

Dieses Vokabular erschien erstmals als Sonderdruck der
MIKROSKOPISCHEN NACHRICHTEN 1994/1
der Mikroskopischen Gesellschaft Zürich

Nematologie - Fachausdrücke

aus der Literatur zusammengestellt, übersetzt und ergänzt von:

C. H. Högger, chhoegger@gmx.net

Vorbemerkungen:

Dieses Vokabular enthält Begriffe, die in der Nematologie, der Wissenschaft der Pflanzen- und Bodennematoden, hier sind die marinen Nematoden ausgenommen, verwendet werden. Da heute keine Wissenschaft sich von den anderen abschliessen kann, sind auch einige Begriffe aus Pflanzenpathologie, Ökologie, Landwirtschaft, Zoologie und den Grundwissenschaften Chemie und Physik aufgenommen worden. Die Auswahl wurde subjektiv für den Unterricht, für das Arbeiten mit Bestimmungsschlüsseln und für das Studium der deutschen und mitunter auch der englischen Fachliteratur vorgenommen. Eine gewisse Vollständigkeit wurde angestrebt, kann aber nie erreicht werden. Das Literaturverzeichnis am Schluss gibt Hinweise auf weitere Informationsquellen. Gute Illustrationen sind in Anderson & Mulvey, (1979) (A&M) und Caveness, (1974) zu finden.

Zwei Drittel der nematologischen Fachliteratur sind heute in englischer Sprache geschrieben; elf Prozent sind russisch. Die deutsche Literatur umfasst nur etwa 4 % des Ganzen. Die deutschen Fachausdrücke sind teilweise dem Englischen entnommen und teilweise umgedeutet worden. Das Englische seinerseits hat vor allem die älteren Ausdrücke, ähnlich wie das Deutsche, der griechischen und der lateinischen Sprache entnommen. Eine direkte Entlehnung aus den beiden alten Sprachen für das Deutsche muss nicht genau zum selben Ausdruck führen wie eine solche, die über das Englische ins Deutsche kommt. Dies ist der Grund, warum manchmal philologische Unkorrektheiten vorkommen können (s. auch Sturhan, 1985).

a Verhältnis von Körperlänge zu grösster Körperbreite.

Abbau, mikrobieller in den Boden eingebrachte Pestizide werden durch die dortige Bakterien- und Pilzflora rasch zerstört und damit unwirksam gemacht. Häufige Anwendung desselben Pestizids kann eine spezifische Flora fördern und die normale biologische Halbwertszeit der Pestizide verkürzen.

Abundanz Häufigkeit eines Organismus in bezug auf eine Flächen- oder Raumeinheit.

-> Populationsdichte

Acetylcholinesterase Enzym, das in der Synapse die Transmittersubstanz Acetylcholin wieder abbaut. Phosphorsäure und Carbamatnematizide hemmen dieses Enzym, sodass eine Acetylcholinvergiftung entsteht. Diese führt zu einem Dauerreiz der Nervenzellen und Organe, was den Tod des Organismus bewirken kann.

adanal nahe beim Anus. (z.B. Beschreibung einer Bursa , die das Schwanzende nicht einschliesst)

Adaptation Anpassung

Additiver Effekt der Effekt mehrerer Krankheitserreger, welcher gleich der Summe der Effekte der einzelnen Erreger ist. ->Interaktion

Adhäsion nach Kontakt zweier Körper (Organismen) bleiben diese aneinander haften. Dies kann ein rein physikalischer Mechanismus (Klebstoff) sein oder aber es kann ein spezifischer chemischer Erkennungsmechanismus vorliegen, z.B. Oberflächenkohlehydrate und Lektine.

- Adulttier** geschlechtsreifes Weibchen oder Männchen. Stadium 5 folgt dem 4. Larven- (oder besser gesagt) 4. -> Juvenilstadium nach der letzten Häutung wenn die Geschlechtsorgane voll entwickelt sind. Adulte Weibchen besitzen eine Vulva und eine Vagina; die Männchen besitzen Spikula und oft ein Gubernakulum und, sofern arttypisch, eine Bursa.
- agnotobiotisch** sind Kulturen von Organismen in Begleitung von einer unbekanntem Anzahl anderer Arten mit unbekanntem Eigenschaften und Merkmalen = xenisch. Gegensatz: -> gnotobiotisch
- akropetal** Transportrichtung von den Wurzeln zur Sprossspitze (Xylemtransport). Gegensatz: -> basipetal.
- Ala**, (Pl. **Alae**) Flügel, Ausstülpungen oder Fortsätze die durch längliche Verdickungen der Kutikula gebildet werden. Cervicale Alae sind auf die Vorderregion von tierparasitischen Nematoden beschränkt. Kaudale Alae kommen in der hinteren Region von Männchen einer Reihe von Gattungen vor (auch -> Bursa). Longitudinale Alae, meist 4 an der Zahl, erstrecken sich oft sublateral über die ganze Länge des Körpers.
- Älchen** volkstümliche Bezeichnung der Nematoden, auch Rundwürmer, Fadenwürmer.
- Allelopathie** Antagonismus zwischen Organismen auf stofflicher Basis
- Allomon** Substanz welche von Individuen der einen Art abgegeben wird, um eine andere Art negativ zu beeinflussen und einen Nutzen daraus zu ziehen (z.B. Repellentien, Antibiotika).
- Allotyp** Paratyp zum Holotyp, hat aber das entgegengesetzte Geschlecht; stets männlich, da bei allen Arten Weibchen immer vorkommen müssen, Männchen jedoch fehlen können, und Weibchen daher für die Systematik am wichtigsten sind. -> Holotyp, Paratyp
- ambifenestral** bei Zystennematoden liegen die Halbfenster auf beiden Seiten der Vulva, aber umgeben diese nicht. -> circumfenestral
- amphidelphisch** Weibchen mit entgegengesetzt gerichteten Ovarien, meist eines von der Vagina nach vorn und eines nach hinten gerichtet. Bei amphidelphischen Arten ist die Vagina meist etwa in der Mitte des Körpers.
- Amphide** Chemisches Sinnesorgan? Ausscheidungsorgan? seitlich, paarweise am Vorderende der Nematoden gelegen. Bei den meisten Secernentea erscheinen die Amphiden als porenartige Öffnungen auf den Lippen. Bei den Adenophorea liegen die Öffnungen postlabial und können verschiedene Formen haben, d.h. kreisförmig, spiralförmig oder taschenförmig. Amphiden werden manchmal Seitenorgane genannt.
- Amphimixis** Verschmelzung der Zellkerne bei der Befruchtung; echte geschlechtliche Fortpflanzung im Gegensatz zu -> Apomixis.
- Ampulle** erweiterter Teil der Verlängerungen der Oesophagusdrüsen, welcher als Speicher von Speichelsekreten dient.
- Analogie** analog sind Organe mit ähnlicher Form und Funktion, aber mit anderem evolutionären Ursprung. -> Homologie.
- Anfälligkeit** relative Eigenschaft einer Pflanzenart oder Sorte, die Vermehrung einer Nematodenart (eines Parasiten) zu ermöglichen. -> Resistenz
- Anhydrobiose** Leben ohne Wasser, meist mit sehr geringem Stoffwechsel bei Trockenheit, Überleben von extremer Trockenheit.
- Antagonist** 1. (biochemisch) allelopathisch wirkender biogener Wirkstoff. Antibiotikum, -> Toxin; 2. (biologisch) Gegenspieler (z.B. Pilz, Bakterium) von pathogenen Erregern; ihre Wirkung wird auf Nahrungskonkurrenz, -> Antibiose oder auch ->Hyperparasitismus oder ->Prädation zurückgeführt.
- Antibiose** Wachstumshemmung oder Abtötung von Organismen durch Stoffwechselprodukte anderer Organismen.
- Anus** bei Weibchen die ventrale, hintere Öffnung des Darmes, der das Rektum (Enddarm) vorausgeht; bei Männchen die -> Kloake. Die Schwanzlänge wird vom Anus aus gemessen.
- Apex** Scheitel, Spitze; 1. speziell auch vorderer Teil des Tylenchidenstachels; 2. proximaler Teil der Spikula bei Aphelenchiden, daher = -> Manubrium
- apikal** gegen den Scheitel oder die Spitze gerichtet.

