichen heute noch im Wasser lebenden niederen Pflanzen (z.B. Algen) bezeugen. Die höher entwickelten Blütenpflanzen sind heute meist Landbewohner, jedoch gibt es viele Arten, die sich dem Leben im Wasser vorzüglich angepaßt haben. Da sich Pflanzen im Wasser nicht um die Flüssigkeitszufuhr bemühen müssen, benötigen sie keine wasserleitenden Gefäße. Alle gelösten Nährstoffe können über die zarte Oberhaut und dünne Zellwände direkt dem Wasser entnommen werden. Im Mikroskop ergeben sich im Vergleich zu Landpflanzen erstaunliche Besonderheiten, wie die vorliegende Präparatreihe an Beispielen zeigt.

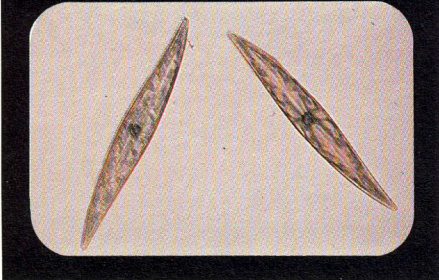
Inhaltsverzeichnis

- 1633 Hornblatt (*Ceratophyllum*), wurzellose Schwimmpflanze, Stamm mit Blättern, Querschnitt
 1634 Wasserschlauch (*Utricularia*), schwimmt untergetaucht, Blatt, quer
 1635 Tausendblatt (*Myriophyllum*), Stamm mit Blättern, Querschnitt
 1636 Wasserlinse (*Lemna*), „Entengrütze“, Blatt mit Wurzeln, Totalpräparat
 1637 Wasserpest (*Elodea*), Wurzeln einer Schwimmpflanze, Querschnitt
 1638 Wasserpest (*Elodea*), Blatt mit dünner Begrenzungsschicht, Querschnitt
 1639 Sumpfschraube (*Vallisneria*), Blatt, Querschnitt
 1640 Froschbiß (*Hydrocharis*), Schwimmblattpflanze, Querschnitt
 1641 Laichkraut (*Potamogeton*), Wasserwurzler, Querschnitt durch das Blatt
 1642 Seerose (*Nymphaea*), Wurzel, Querschnitt
 1643 Teichrose (*Nuphar*), Stamm, Querschnitt
 1644 Seekanne (*Nymphoides*), Schwimmblatt, Querschnitt
 1645 Tannenwedel (*Hippuris*), Triebspitze, Längsschnitt
 1646 Krebssschere (*Stratiotes*), Querschnitt durch den Blattgrund
 1647 Wasserhyazinthe (*Eichhornia*), blasenartiger Blattstiel, Querschnitt
 1648 Teichlebermoos (*Riccia*), Thallus, Querschnitt
 1649 Schwimmpflanze (*Salvinia natans*), Querschnitt durch das Blatt
 1650 Quellenmoos (*Fontinalis*), Thallus ohne Lufträume, Querschnitt
 1651 Armleuchteralge (*Chara*), Querschnitt durch den Thallus
 1652 Seetang (*Fucus*), Meeres-Braunalge, Thallus, Querschnitt
 1653 Froschlachalge (*Batrachospermum*), Süßwasser-Rotalge, Querschnitt
 1654 Schraubenalge (*Spirogyra*), Fädige Grünalge, Totalpräparat
 1655 Wasserblüte (*Microcystis*), einzellige Blaualge, Totalpräparat
 1656 Abwasserbakterien (*Sphaerotilus*), Ausstrich

9.9069.00 Reihe 69 (24 Präparate) 76,00

1657 Diatomeen (Kieselalgen) von
1680 verschiedenen Fundorten
24 Mikropräparate

Diatomeen sind einzellige Algen, die aus Kieselsäure vielgestaltige Schalen bilden, deren jeweilige Form arttypisch ist. Diese Gehäuse bleiben lange Zeit erhalten und lassen daher Rückschlüsse auf Alter und Herkunft der erdgeschichtlichen Ablagerungen zu, in denen sie gefunden werden. Marine Arten aus dem Salzwasser bilden meist zentrische oder dreieckige Schalen, wogegen sich Arten aus dem Süßwasser durch Bisymmetrie auszeichnen. Man unterscheidet außerdem zwischen fossilen Arten vergangener Zeiten und den heute noch auftretenden, rezenten Kieselalgen. — Durch die Vielfalt ihrer äußerst fein strukturierten Schalen zählen die Diatomeen zu den Kunstformen der Natur.