- Apomixis** ungeschlechtliche Fortpflanzung mit völliger Ausschaltung der Sexualität. Der gesamte Vermehrungsvorgang findet in der Haplophase (n) statt.
- Arbuskeln** kleine Bäumchen; verzweigte Haustorien von endotrophen Mykorrhizen.
- Areolationen** Fortsetzungen der Linien der kutikulären Querringelung zwischen den Seitenlinien, oft unregelmässig aber arttypische Muster bildend.
- Artenabundanz** = Artendichte: Anzahl der Arten eines Standortes in bezug auf eine Flächen- oder Raumeinheit. -> Dominanz
- Auflösung** des Mikroskops: kleinste Distanz zweier Punkte, welche noch getrennt dargestellt werden können; sie liegt bei guten Mikroskopen bei 0.1µm und wird bestimmt durch die numerische Apertur des Objektivs und die Wellenlänge des verwendeten Lichts. -> Vergrößerung.
- Ausgangsversuchungsdichte** Anzahl der Nematoden pro Bodeneinheit zu Beginn der Untersuchung, Anfangspopulation, VDA, Pi.
- Avermectin** vom Strahlenpilz *Streptomyces avermectilis* produzierte Substanz oder dessen Derivat mit antihelminthischen, nematiziden und insektiziden Eigenschaften. Diese Stoffgruppe könnte eine neue Klasse von Nematiziden liefern.
- axenisch** Kultur eines Organismus ohne einen fremden Organismus.
- axial** in der Achse des Körpers laufend
- b** Verhältnis von Körperlänge zur Länge des Oesophagus, d.h. der Länge bis zum Punkt, wo das Oesophagus- in das Darmlumen übergeht
- b'** Verhältnis von Körperlänge und gesamter Länge des Oesophagus, besonders bei Nematoden, bei denen die Drüsen den Darm überlappen
- b₁** Verhältnis von Körperlänge zur Distanz von der Mundöffnung zur Basis des mittleren Oesophagusbulbus
- Bandbehandlung** Ausbringung eines Pestizids in einem Streifen von festgelegter Breite, der die Pflanzreihe einschliesst. Damit wird nicht die ganze Feldfläche behandelt und die Aufwandmenge je Hektare wird reduziert
Gegensätze : -> Reihenbehandlung, Ganzflächenbehandlung.
- basal** an der Grundfläche, Basis gelegen
- Basalbulbus** = Basalregion des Oesophagus; hinterer Teil des Oesophagus, welcher verschiedene Formen haben kann; d.h. ein eigentlicher deutlicher Bulbus, ein Lappen, der den Darm überragt, zylindrisch etc.. Der Basalbulbus kann aus Drüsengewebe bestehen (Tylenchida) oder aus Muskel- und Drüsengewebe (Dorylaimida).
- Basalknöpfe** Stachelknöpfe, Knöpfe am Mundstachel der Tylenchiden
- Basalring** Hinterer Teil des äusseren Randes des Kopfskeletts, welches in die -> Halsregion hineinragt und an welchem die Körper- und Stiletmuskulatur befestigt sind.
- basipetal** Transport von der Sprossspitze zu den Wurzeln (Phloemtransport). Gegensatz: -> akropetal
- bifenestral** Vulvakegel mit zwei deutlich getrennten Fenstern.-> ambifenestral
- Biomasse** in einem Biotop oder in einer Kultur produzierte Masse an Organismen
- Biopräparat** Präparat, das lebende Zellen oder aktive Viren enthält (Gegensatz: Naturstoff).
- Biotop** Lebensraum
- Biotrophie** Ernährungsform, bei der ein Organismus auf das Vorhandensein von lebenden Wirtszellen angewiesen ist.
- Biotyp** Untergruppe einer Art mit speziellen biochemischen, physiologischen genetischen oder Verhaltensmerkmalen.
- Bulla** (Pl. **Bullae**) Zapfenartiges Gebilde im Vulvakegel von Heteroderiden; sie sind an der Kegelwand oder, wenn vorhanden, an der Unterbrücke befestigt und ragen in den Kegelraum; ihr Vorhandensein und ihre Form können von taxonomischer Bedeutung sein.
- Bursa** (Pl. **Bursae**) kaudale, paarige Hautlappen der Männchen, die zum Festhalten der Weibchen während der Kopulation dienen.

Byssus (Pl. **Byssi**) fein verzweigte Fortsätze an den Polen der Eier von gewissen Nematoden, z.B. Mermithiden

c Verhältnis von gesamter Körperlänge zur Schwanzlänge

c' Verhältnis von Schwanzlänge zum Körperdurchmesser beim Anus

Calomus longitudinaler, ventraler Flügel des Spikulaschaftes oder der Lamina, z.B. bei *Bursaphelenchus* spp.

Capitulum Mediale ventrale Sklerotisierung der Spikulatasche; s. auch Telamon.

Cardia Ventilapparat der den Oesophagus mit dem Darm verbindet., manchmal genannt Cardiaklappe oder Oesophago-Intestinal-Klappe

carnivor fleischfressend, bei Nematoden solche, die von anderen Nematoden, oder anderen Tieren leben.

caudad schwanzwärts

caudal kaudal: zum Schwanz gehörig oder auf dem Schwanz gelegen,

Caudalide lichtbrechende Struktur in der kaudalen Hypodermis, vermutlich mit Sinnesfunktion.

Cephalide lichtbrechende Struktur in der cervicalen Hypodermis, vermutlich mit Sinnesfunktion.

cephalisch auf oder im Kopf gelegen

cervical auf dem Hals gelegen

Cervicaldrüse Exkretionsorgan, Ausscheidungsorgan

cervicale Papillen paarweise angeordnete seitliche Tastrezeptoren. ->Deiriden.

Cheilorhabdion der vorderste Teil der Mundhöhlenwand zwischen Mundöffnung und Prorhabdion.

Cheilostom Teil der Mundhöhle, der vom Cheilorhabdion umschlossen wird, der Raum gerade hinter der Mundöffnung.

Chemorezeptoren Sinneszellen, die auf chemische Reize reagieren.

chemorezeptorische Organe Sinnesorgane, die auf chemische Reize ansprechen. Vermenschlicht ausgedrückt: Geschmacks- und Geruchsorgane: bei Nematoden vorne die Amphiden und hinten die Phasmiden.

Chemotaxis Orientierung zu einem chemischen Reiz hin oder von diesem weg; positive Ch. = Attraktion; negative Ch. = Repellenz

circumfenestral bei Zystennematoden: Vulvakegel besitzt nur ein Fenster und die Vulvabrücke geht beim Durchbruch verloren. bei Punctodera : das Fenster umgibt auch den Anus.-> ambifenestral

Cirren Zirren: feine Verästelungen der -> Probolae, z.B. bei *Chambersiella* spp.

Coelom echte Körperhöhle, die mit einem Epithel ausgekleidet ist. Nematoden besitzen ein ->Pseudocoelom.

Coenocyte mehrkernige Nährzelle, entstanden durch Kernteilungen ohne anschliessende Zellteilungen. -> Synzytium.

Columella Teilstück der weiblichen Gonade, vor dem eigentlichen Uterus gelegen, bestehend aus Reihen oder Säulen von Zellen. Anordnung und Anzahl der Zellen sind diagnostische Merkmale. Eine Columella, welche aus 4 Zellreihen besteht wird ->Quadricolumella genannt.

Commensalism harmonisches Zusammenleben verschiedener Arten in Ernährungsgemeinschaft.

Condylus proximaler Teil des Spikulums z.B. bei *Bursaphelenchus* spp. auch = -> Apex, -> Manubrium.

Cryobiose Leben bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt

Cryptobiose Leben ohne wahrnehmbaren Stoffwechsel

Cucullus distale Verbindung der Spikula z.B. bei *Bursaphelenchus* spp.

Cuticula = Kutikula, äusserste Hautschicht.

Dauerlarven inaktives 3. Larvenstadium z.B. der Rhabditiden und Aphelenchiden; unter ungünstigen Bedingungen bleibt die Haut des 2. Stadiums eine Zeitlang erhalten.

Decline (engl.) Rückgang der Intensität einer bodenbürtigen Krankheit (z.B. Fusskrankheitserreger, Zystennematoden) im Boden im Laufe der Jahre verursacht durch den Aufbau einer

Population von Antagonisten (meist Pilze, [Hyperparasiten], Bakterien) der Krankheitserreger ; auch Wachstumsrückgang bei Kulturpflanzen.

DEGO oder **DGO**: von engl. "dorsal esophageal gland outlet" : Distanz des Ausganges der dorsalen Oesophagusdrüse von der Basis des Mundstachels in μm .

Deiriden meist cervicale, paarige, porenartige in den Seitenfeldern gelegene Organe mancher Angehörigen der Ordnungen Tylenchida und Rhabditida, vermutlich mit Sinnesfunktion.

Diagnose 1. Feststellung einer Krankheitsursache. 2. Kritische Darstellung der Merkmale einer taxonomischen Einheit, welche diese von den nächsten Verwandten unterscheiden.

Diapause Zustand, in welchem die Weiterentwicklung aufgehalten wird, meist bis gewisse Umweltbedingungen erfüllt sind. Bei einigen sedentären Nematoden können z.B. Juvenile nicht sofort von Wurzeldiffusaten einer Wirtspflanze aus den Eiern gelockt werden, es ist eine Ruhepause notwendig.

didelphisch ein Weibchen mit 2 funktionellen Ovarien

diözisch "zweihäusig", getrenntgeschlechtig d.h. mit männlichen Fortpflanzungsorganen in den einen Individuen und weiblichen in den anderen, vor allem bei Pflanzen; bei Blattläusen z.B. auch Arten mit Generationswechsel und gleichzeitigem Wirtswechsel (eigentlich besser: heterözisch). -> monözisch.

distal von der Körpermitte abgewendet gelegen, z.B. distales Ende des Spikulums; Gegensatz: -> proximal.

Diverticulum Tasche oder Lappen, der die Oesophagusdrüsen enthält

Dominanz 1. ökologische: relative, speziell die vorherrschende Menge einer Art in der Flächen- oder Raumeinheit im Vergleich zu allen anderen Arten. Sie wird in der Pflanzensoziologie und Herbologie auch durch den Deckungsgrad gemessen. -> Abundanz; 2. in der Genetik: überwiegende Vererbung von Merkmalen.

dorsal rückenseitig

dorsaler Ast Teil des Schaftes des einzelnen Spikulums.

dorsaler Bogen Muster der Kutikula im Perineum der Meloidogyne- Weibchen, dorsal vom Anus und den Seitenfeldern gelegen. Bei diesen kugeligen Weibchen liegt der Anus dorsal zur Vulva; der Schwanz ist meist nicht erkennbar.

dorsaler Drüsenausgang Punkt an welchem die dorsale Drüse in das Lumen des Oesophagus mündet. -> DEGO, DGO

dorsale Oesophagusdrüse eine von meist 3 Drüsen des basalen Oesophagusbulbus, dorsal gelegen und besitzt oft einen grösseren weiter vorn gelegenen Kern als die beiden subventralen Drüsen.

Dorylaimiden Grosse Gruppe (= Ordnung Dorylaimida) von vor allem frei lebenden terrestrischen und Süsswasser- Arten mit einem Odontostilet oder einem Onchiostilet. Die im Vergleich zu den Tylenchiden relativ wenigen pflanzenparasitischen Arten haben eine besondere Bedeutung, da viele von ihnen Pflanzenviren übertragen.

Duktus Gang

ED₅₀ (engl. effective dosis) Dosis, bei der 50% der Organismen reagieren: ->LD₅₀ -> LC₅₀

effektorisch eine effektorische Nervenzelle leitet Reize in Richtung vom Zentralnervensystem zu einem Muskel. Gegensatz: -> rezeptorisch

Ei Fortpflanzungsprodukt der weiblichen Gonade. Ovum

Eiersack = -> Eimasse

Eimasse grosse, in einer gelatineartigen Matrix enthaltene Gruppe von Eiern, welche von einigen sedentären Nematoden (z.B. Meloidogyne spp., zystenbildende Nematoden, Tylenchulus spp., Rotylenchulus spp.) gebildet werden.

Ektoparasit auf einem Organismus lebender Schmarotzer, z.B. Nematode, der ausserhalb der Pflanze lebt und diese von aussen ansticht. Gegensatz: -> Endoparasit.

Elutriator Apparatur zum Aufschwemmen von Bodenproben und zum Abtrennen von Nematoden aus der Suspension.