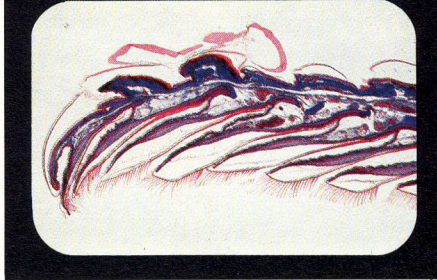
Inhaltsverzeichnis

- 1657 UdSSR (Wolga), marin fossil
- 1658 CSSR (Mähren), marin fossil
- 1659 Ungarn, marin fossil
- 1660 Dänemark (Jütland), marin fossil
- 1661 Japan, marin fossil
- 1662 USA (Kalifornien), marin fossil
- 1663 Deutschland (Holstein), marin rezent
- 1664 Kanada, marin rezent
- 1665 Mexiko, marin rezent
- 1666 Irland, Süßwasser fossil
- 1667 Japan, Süßwasser fossil
- 1668 Afrika (Windhuk), Süßwasser fossil
- 1669 USA (Massachusetts), Süßwasser fossil
- 1670 Kanada Süßwasser fossil
- 1671 USA (New York), Süßwasser fossil
- 1672 Italien (Toskana), Süßwasser fossil
- 1673 Spanien, Süßwasser rezent
- 1674 Deutschland (Holstein), Süßwasser rezent
- 1675 Deutschland (Altrhein), Süßwasser rezent
- 1676 USA (Grand Canyon), Süßwasser rezent
- 1677 USA (Yellowstone Park), Süßwasser rezent
- 1678 Südamerika (Chile), Brackwasser fossil
- 1679 Südamerika (Chile), Brackwasser rezent
- 1680 Australien (Melbourne), Brackwasser rezent

9.9070.00 Reihe 70 (24 Präparate) 76,00

1681 Lebensgemeinschaft
1704 Terrarium
24 Mikropräparate

Für manche Tiergruppen wie z.B. Lurche und Echsen ist ein Terrarium als Behausung nötig, will man ihre Lebensweise kennenlernen, da sie in der freien Natur sehr versteckt leben und meist nur nachts aktiv sind. Die Ansprüche der Tiere und Pflanzen an ein Terrarium sind jedoch sehr unterschiedlich: Luftfeuchtigkeit, Lichtquellen und Temperatur müssen den Bedingungen der natürlichen Heimat der Bewohner möglichst ähnlich sein, wenn man lange Freude am Terrarium haben möchte.



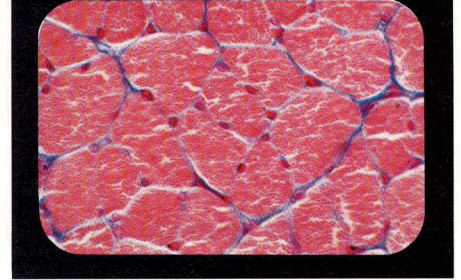
Inhaltsverzeichnis

- 1681 Pantoffeltierchen (Paramecium), Wimpertierchen aus kleinsten Wasserstellen
- 1682 Einzellige Blaualgen (Chroococcus), aus Belag an Steinen
- 1683 Kalkrusten-Blaualge (Rivularia), Überzug an Gegenständen in stehendem Wasser
- 1684 Rotalgenrasen (Audouinella), im Süßwasser
- 1685 Wasserschimmel (Saprolegnia), weißlicher Überzug an Pflanzen und Tieren
- 1686 Lebermoos (Marchantia), Mooskörper an Feuchtstellen, Thallus, quer
- 1687 Frauenhaarmoos (Polytrichum), Querschnitt durch das Stämmchen
- 1688 Bärlapp (Lycopodium), weicher Bodendecker, Stamm, Querschnitt
- 1689 Natternzunge (Ophioglossum), kleiner Farn mit nur einem Blatt, quer
- 1690 Tüpfelfarn (Polypodium), Fiederblatt mit Sporenhäufchen, quer
- 1691 Torfmoos (Sphagnum), Blätter, Totalpräparat
- 1692 Orchidee (Dendrobium), Blatt, Querschnitt
- 1693 Mehlwurm (Tenebrio molitor), Querschnitt durch die Körpermitte
- 1694 Essigfliege (Drosophila), Insektennahrung für kleine Lurche und Echsen
- 1695 Wachsmotte (Galleria), Lebendnahrung für Echsen, Flügelteil, Totalpräparat
- 1696 Kaulquappe, Körpermitte, quer
- 1697 Salamander (Salamandra), Haut mit Giftdrüsen, Querschnitt
- 1698 Laubfrosch (Hyla arborea), Bein mit Muskulatur und Gefäßen, Querschnitt
- 1699 Eidechse (Lacerta), Haut mit Schuppen, Längsschnitt
- 1700 Natter (Élaphe), Speiseröhre mit dehnbare Wand, Querschnitt
- 1701 Viper (Vipera), Zahn im Kiefer, Längsschnitt
- 1702 Gecko (Tarentola), Haut mit Pigmentzellen für den Farbwechsel, Querschnitt durch die Schwanzregion
- 1703 Chamäleon (Chamaeleo), Zunge mit Klebdrüsen, Querschnitt
- 1704 Leguan (Iguana), Leber mit Gefäßen, Querschnitt