Empfindlichkeit relative Eigenschaft eines Wirtes, auf die Schädigung durch einen Parasiten mehr oder weniger zu reagieren. -> Toleranz

- Endbulbus** hinterster Teil des Oesophagus; enthält meist 3 Oesophagusdrüsen; Terminalbulbus, -> Basalbulbus
- Enddarm** = Rektum: letzter Abschnitt des Verdauungstraktes vor dem ->Anus
- Endoparasit** ein obligat pflanzenparasitischer Nematode, der in das Pflanzengewebe eindringt und innerhalb lebt
- Endothokia matricida** die Eier werden nicht ausserhalb des Körpers abgelegt, sondern die Larven schlüpfen im Muttertier und fressen dieses aus, z.B. bei Rhabditiden.
- Endverseuchung** Anzahl der Nematoden oder Eier je Bodeneinheit am Ende der Untersuchung, VDE, ->Pf.
- Entseuchungsmittel** engl. fumigant: gasförmige oder flüssige chlorierte oder bromierte Kohlenwasserstoffe, die zur Bekämpfung von bodenbürtigen Krankheitserregern inkl. Nematoden verwendet werden. Sie sind meist pflanzenunverträglich.
- Epidermis** zelluläre Gewebeschicht unter der Kutikula; ->Hypodermis;
- Epidermisleiste** dorsale, laterale und ventrale Verdickung der Epidermis nach innen zwischen den Muskelfeldern. Sie enthalten je einen Nervenstrang zur Innervierung der Muskulatur
- Epithel** Deckgewebe
- Epitygma** Eine vergrösserte Vulvalippe, welche die Vulva überdeckt z.B.: bei *Bursaphelenchus* spp.; -> Hypotygya.
- Eutelie** = -> Zellkonstanz
- Exkretionsporus** Öffnung nach aussen des Ausscheidungssystems, meist auf der ventralen Seite des Körpers nahe beim Basalbulbus des Oesophagus gelegen. Sie wird auch Mündung der ->Cervicaldrüse genannt.
- Exkretionssystem** Ausscheidungssystem
- Fangpflanzen** Wirtspflanzen, welche angebaut werden um sedentäre und endoparasitische Nematoden zur Entwicklung anzuregen. Sie werden aber umgebrochen bevor die Entwicklung der Nematoden abgeschlossen ist.
- Feindpflanzen** Nichtwirtspflanzen, welche Nematoden z.B. durch Wurzelausscheidungen zu Aktivität anregen, ihnen aber keine Entwicklung und Vermehrung ermöglichen oder sie gar abtöten; ebenso Pflanzen, welche toxische Stoffe ausscheiden (z.B. Tagetes).
- Fenster** bei einer Zyste: die dünne membranartige Fläche, welche die Vulva umgibt oder zu deren beiden Seiten liegt (einschliesslich des Anus bei Punctodera): Das Fenster besteht während der Zystenbildung (A&M Fig. 66D; 68B, D; 69; 70B, C) und zerfällt bei der reifen Zyste, wobei ein Austrittsloch für die schlüpfenden Larven entsteht.
- Fensterbreite** grösste Ausdehnung des/der Fenster parallel zur Vulvabrücke gemessen (bei Heteroderiden). -> Fensterlänge
- Fensterlänge** grösste Ausdehnung des/der Fenster quer zur Vulvabrücke gemessen.
- Formen:** die Formen von Körper und Körperteilen sind wichtige Identifikationshilfsmittel; die häufigsten deutschen und zugehörigen englischen Bezeichnungen folgen:
- Körper: sackförmig = saccate; kugelähnlich = spheroid; gerade = linear; gebogen = arcuate; spindelförmig = fusiform; zylindrisch = cylindrical.
- Kopf: gerundet = rounded; zwiebförmig = bulbous; lappenartig = lobate (A&M Fig. 34 B, C, D, E; 44 C); gestutzt = truncate (Fig. 18 C, 46 B, 56 G)
- Stachelknöpfe: gerundet = rounded; indented = eingekerbt (Fig. 28A ; 61 D); rückwärts gerichtet = sloping (Fig. 46 F); flanschartig = flange-like (Fig. 14 C)
- Oesophagusbulbus: birnenförmig = pyriform; zylindrisch = cylindrical, gelappt = lobate, lobed; bulbusartig, zwiebförmig = bulboid, bulb-like
- Schwanz: fadenförmig = filiform; keulenförmig = clavate (Fig. 42 C, G; 46 C); länglich-kegelförmig = elongate-conoid; kegelförmig = conoid; konvex-kegelförmig = convex-conoid (Fig. 57 A, C, D), zylindrisch = cylindrical
- Schwanzende: breit gerundet = broadly rounded (Fig. 57 E, F); halbkugelförmig = hemispherical (Fig. 25 F; 57 G; 78 B); mit kleinem Spitzchen = mucronate, spicate (Fig. 76 D, E, F, G); fingerartig = digitate (Fig. 57 C); keulenförmig, spatelförmig = clavate, club shaped (Fig. 42B, F; 46 C)

Formulierung praxisgerechte, gut dosierbare Zubereitung von Präparaten, welche einen oder mehrere Wirkstoffe, und weitere Formulierungshilfsstoffe, Trägersubstanzen, Netzmittel etc. enthält.

Fortpflanzungssystem ein männliches oder weibliches, an einem Ende geschlossenes röhrenförmiges Organ, welches frei im Pseudocoel liegt und durch eine Gonopore auf der ventralen Körperseite einen Ausgang besitzt und zur Fortpflanzung dient. Als diagnostische Merkmale werden bei Weibchen Form und Ausprägung von ->Ovar, ->Spermatheke, ->Columella, ->Uterus, ->Vagina, ->Vulva und ->postuteriner Sack benutzt (A&M) Fig. 11C, D; 16; 36 C, D; 45). Die diagnostischen Geschlechtsmerkmale der Männchen basieren weitgehend auf Einzelteilen des Kopulationsapparates, wie ->Spikula, ->Gubernakulum, ->Bursa, und ->Genitalpapillen.

Fruchtfolge (engl. crop rotation) Anbau von verschiedenen Pflanzenarten im zeitlichen Wechsel auf derselben Fläche

Fruchtfolgekrankheiten Pflanzenkrankheiten, welche infolge konzentrierter, einseitiger Fruchtfolge oder gar Monokultur auftreten (meist durch Anreicherung von Schadern bedingt). Die meisten Nematodenkrankheiten sind typische Fruchtfolgekrankheiten. Die erste Bekämpfungsmassnahme ist daher der Fruchtwechsel.

Führungsring ärmelartige Struktur, welche bei einigen Gattungen der Dorylaimoidea den Mundstachel umgibt und diesen führt.

Fumigant engl. Entseuchungsmittel

fungivor pilzfressend

G₁ Verhältnis von Gesamtlänge des vorderen Astes des Geschlechtsapparates (= Distanz von der Vulva bis zur Endzelle des Ovars einschliesslich Biegung(en) x 100 zur Körperlänge L

G₂ Verhältnis der Gesamtlänge des hinteren Astes des Geschlechtsapparates x 100 zur Körperlänge L.

Galle einzelne oder gruppierte Knoten oder Anschwellungen in Pflanzengewebe, vor allem an Wurzeln. Eine hyperplastische und hypertrophische Reaktion des Pflanzengewebes auf den Parasitierungsvorgang von beispielsweise Wurzelgallennematoden.

Ganglienzelle Nervenzelle

Ganglion Nervenknoten

geflanscht (Beschreibung der hinteren, verbreiterten Stachelfortsetzung bei Dorylaimiden)

gelatinöse Matrix bei einigen sedentären Nematoden: ein Drüsensekret der Weibchen, in welches die Eier abgelegt werden.

Generationszeit Dauer der Entwicklung einer Generation von Ei zu Ei

Genitalpapillen taktile oder andere auf dem Schwanz gelegene Sinnesorgane bei Männchen; speziell in der Ordnung Dorylaimida können sie diagnostische Merkmale sein.

geschlechtlicher Dimorphismus Männchen und Weibchen einer Art haben nicht die gleiche Gestalt z.B. Heterodera, Meloidogyne spp.

Geschlechtsbestimmung 1. Feststellung des Geschlechts; 2. Faktor oder Faktoren, welche bestimmen, ob aus einem Ei sich ein weiblicher oder ein männlicher Nematode entwickelt.

Geschlechtsumkehrung genetisch weibliche Larven (J2) von Heterodera- und Meloidogyne- Arten können bei Wechsel von günstigen zu ungünstigen Wachstumsbedingungen sich zu funktionellen Männchen entwickeln.

Geschlechtsverhältnis Verhältnis von Männchen und Weibchen in einer Population

Glottoid-Apparat Sklerotisierte Strukturen an der Basis des Stoma, gebildet durch die Metarhabdionen bei Rhabditiden.

gnotobiotisch sind Kulturen von Organismen in Gegenwart weiterer bekannter Organismen; Gegensatz: -> agnotobiotisch.

Granek-Verhältnis bei Globodera- Arten: Distanz vom Anus bis zum nächsten Rand des Fensters dividiert durch die Fensterlänge.

Granulat körnige Formulierung für das trockene Ausbringen von Pflanzenbehandlungsmitteln; Granulate, welche zur Saat ausgebracht werden, sind pflanzenverträglich.

Gonade Keimdrüse; enthält Keimzellen; Ovar oder Hoden

Gonoporus Öffnung des Geschlechtstraktes nach aussen; Vulva, Kloakenöffnung.

Gubernakulum Führung für die Spikula, sklerotisiertes Zusatzstück.

h oder **H** Länge des hyalinen Teils des Schwanzes in μm

h' Verhältnis der Länge des hyalinen Teils des Schwanzes zur Körperbreite beim Beginn des hyalinen Teils

Habitatkapazität quantitative Fähigkeit eines Lebensraums maximalen Populationen das Überleben zu sichern.

Hals (engl. neck) Teil des Körpers, der vom Oesophagus eingenommen wird.

Haustorium Organ für die Nährstoffaufnahme hauptsächlich obligat biotropher Erreger (Pilze) aus lebenden Wirtszellen. (aus Mykologie)

Hautmuskelschlauch Aussenwand des unsegmentierten Nematodenkörpers. Sie besteht aus der Kutikula, der Hypodermis und der Muskelschicht, welche nur aus Längsmuskeln besteht.

Häutung Vorgang des Aufbaus einer neuen Kutikula, der teilweisen Auflösung und des Abstreifens der alten Haut zwischen zwei Stadien.

Helminthologie Lehre von den Würmern, vor allem Tierparasiten

Hemizonid als Linse zwischen Kutikula und Hypodermis sichtbare Struktur, welche auf der ventralen Seite des Körpers als Verbindung zwischen den Seitensträngen gerade vor dem Exkretionsporus liegt; vermutlich in Verbindung mit dem Nervensystem.

Hemizonion Begleitstruktur zum Hemizonid (kleiner und weiter hinten als das Hemizonid)

Hermaphrodit Individuum, das männliche und weibliche Gameten produziert

hologonisch in der Gonade werden die neuen Keimzellen über die ganze Länge gebildet.
Gegensatz: -> telogonisch

Holotyp das einzelne Individuum, das vom Autor als "Typ" oder "Typus" für die Erstbeschreibung bezeichnet wurde und meist für spätere Untersuchungen aufbewahrt wird. Bei Nematoden immer ein Weibchen. -> Allotyp.

Homologie homolog sind Organe gleicher stammesgeschichtlicher Herkunft; sie brauchen sich funktionell nicht zu entsprechen -> Analogie.

hyalin durchsichtig, klar, ohne strukturierten Inhalt; vor allem Eigenschaft des hinteren Teils des Schwanzes

hydrostatisches Skelett es besteht aus dem durch den Überdruck der Körperflüssigkeit gespannten Hautmuskelschlauch und ermöglicht die Fortbewegung.

Hyperparasit ein Parasit, der einen anderen Parasiten befällt und sich von diesem ernährt

Hyperplasie abnormes Wachstum infolge übernormaler Zellvermehrung; -> Hypertrophie.

Hypersensitivität Überempfindlichkeit; heftige und rasche Reaktion einer Pflanze auf den Angriff eines Krankheitserregers; sie führt zum Tod einer begrenzten Anzahl von Wirtszellen und kapselt den Erreger ab, was zu -> Resistenz führen kann, z.B. bei nematodenresistenten Kartoffelsorten

hypertonisch Eigenschaft einer Lösung (z.B. Zucker, Magnesiumsulfat), welche einen höheren osmotischen Druck aufweist in einer Weise dass sie z.B. Wasser durch eine semipermeable Membran gewinnt, d.h.. sich verdünnt und z.B. einem Nematodenkörper Wasser entzieht. -> Osmose.

Hypertrophie abnormes Wachstum infolge übernormaler Zellvergrößerung; -> Hyperplasie.

Hyphe fadenförmiger Teil des Vegetationskörpers (Thallus) eines Pilzes.

Hypodermis dünne Gewebeschicht = Epidermis, welche die Kutikula ausbildet und, wenn verdickt, die dorsalen, ventralen und lateralen Längsstränge = Epidermisleisten formt;

Hypotygmata Falte der Kutikula, welche die Vulva abdeckt. -> Epitygma

Immunität absolute Fähigkeit eines Organismus frei von Krankheit zu bleiben; -> Resistenz, Anfälligkeit

Infektionskrankheit Eine Infektionskrankheit ist ein schädlicher Vorgang, (= Prozess) der durch die andauernde Wirkung eines Primären Pathogens oder der Interaktion eines prädisponierenden Faktors und einem sekundären Pathogens abläuft. Die Krankheit äussert sich durch abnormale Aktivität, und drückt sich durch charakteristische pathologische Äusserungen, welche Symptome genannt werden, aus.

Innervation Nervenversorgung (z.B. eines Organs)

Inoculation (engl.) Impfung, Übertragung von Impfmateriale

Inokulum Impfmateriale, welches die Mikroorganismen (Viren, Pilze, Bakterien, oder Nematoden) enthält oder aus ihnen besteht. Diese werden in oder auf einen Wirt oder Medium übertragen.