9.9071.00 Reihe 71 (24 Präparate) 76,00

1705 Das Kaninchen
1728 24 Mikropräparate

Die auch Stallhasen genannten Hauskaninchen (*Lepus cuniculus*) erfreuen sich großer Beliebtheit, da ihre Aufzucht und Haltung mit geringem Aufwand durchzuführen sind. Durch züchterisches Eingreifen kommt es zu immer neuen, interessanten Rassen wie z.B. Rex-Kaninchen u. a. Besonderheiten. Während der Hobbyzüchter sein Augenmerk auf gesunde Tiere mit gut ausgebildeten äußeren Merkmalen richtet, kommt es in Erwerbszuchten mehr auf die Qualität der Felle und des Fleisches an. Auch hierfür ist Gesundheit der Tiere Voraussetzung. Die vorliegende Reihe zeigt eine Übersicht über die mikroskopische Anatomie der inneren Organe gesunder Kaninchen.



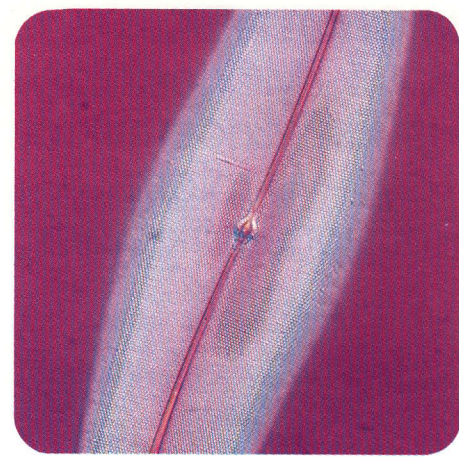
Inhaltsverzeichnis

- 1705 Blut, Ausstrich
- 1706 Spermazellen, Ausstrich
- 1707 Deckhaar, Totalpräparat
- 1708 Tasthaare in der Haut, Querschnitt
- 1709 Ohrknorpel, Querschnitt
- 1710 Riechschleimhaut, Querschnitt
- 1711 Zunge, Querschnitt
- 1712 Luftröhre, Querschnitt
- 1713 Lunge, Querschnitt
- 1714 Skelettmuskulatur-Bündel, Querschnitt
- 1715 Unterhautfettgewebe, Speicherzellen, Schnitt
- 1716 Herzmuskulatur, Quer- und Längsschnitt
- 1717 Leber, Querschnitt
- 1718 Milz, Querschnitt
- 1719 Magen mit Verdauungsdrüsen, Querschnitt
- 1720 Dünndarm mit Zotten, Querschnitt
- 1721 Blinddarm mit Gärkammern, Querschnitt
- 1722 Symbiotische Bakterien aus dem Blinddarm, Ausstrich
- 1723 Enddarm mit Schleimzellen, Querschnitt
- 1724 Hoden, Querschnitt mit Entwicklung der Samenzellen
- 1725 Eierstock, Querschnitt mit Entwicklung der Eizellen
- 1726 Uterushorn, Querschnitt
- 1727 Niere, Schnitt durch Mark und Rinde
- 1728 Speicheldrüse, Querschnitt

9.9072.00 Reihe 72 (24 Präparate) 76,00

Lieferprogramm Testpräparate

neu



Die für die Testpräparate zusammengestellten Diatomeen haben regelmäßige Streifen- oder Gitterstrukturen von 0,25 bis 1,9 μm . Die Beurteilung des Auflösungsvermögens erfolgt nach der gerade noch erkennbaren Struktur (Spalten 5 und 6 unten).

Wenn man die zur Auflösung nötigen Aperturen mit dem theoretischen Auflösungsvermögen vergleicht, wird man feststellen, daß diese Werte nicht erreicht werden. Um ihnen aber beim Test möglichst nahe zu kommen, ist zu beachten:

1. Exakte Anwendung der Köhlerschen Beleuchtung.
2. Beleuchtungsapertur = Objektivapertur.

3. Bei hochkorrigierten Systemen entsprechende Okulare verwenden. Zwar hängt das Auflösungsvermögen nur vom Objektiv ab, aber: auch der brillianteste Achromat ist mit einem schlecht korrigierten Okular kaum wiederzuerkennen. Und da jede Bildbeurteilung visuell erfolgt, wird man den Einfluß des Okulars hier nicht außer acht lassen dürfen.