Integrierte Schädlingsbekämpfung (engl. integrated pest management) Verfahren, bei dem mehrere aufeinander abgestimmte ökonomisch, ökologisch und toxikologisch vertretbare Methoden verwendet werden, um Schaderreger unter der ökonomischen bzw. hygienischen Schadschwelle zu halten.

Interaktion 1. allgemein: die Tatsache von gegenseitiger Beeinflussung. 2. Im Zusammenhang mit mehreren Pathogenen (Krankheitserregern): der Effekt mehrerer kombinierter Pathogene ist grösser oder kleiner als die Summe der Effekte der einzelnen Pathogene; oft synonym mit -> Synergismus; siehe auch additiver Effekt.

Intersex ein Individuum das sowohl weibliche wie männliche Geschlechtsmerkmale zeigt; deren Funktionen können unvollständig sein.

interzellulär zwischen den Zellen in der Mittellamelle oder im Interzellularraum

intrazellulär in einer Zelle

Isthmus relativ schmaler Bereich des Oesophagus gerade vor dem Basalbulbus in der Region des Nervenringes (vor allem bei Tylenchida)

Juvenilstadium korrekte Bezeichnung für die prae-adulten Stadien der Nematoden. Jungtiere sind keine Larven, da keine vollständige Verwandlung zu den Adulten wie etwa bei Insekten stattfindet. J₂, J₃, J₄

k-Strategie ökologischer Typ (Art) mit geringer -> Reproduktionsrate, -> langer Generationszeit geringer (natürlicher) -> Mortalitätsrate; -> Populationsdichte entsprechend der -> Habitatkapazität; Gegensatz: -> r-Strategie

Kairomon Substanz welche von Individuen der einen Art abgegeben wird, um eine andere Art zu beeinflussen und dabei die empfangende Art zu begünstigen (z.B. Nahrungsstimulans)

kaudad schwanzwärts gelegen

kaudal zum Schwanz gehörend, auf dem Schwanz gelegen.

kaudale Drüsen Drei bis 5 im Schwanz liegende Drüsen, welche subterminal münden oder terminal durch ein -> Spinnerett. Kaudale Drüsen sind nur bei den Adenophorea bekannt. Kaudale Drüsen scheiden ein Sekret aus, das im Wasser zu einem Fixierungsfaden erhärtet.

Keimzellen Entwicklungsprodukte der Keimzellenprimordien; die Oozyten und Oogonien, welche im reifen Ovar enthalten sind oder die Spermatogonien und Spermatozyten im Hoden (= Testis).

Kinese ungerichtete Reaktion auf ein Reizgefälle; -> Taxis

Klappenapparat erweiterter Teil des dreistrahligem Lumens im Zentrum des Mittelbulbus mit stark verdickter Auskleidung, an welche starke Radiärmuskeln anschliessen. Der Klappenapparat funktioniert als Pumpe um während des Saugvorganges verflüssigtes Zytoplasma aufzunehmen.

Kloake gemeinsamer Ausführungsgang von Verdauungstrakt und Fortpflanzungsorganen bei den Männchen

Klon vegetativ (asexuell) vermehrte Individuen, die von einem einzelnen Individuum oder Teil davon abstammen.

kontaminiert behaftet sein, verseucht sein

Kopf Körperteil, der vor der Basis des Stoma (-> Mundhöhle) oder der Stachelbasis gelegen ist; Oder nach anderen Autoren: wenn abgesetzt, ist der Kopf deutlich durch eine Einschnürung

abgegrenzt, wenn nicht abgesetzt, (= kontinuierlich mit dem Körperumriss), so ist der Kopf durch die Trennwand des Kopfskeletts begrenzt.

Kommissur Querverbindung zwischen zwei Nervensträngen.

Körpergewicht Näherungsformel von Andrassy: $G = B^2 \times L / 1\,600\,000$ in μg , wobei B = grösste Körperbreite in μm und L = Körperlänge in μm und einem durchschnittlichen spezifischen Gewicht von 1.084. Ein pflanzenparasitischer Nematode mittlerer Grösse wiegt ca. $1\mu\text{g}$.

Körperringe kleine konvexe Einheiten der Kutikula, welche durch transversale Linien abgegrenzt sind und in ihrer Gesamtheit die Ringelung darstellen. Die Grösse, Ausbildung und Zahl der Körperringe sind diagnostische Merkmale

Korpus vorderer zylindrischer, meist muskulöser Teil des Oesophagus (= Procorpus). Der basale Teil des Korpus ist manchmal angeschwollen, bildet einen Bulbus, (den Metakorpus) und kann einen Klappenapparat enthalten.

kranial kopfwärts

kranial zum Kopf gehörig.

Kryptobiose (auch ->Cryptobiose) Leben ohne wahrnehmbaren Stoffwechsel

Kutikula äussere, feste, jedoch biegsame von der Epidermis ausgeschiedene Haut, nicht zellulär (Exoskelett). Kutikuläre Markierungen wie Ringelung, Perineum- und Zystenwand - Muster sind wichtige diagnostische Merkmale. Sie besteht prinzipiell aus 3 Schichten: 1. Rindenschicht (Cortex) 2. mittlere, homogene Schicht (-> Matrix) 3. Basal- oder Faserschicht

kutikularisiert Bezeichnung für verdickte, von der Kutikula abgeleitete Strukturen wie die Wand der Vagina und die Auskleidung der Mundhöhle.

L Gesamtlänge des Körpers

L₂ Larve des zweiten Stadiums (eigentlich J₂) Juvenilstadium, das aus dem Ei geschlüpft ist.

labial zu den Lippen gehörig

Lamina Schaft des Spikulums bei *Bursaphelenchus* spp..

Larve (eigentlich: juveniles Individuum) jedes junge postembryonale Entwicklungsstadium vor der vierten und letzten Häutung; wichtigstes Merkmal: Fehlen von Vagina bei den Weibchen und von Spikula bei den Männchen.

Läsion begrenzte Fläche verfärbten, abgestorbenen (nekrotischen) pflanzlichen Gewebes.

lateral seitlich

Lebensgeschichte Geschichte der Aktivitäten eines Organismus und alle Formen, die zwischen den primären Lebensstadien durchlaufen werden.

Lebenszyklus Entwicklung von einem Stadium eines Organismus bis zum gleichen Stadium in der Nachkommenschaft, z.B. vom Ei bis zum ersten Ei; die Zeitdauer dafür ist die -> Generationszeit.

leptoder Bezeichnung für eine Bursa, welche den Schwanz nicht einschliesst, Gegensatz: -> peloder

Lektine Proteine (Eiweissstoffe) pflanzlichen oder tierischen Ursprungs, die sich spezifisch mit gewissen Kohlehydraten (Zuckerresten) binden können. Sie dienen zur Identifikation von solchen Stoffen an der Oberfläche der Kutikula und können bei Erkennungsmechanismen von Pflanzen oder Pilzen und Nematoden eine Rolle spielen (Spezifität).

lichtbrechend allgemeine Bezeichnung für die nicht-durchsichtigen Strukturen von Nematoden, z.B. Stachel, Metakorpusklappe, Speicher-Fett-Tröpfchen im Darm.