4. Deckglasdicken 0,17 mm und Verwendung von (Trocken-)Objektiven mit Korrektionsfassung bei Aperturen größer als 0.75.

5. Visuelle Beurteilung im Bereich der förderlichen Vergrößerung. Die förderliche Vergrößerung liegt zwischen dem 500- bis

1000fachem der Objektiv-Apertur.

6. Die Prüfung kann bei gerader oder schiefer Beleuchtung erfolgen.

Numerische Apertur	Auflösung theoretisch *	Auflösung praktisch **
0,12	2,3 μm	2,4 μm
0,25	1,1	1,2
0,50	0,55	0,65
0,65	0,42	0,55
0,75	0,37	0,55
0,95	0,29	0,43
1,30	0,21	0,33

* bei 550 nm ** unter optimalen Bedingungen bei Weißlicht (Richtwerte)

Testpräparate	1	2	3	4	5	6	Preis DM
9.9000.01 Nitzschia spectabilis	Querstreifen	B	10	1,00	0,25	–	9,00
9.9000.02 Synedra pulchella	Querstreifen	B	12	0,83	0,35	–	9,00
9.9000.03 Stauroneis phoenicenteron	Querstreifen	B	14	0,70	0,45	0,40	9,00
9.9000.04 Gyrosigma balticum	Querstreifen	B + L	14	0,70	0,45	0,40	9,00
9.9000.05 Gyrosigma attenuatum	Querstreifen	B	16	0,62	0,55	0,45	9,00
9.9000.06 Grammatophora marina	Querstreifen	B	16	0,62	0,55	0,45	9,00
9.9000.07 Nitzschia sigma	Querstreifen	B + L	20	0,50	0,75	0,45	9,00
9.9000.08 Pleurosigma angulatum	Poroid 3 Systeme	B + L	22	0,45	0,85	0,65	9,00
9.9000.09 Surirella gemma	Querstreifen ①	B + L	24	0,41	1,00	0,65	9,00
9.9000.10 Nitzschia sigmoidea	Querstreifen	B + L	26	0,38	1,05	0,70	9,00
9.9000.11 Nitzschia obtusa	Querstreifen	B + L	28	0,36	1,15	0,75	9,00
9.9000.12 Nitzschia linearis	Querstreifen	B	30	0,33	1,30	0,85	9,00
9.9000.13 Frustulia rhomboides var. sax.	Querstreifen	B + L	36	0,28	–	1,00	9,00
9.9000.14 Amphipleura pellucida	Querstreifen	B + L	40–42	0,25	–	1,30	9,00
9.9000.18 Pinnularia opulenta	Querstreifen	B	5–6	1,90	0,15	–	9,00
9.9000.19 Triceratium favus	Poroid	B	5–8	–	0,15	–	9,00

Spalte 1: ① zwischen den dicken Querrippen

Spalte 2: B = in Balsam nD 1.65 L = in Luft nD 1.00

Spalte 3: Anzahl der Streifen in 10 μm

Spalte 4: Streifenabstand in μm

Spalte 5: Zur Auflösung erforderliche num. Apertur (Hellfeld)

Spalte 6: Zur Auflösung erforderliche num. Apertur (Dunkelfeld)

Diatomeen-Testplatten	Von links nach rechts liegen im mikroskopischen Bild:	Preis DM
9.9000.15 mit 5 Formen	<i>Pinnularia opulenta</i> , <i>Gyrosigma balticum</i> , <i>Pleurosigma angulatum</i> , <i>Surirella gemma</i> u. <i>Nitzschia obtusa</i>	22,00
9.9000.16 mit 5 Formen	<i>Triceratium favus</i> , <i>Navicula lyra</i> , <i>Stauroneis phoenicenteron</i> , <i>Pleurosigma angulatum</i> u. <i>Surirella gemma</i>	22,00
9.9000.17 mit 8 Formen	<i>Pinnularia opulenta</i> , <i>Nitzschia spectabilis</i> , <i>Gyrosigma balticum</i> , <i>Stauroneis phoenicenteron</i> , <i>Pleurosigma angulatum</i> , <i>Nitzschia sigma</i> , <i>Surirella gemma</i> , <i>Nitzschia obtusa</i>	39,00

Kreispräparate

9.9000.20 Diatomeen-Kreispräparat mit 50 Formen	125,00
9.9000.21 Diatomeen-Kreispräparat mit 20 Formen	58,00
9.9000.22 Radiolarien-Kreispräparat mit 25 Formen	58,00
9.9000.23 Foraminiferen-Kreispräparat mit 25 Formen	58,00
9.9000.24 Silicoflagellaten-Typenplatte mit 25 Formen	58,00

MICROTHEK

Hand-Zylindermikrotom 1.0004.01
 Hand-Zylindermikrotom 1.0004.02
 Tisch-Mikrotom 1.0004.03
 Rotations-Mikrotom 1.0004.04

DM 115,-
 DM 171,-
 DM 295,-
 DM 1865,-

neu



Hand-Zylindermikrotom

Mikrotomie

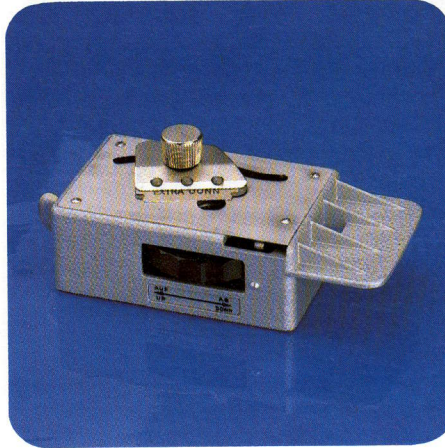
Die meisten Objekte in der Durchlicht-Mikroskopie sind als Ganzes kaum zu untersuchen. Ganze Blüten oder Insekten sind unter dem Mikroskop eine bittere Enttäuschung. Das kann nicht anders sein: Die physikalischen Gesetze der mikroskopischen Abbildung verlangen plane und sehr dünne Objekte, die zumeist noch nachbehandelt, z. B. gefärbt werden müssen. Brauchbare Dünnschnitte aber von Hand mit einer Rasierklinge herzustellen, ist recht schwierig. Die Schnitte werden meist zu dick, sind keilig oder zerreißen.

Hand-Zylindermikrotom

Es ist das geeignete Instrument für Exkursionen, den Unterricht oder den Einstieg in das reizvolle Gebiet der Mikrotomie. Eine Mikrometerschraube schiebt hierbei das im Mikrotom eingespannte Objekt um genau definierte Beträge über die Tischfläche des Mikrotoms hinaus. Mit einem Spezialmesser oder Rasierklingen lassen sich auf diese Weise Schnitte von 10 µm oder stärker erzielen.

1.0004.01	Hand-Mikr.o.Messer	115,00
1.0004.11	Mikrotom-Messer	17,00
1.0004.12	Holzkasten	15,00
1.0004.13	Tischklammer	45,00

neu



Hand-Zylindermikrotom, anklammbar

Anklemmbares Zylindermikrotom

Ein weiteres beliebtes Mikrotom ist das anklemmbare Zylindermikrotom. Es besitzt eine Halteklammer zum Befestigen an der Tischkante etc. Bei dieser Ausführung bleibt also eine Hand des Benutzers frei.

1.0004.02 Hand-M. anklammbar 171,00

Tischmikrotom

Das sehr standfeste Tischmikrotom arbeitet nach dem gleichen Prinzip wie die Zylindermikrotome. Es ist jedoch aufgrund seiner hohen Stabilität und kräftigen Dimensionierung hervorragend auch für größere und schwerer schneidbare Objekte geeignet. Die große Tischfläche von 85 mm Ø ermöglicht in Verbindung mit der stabilen Konstruktion ein sehr exaktes Führen des Messers, wobei auch hier eine Hand frei bleibt. Die präzise arbeitende Mikrometerschraube mit Rastung und Teilung gestattet Schnittdicken von 10 µm bzw. einem Vielfachen; die soliden Objektklemmen halten das Objekt beim Schneiden unverrückbar fest. Gesamthub des Vorschubs ca. 10 mm. Messer aus Spezialstahl, Schliff C.