Lippen (= Labia) Vorderster Ring der Kopfkutikula; er umgibt die Mundöffnung; äusserlich ist er unterteilt in 6 Sektoren (oder Abwandlungen davon). Jeder Sektor besitzt typische Sinnesorgane; grundsätzlich gibt es 2 subdorsale, 2 subventrale und 2 laterale Lippen, welche durch radiäre Platten des Kopfgerüsts von einander abgegrenzt sind.-> Lippenregion.

Lippenpapillen bei ursprünglichen Arten sind ein innerer Kreis und ein äusserer Kreis von je 6 Papillen vorhanden. Dazu kommen noch 4 Kopfpapillen und die 2 Amphiden als Sinnesorgane der Kopfregion.

Lippenregion meist = Kopfregion, d.h.. vor dem Basalring oder wenn dieser fehlt vor den Setae des Kopfes

longitudinal der Länge nach

Lumen (Pl. Lumina) Innenraum, Höhle oder Durchgang eines röhrenförmigen Organs

Manubrium proximaler Teil des Spikulums; -> Apex, ->Condylus.

marin ans Meer gebunden

Masszahlen von den vielen gebräuchlichen Massen, die in Nematodenbeschreibungen verwendet werden, sind die häufigeren hier nochmals aufgeführt. Weitere sind bei Siddiqui (1987) und Southey (1986) zu finden.

a Verhältnis von Körperlänge zu grösster Körperbreite.

b Verhältnis von Körperlänge zur Länge des Oesophagus, d.h. der Länge bis zum Punkt, wo das Oesophagus- in das Darmlumen übergeht

b' Verhältnis von Körperlänge und gesamter Länge des Oesophagus, besonders bei Nematoden, bei denen die Drüsen den Darm überlappen

b₁ Verhältnis von Körperlänge zur Distanz von der Mundöffnung zur Basis des mittleren Oesophagusbulbus.

c Verhältnis von gesamter Körperlänge zur Schwanzlänge

c' Verhältnis von Schwanzlänge zum Körperdurchmesser beim Anus.

DEGO oder **DGO**: von engl. "dorsal esophageal gland outlet" : Distanz des Ausganges der dorsalen Oesophagusdrüse von der Basis des Mundstachels in μm .

Fensterbreite grösste Ausdehnung des/der Fenster parallel zur Vulvabrücke gemessen (bei Heteroderiden). -> Fensterlänge

Fensterlänge grösste Ausdehnung des/der Fenster quer zur Vulvabrücke gemessen.

G₁ Verhältnis von Gesamtlänge des vorderen Astes des Geschlechtsapparates (= Distanz von der Vulva bis zur Endzelle des Ovars einschliesslich Biegung(en) x 100 zur Körperlänge L

G₂ Verhältnis der Gesamtlänge des hinteren Astes des Geschlechtsapparates x 100 zur Körperlänge L.

h oder **H** Länge des hyalinen Teils des Schwanzes in μm

h' Verhältnis der Länge des hyalinen Teils des Schwanzes zur Körperbreite beim Beginn des hyalinen Teils.

L Gesamtlänge des Körpers

o oder **O** Distanz vom Ausgang der dorsalen Oesophagusdrüse bis zu den Stachelknöpfen im Verhältnis zur Stachellänge; in %, (bei Rotylenchulidae).

Ran Anzahl Kutikularringe zwischen Anus und Schwanzspitze, speziell bei Criconematiden.

Rex Anzahl der Körperringe zwischen Lippen und Exkretionsporus, speziell bei Criconematiden.

RV Anzahl der Kutikularringe zwischen Vulva und Schwanzende, speziell bei Criconematiden.

Rvan Anzahl Kutikularringe zwischen Vulva und Anus, speziell bei Criconematiden.

s oder **S 1**. Stachellänge in μm **2**.Verhältnis von Stachellänge zum Körperdurchmesser gemessen an der Stachelbasis (der zugehörige Zahlenwert gibt Hinweis, was gemeint ist).

T Distanz von der Kloake zum vordersten Teil des Hodens x 100 / Körperlänge; in % !

V Abstand der Vulva vom Vorderende gemessen als Prozentsatz der gesamten Körperlänge; in % !

Matrix 1. gelatineartiges Material der Eimasse; **2**. Mittelschicht der Kutikula.

Mechanorezeptoren Sinneszellen, die auf mechanische Reize reagieren.

median zur Mittelebene hin gelegen

Mesorhabdion mittlerer Teil der Mundhöhlenwand, der aus losen Elementen aufgebaut ist.

Metakorpus Angeschwollener hinterer Teil des Korpus, manchmal als Mittelbulbus bezeichnet, enthält bei den Tylenchida meist einen Klappenapparat

Metarhabdion Teil der Mundhöhlenwand, der Zähnchen trägt; wird oft noch weiter in Metarhabdion 1 und M.2 unterteilt

Metastom Teil der Mundhöhle, der vom Metarhabdion umschlossen wird

Micropyle Öffnung in der Eischale, durch welche die Spermatozoen in das Ei gelangen