1.0004.03	Tisch-Mikr.o.Messer	295,00
1.0004.31	Mikrotom-Messer	25,00
1.0004.32	Holzkasten	15,00

neu



Tisch-Mikrotom

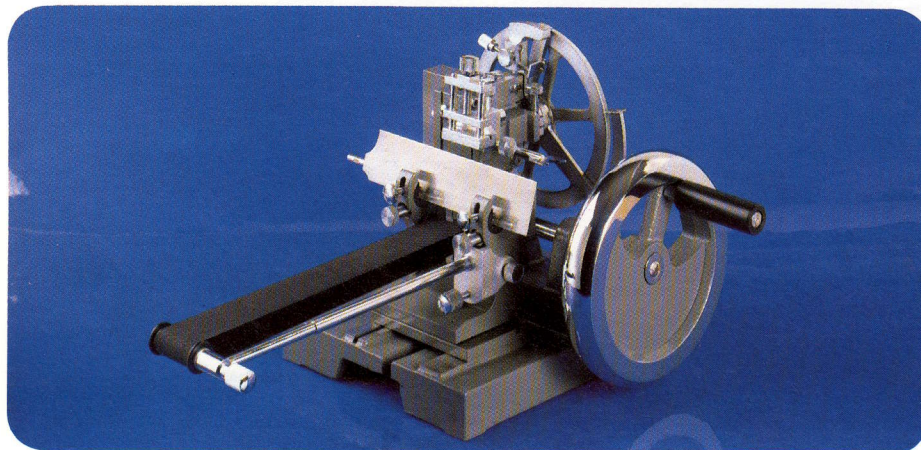
Das Rotations-Mikrotom ist ein Hochleistungsmikrotom zur rationellen Herstellung großer Schnittserien von Paraffineinbettungen in Medizin und Biologie. Es läßt sich jedoch auch für spezielle Einbettungsverfahren, wie Paraffin-Kunststoff verwenden.

Das Mikrotom arbeitet nach dem Prinzip feststehendes Messer/bewegliches Objekt. Der Vorschub erfolgt automatisch um die eingestellte Schnittdicke (1-25 µm, in Rastschritten von 1µm einstellbar) bei jeder Umdrehung des Handrades oder in großen Schnitten mit der Schnellverstellung. Infolge der zweiseitigen Messereinspannung treten am Messer keinerlei Vibrationen auf. Objekt und Neigungswinkel des Messers lassen sich optimal aufeinander abstimmen.

Hervorzuheben sind ferner die präzise geschliffenen Führungsbahnen, die reproduzierbare Messereneigung, der Objektisch mit Kugelgelenkkopf sowie der arretierbare Antriebsmechanismus.

1.0004.04	Rot.-Mikr. o. Messer	1865,00
1.0004.05	w.o., aber gekapselt	2645,00
1.0004.41	Messer 15b mit Griff	285,00
1.0004.42	Objektisch, klein	30,00
1.0004.43	Objektisch, groß	40,00
1.0004.44	Schnittbandführung	260,00
1.0004.45	Rasierklingenhalter	174,00

neu



Rotations-Mikrotom mit Schnittbauchführung

Das Schlittenmikrotom ist ein Universalmikrotom für hohe Ansprüche und erlaubt die Durchführung der meisten Schneidearbeiten ohne Rücksicht auf Objektgröße und Beschaffenheit sowie Einbettungstechnik und Schneidemethode. Durch das schräg einstellbare Messer ist der in der Praxis so oft erwünschte „ziehende Schnitt“ ausführbar. Es ist somit das ideale Standardmikrotom im medizinischen Labor. In Verbindung mit einer Gefrierereinrichtung läßt es sich auch für die Gefriermikrotomie einsetzen.

Technisches in Kürze

Prinzip: Feststehendes Objekt/Bewegliches Messer. Präzise Messerführung auf breiter, geschliffener und geläppter Bahn. Vorschub automatisch oder durch Objekt-Schnellverstellung. Großer Objektisch. Doppelte Messereinspannung. Messer in Deklination und Inklinatation verstellbar.

Kleines Schlittenmikrotom:

Bahn 300 mm, Schnittdicke 2-30 µm, Objektisch 30x40 mm.

Großes Schlittenmikrotom:

Bahn 400 mm, Schnittdicke 0,5-12 µm, Objektisch 39x43 mm.

1.0004.06 Kl.Schlitt.-M. o.Messer	2046,00
1.0004.07 Gr.Schlitt.-M. o.Messer	3487,00
1.0004.62 Mes.17cm Schliff b	242,00

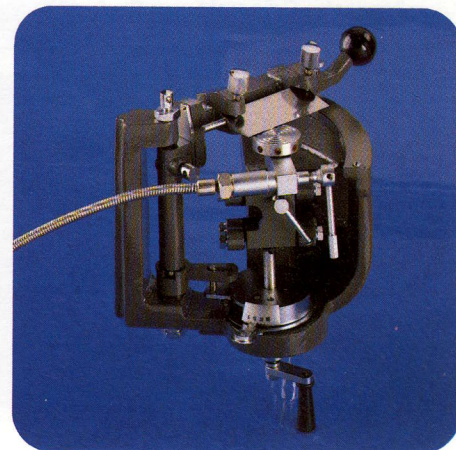
Das Gefriermikrotom ist speziell zum Gefrierschneiden formolfixierter Gewebe konstruiert. Es lassen sich mit ihm im Bedarfsfall aber auch von Paraffineinbettungen brauchbare Schnitte erzielen. Das Messer wird bei diesem Mikrotom auf einer Kreisbahn geführt, wodurch das rasche und sichere Abtrennen des Gefrierschnittes vom gefrorenen Objektblock gewährleistet ist. Der Gefriertisch 35 mm Ø ist als Expansionskammer ausgebildet, die flüssige Kohlensäure verdampft sehr schnell. Einstellbare Schnittdicken von 5 bis 40 µm, in Stufen von 5 µm.

1.0004.08 Mikrot. o. Zubehör	1500,00
1.0004.81 Messer 8cm Schliff c	205,00
1.0004.85 CO ₂ -Gefrier-Ein.K	420,00
1.0004.87 EL-Gefr.-Einrichtung	2280,00

Gefrierereinrichtungen:

CO₂-Gefrierereinrichtung für das klassische Verfahren mit flüssiger Kohlensäure; Thermoelektrisches Schnellkühlaggregat mit drei verschiedenen Kühlstufen: -35°, -20°, -10°C. Die Einrichtung ist transportabel und schnell betriebsbereit. Sie kann auch für das Gefrierschneiden mit dem Schlitten- und Rotationsmikrotom verwendet werden. Hierfür sind 3 Gefriertische 70x100 mm, 60 mm und 35 mm Ø lieferbar.

neu



Gefrier-Mikrotom

1.0004.85 CO ₂ -Gefrier-Einr.K	420,00
1.0004.86 CO ₂ -Gefrier-Einr.G	Anfrage
1.0004.82 Gefr.-Tisch Ø 35mm	70,00
1.0004.83 Gefr.-Tisch Ø 60mm	90,00
1.0004.84 Gefr.-T. 70/100mm	130,00
1.0004.85 EL-Gefr.-Einrichtg.	2280,00

Mikrotom-Messer	Schliff	Griff	
1.0004.21	8 cm c	ohne	205,00
1.0004.22	15 cm b	mit	320,00
1.0004.23	15 cm c	ohne	320,00
1.0004.24	17 cm b	ohne	242,00
1.0004.25	17 cm c	ohne	242,00

Schliff b: plan-schwachhohl für Celloidin- und Weich-Paraffin-Arbeiten.

Schliff c: beiderseits plan für Hart-Paraffin- und Gefrier-Arbeiten. Zubehör für die Messerpflege

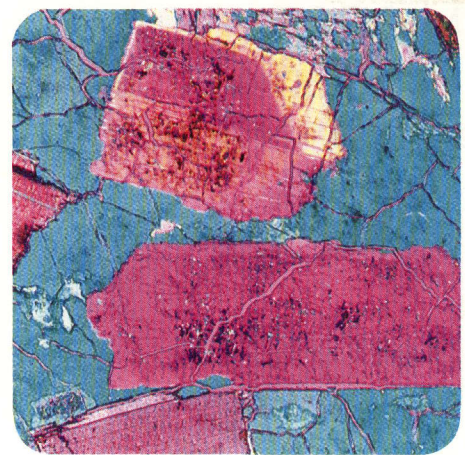
1.0004.26	Abziehröhrf. 8 cm	57,00
1.0004.27	Abziehröhrf. 15 cm	60,00
1.0004.28	Abziehröhrf. 17 cm	65,00
1.0004.71	Streichriemen 4seitig	46,00
1.0004.72	Streichriemenpaste	16,00
1.0004.73	Messer-Kasten	25,00
Mikrotom-Öl für Fl.		
1.0004.74	Schlittenbahn 50 ml	16,00
1.0004.75	Triebteile 50 ml	35,00
1.0004.76	Rostschutz 50 ml	15,00
1.0004.77	Kälte 50 ml	20,00

Lieferprogramm kristalloptischer Präparate

neu

Die angebotenen ein- und zweiachsigen Kristalle bieten die Möglichkeit, die kristalloptischen Eigenschaften im orthoskopischen und konoskopischen Strahlengang zu untersuchen.

Orthoskopie: Bestimmung des Brechungsindex, Interferenzfarben, Dispersion der Doppelbrechung, anomale Interferenzfarben, Absorption, Pleochroismus, Dichroismus.



Konoskopie: Aus der Form der Interferenzfigur und ihrer Modifikation durch Kompensatoren können bestimmt werden: Achsenzahl, Achsenwinkel und optischer Charakter.

Kristalloptische Präparate zum Studium der optischen Eigenschaften

9.9070.01	Andalusit	59,00
9.9070.02	Amethyst	33,00
9.9070.03	Anhydrit <i>senkrecht zur 1. Mittellinie</i>	78,00
9.9070.04	Anhydrit <i>senkrecht 1. Mittellinie</i>	39,00
9.9070.05	Apatit <i>senkrecht zur optischen Achse</i>	72,00
9.9070.06	Apophyllit	63,00
9.9070.07	Aquamarin	63,00
9.9070.08	Aragonit <i>senkrecht 1. Bisektrix</i>	72,00
9.9070.09	Bariumplatinocyanid	93,00
9.9070.10	Baryt <i>senkrecht zur 1. Mittellinie</i>	78,00
9.9070.11	Baryt	54,00
9.9070.12	Benitoit	84,00
9.9070.13	Beryll <i>parallel und senkrecht</i>	48,00
9.9070.14	Borax	54,00
9.9070.15	Brookit <i>parallel und senkrecht</i>	95,00
9.9070.16	Brucit <i>senkrecht zur optischen Achse</i>	51,00
9.9070.17	Calcit <i>senkrecht zur optischen Achse</i>	48,00
9.9070.18	Cerussit	39,00
9.9070.19	Chrysoberyll <i>senkrecht zur 1. Bisektrix</i>	63,00
9.9070.20	Coelestin <i>senkrecht 1. Bisektrix</i>	63,00
9.9070.21	Cordierit	63,00
9.9070.22	Cordierit <i>parallel zur optischen Achse</i>	84,00
9.9070.23	Cordierit <i>drehbares Präparat</i>	144,00
9.9070.24	Danburit <i>senkrecht zur 1. Bisektrix</i>	129,00
9.9070.25	Epidot	54,00
9.9070.26	Gips <i>parallel (10)</i>	83,00
9.9070.27	Gipsplättchen <i>rot 1. Ordnung</i>	66,00
9.9070.28	Gipsplättchen <i>3. Ordnung</i>	66,00
9.9070.29	Glimmer <i>mit Asterismus</i>	87,00
9.9070.30	Glimmer	48,00

Kristalloptische Präparate zur Demonstration der Dispersion

9.9070.71	Sphen OA_1, Bx_g, OA_2	250,00
9.9070.72	Epidat OA_1, Bx_g, OA_2	250,00

Verschieden orientierte Dünnschliffe von Mineralien zur vergleichenden Darstellung der Kristalloptik.

Kristalloptische Präparate zum Studium der optischen Eigenschaften

9.9070.31	Goldberyll	54,00
9.9070.32	Labradorit <i>senkrecht zur 1. Bisektrix</i>	24,00
9.9070.33	Leucit	27,00
9.9070.34	Lithionit	27,00
9.9070.35	Nephelin	42,00
9.9070.36	Olivin	42,00
9.9070.37	Pennin <i>senkrecht zur optischen Achse</i>	54,00
9.9070.38	Phenakit	63,00
9.9070.39	Quarz 45° zu C	72,00
9.9070.40	Quarz 22.5° zu C	72,00
9.9070.41	Quarz <i>links</i>	54,00
9.9070.42	Quarz <i>rechts</i>	54,00
9.9070.43	Quarz <i>senkrecht z. opt. Achse, Airysche Spirale</i>	114,00
9.9070.44	Quarz <i>Hyperbole zeigend</i>	84,00
9.9070.45	Sanidin	
9.9070.46	Sanidin <i>senkrecht zur 1. Mittellinie</i>	78,00
9.9070.47	Saphir <i>senkrecht Hauptachse</i>	54,00
9.9070.48	Smaragd	84,00
9.9070.49	Syngenit	63,00
9.9070.50	Staurolith	39,00
9.9070.51	Topas	54,00
9.9070.52	Turmalin <i>parallel C</i>	72,00
9.9070.53	Turmalin <i>parallel (0001)</i>	68,00
9.9070.54	Turmalin <i>orientiertes drehbares Präparat</i>	144,00
9.9070.55	Turmalin <i>senkrecht C und parallel C</i>	87,00
9.9070.56	Turmalin <i>senkrecht (1010)</i>	48,00
9.9070.57	Turmalin <i>senkrecht zur optischen Achse</i>	84,00
9.9070.58	Wiserin	39,00
9.9070.59	Zinkit	51,00
9.9070.60	Zirkon <i>senkrecht zur optischen Achse</i>	72,00

Dünnschliff-Anfert. auf Objektträger 28x48 mm mit Deckglas 21x26 mm

9.9070.81	Standard-Dünnschliffe	20,00
9.9070.82	Dünnschliffe, <i>falls Vorbehandlung erforderlich</i>	30,00
9.9070.83	<i>bei schwierig. Material (hart, wasserlöslich, etc.)</i>	bis 50,00
9.9070.84	<i>falls bestimmte Orientierungen gewünscht</i>	bis 35,00

microthek

Mikroskope Mikrotome Mikropräparate GmbH

Blücherstraße 11
2000 Hamburg 50
Postfach 50 07 07

Telefon: (040) 38 15 36
Telex: 2/15108