- Microvilli** kleine, röhrenförmige Fortsätze der Auskleidung des Darmes, welche in das Lumen hineinragen (A&M: Fig. 10 A, D)
- Mittelbulbus** Metakorpus
- monodelphisch** Weibchen, das nur eine funktionelle Gonade besitzt; ein monodelphisches, prodelphisches Weibchen besitzt eine Gonade, die von der Vagina aus nach vorn gerichtet ist. Lage der Vulva > 70% der Körperlänge nach hinten.
- monogenisch** produziert Nachkommen nur eines Geschlechtes.
- Mononchiden** Gruppe (= Ordnung Mononchida) von meist grossen Nematoden mit 3-teiligem Oesophagus und grosser, sklerotisierter Mundhöhle. Einige von ihnen sind räuberisch.
- monoxenisch** Kultur eines Organismus in Gegenwart eines weiteren bestimmten Organismus.
- monözisch** "einhäusig", zweigeschlechtig, zwittrig; ist bei höheren Pflanzen die Regel. Bei Blattläusen z.B. Arten, welche ihren Lebenszyklus auf einer einzigen oder sehr nah verwandten Wirtsarten abwickeln. -> diözisch.
- Mortalitätsrate** Individuenabgang einer Population in %
- Mucro** steifer oder scharfer Endpunkt eines Organs, Fortsatz
- Mulvey's Brücke** im Vulvakegel: feiner Verbindungsstrang auf der Höhe der Vagina und quer zur Vulva. = -> Unterbrücke
- Mundhöhle** Struktur, die die Mundöffnung mit dem Vorderteil des Oesophagus verbindet, wird auch Stoma genannt. Sehr variable Formen, zylindrisch oder beinahe kugelig, bewaffnet mit einem Stachel oder einem Speer, kann auch einen oder mehrere Zähne enthalten; Mundkapsel.
- Morphologie** Lehre von der Gestalt oder Aussehen.
- Mundstachel** Stilet, Stachel; engl. stylet
- Muskelfeld** einer von 4 symmetrischen Sektoren von 2 oder mehr somatischen Längsmuskelzellen, welche durch Stränge von Hypodermisgewebe, welches Zellkerne, somatische Nerven und manchmal Drüsenzellen enthält, von einander getrennt sind.
- Mutualismus** enge, oft permanente Assoziation von zwei Arten, welche für beide von Vorteil ist. -> Symbiose
- mykophag** pilzfressend
- Mykorrhize** "Pilzwurzel"; enge, oft mutualistische Assoziation von gewissen Pilzen (Basidiomyceten oder Phycomyceten) und Wurzeln von höheren Pflanzen; ektotrophe, endotrophe und vesikulär - arbuskuläre (VA) Mykorrhize.
- Nekrose** abgestorbene Pflanzenzellen oder Gewebepartien, meist braun bis schwarz verfärbt
- Nematizid** Substanz welche Nematoden tötet; älterer Ausdruck: Nematozid
- nematophag** nematodenfressend; Eigenschaft von vielen bodenbewohnenden Pilzen, Gliederfüsslern und anderen Organismen
- Neotyp** Konserviertes Individuum, das als "Typ" bezeichnet wird, nachdem der ->Holotyp verloren ging
- Nervenring** Kommissur, welche den Oesophagus umgibt, Zentralnervensystem der Nematoden, es besteht grösstenteils aus Nervenfasern und den zugehörigen Ganglien; Gehirn, Schlundring. Bei den Tylenchida liegt der Nervenring im Isthmus, bei den Dorylaimida um den Korpus.
- Nische, ökologische** Total aller Anpassungen, die es einem Organismus erlauben, in einer speziellen Umgebung zu überleben; auch Minimalumwelt einer Art.
- o** oder **O** Distanz vom Ausgang der dorsalen Oesophagusdrüse bis zu den Stachelknöpfen im Verhältnis zur Stachellänge; in %, (bei Rotylenchulidae).
- Oberflächenrezeptoren** Stellen an der Oberfläche der Kutikula, welche an chemischen Erkennungsmechanismen beteiligt sind. -> Chemorezeptoren
- obligater Parasit** Organismus, der sich nur parasitisch von lebender Substanz ernähren kann; vermutlich alle Tylenchiden und Dorylaimiden.
- Odontophor** basale Verlängerung des ->Odontostiletts.
- Odontostilet** siehe Mundstachel, Stilet, oft falsch als Synonym von ->Onchiostilet benutzt; das Odontostilet ist ein Merkmal der Longidoriden. Sein Apex (=Vorderteil) wird in jedem

Larvenstadium in der Wand des Oesophagus neu gebildet, wandert nach vorne und ersetzt während der Häutung das alte Odontostilett.

Oesophago - intestinale Klappe Ringmuskel, der als Ventil zwischen Schlund und Darm wirkt -> Cardia

Oesophagus Teil des Verdauungstraktes zwischen der Mundhöhle oder dem Stoma und dem Beginn des Darmes, Speiseröhre. Der Querschnitt des Lumens ist triradiär in Ruhestellung. Die Quermuskulatur des Oesophagus öffnet das Lumen fast kreisrund und bewirkt den Saugvorgang.

omnivor allesfressend, speziell pflanzliche und tierische Nahrung

Onchiostilett spezieller, meist gebogener Stilettypus der Trichodoriden bei welchen der neue Apex in der Nähe des alten gebildet wird.

Ontogenie Entwicklungsgeschichte eines Individuums von der befruchteten Eizelle bis zum Adulttier; -> Phylogenie

Oogonium weibliche Keimzelle im vorderen Teil des Ovars, ist aus einem Keimprimordium entstanden und führt nach mitotischer Teilung zu einer Oozyte

Oozyte weibliche Keimzelle, entstanden aus einem Oogonium und welche nach meiotischer Teilung zum Ei wird.

Osmose Tendenz zweier durch eine semipermeable Wand getrennte Lösungen mit unterschiedlichen Konzentrationen gelöster Stoffe durch Lösungsmitteltransport diese Konzentrationen einander anzugleichen.

Ovar = Ovarium (Pl. Ovarien) Eierstock, abgegrenzt durch eine dünne Epithelschicht. 3 Zonen: Teilungszone, Wachstumszone, Reifungszone

ovipar eierlegend; Arten, bei denen unmittelbar nach der Befruchtung oder in frühem Embryonalstadium Eier abgelegt werden, aus denen dann die Larven schlüpfen.

ovovivipar Arten, bei denen die Entwicklung im Mutterleib, jedoch von diesem stets durch Eihüllen getrennt, vonstatten geht. Die Larven schlüpfen entweder kurz vor oder nach der Eiablage. Zwischenstufe zwischen -> vivipar und -> ovipar.

Papillen taktile Sinnesorgane, welche in verschiedenen Körperregionen vorkommen

Parasit ein Organismus, der sich von Teilen eines lebenden Wirtes während einer längeren Zeit ernährt und keine gleichwertige Gegenleistung erbringt; Ein Parasit tötet seinen Wirt nicht ab, sondern schwächt ihn höchstens. -> Parasitoid, ->Prädator.

Parasitoid Raubparasit; parasitär lebender Organismus, der seinen Wirt schon während der Entwicklung tötet. -> Prädator.

Paratypen Alle Individuen einer Population, die nach der Auswahl des Holotyps und des Allotyps übrigbleiben.

Parthenogenese Fortpflanzung über unbefruchtete Eier. Meiotische Parthenogenese: Es finden 2 Reifungsteilungen statt; $Ei = n$; es findet keine Verschmelzung mit einem Kern eines Spermatozoons statt. Die normale Chromosomenzahl $2n$ wird auf einem anderen Weg wiederhergestellt. Mitotische Parthenogenese: es findet nur eine Reifungsteilung statt. Eier= $2n$. Beispiele für beide Fälle finden sich bei Meloidogyne, Heterodera und Pratylenchus spp. Parthenogenese kann fakultativ sein, d.h. Männchen sind dann sehr selten.

Pathogen Krankheitserreger; ein primäres Pathogen ist eine biologische Einheit (Organismus, Virus), welche eine ->Infektionskrankheit verursachen kann.

Pathologie Lehre von den Krankheiten.

Pathotyp Untergruppe einer an sich pathogenen Art, welche auf Sorten oder Sortengruppen mit bestimmten Resistenzgenen eine Krankheit verursachen kann.

peloder die Bursa ist länger als der Schwanz und schliesst diesen ein; -> leptoder.

Perineum bei Globodera- Arten Körperoberfläche zwischen Anus und Vulva; bei Meloidogyne- Arten Körperoberfläche, enthaltend Vulva, Anus und umgebende Streifenmuster, die aus der Ringelung und den Seitenfeldern der Larve entstanden sind, sowie die Phasmiden. Merkmale, die zur Artbestimmung bei Meloidogyne und Globodera dienen.

Perineum- Muster Fingerabdruckartige Muster in der Kutikula welche den Anus und die Vulva von Meloidogyne -Weibchen umgibt.

Perioral die Mundöffnung einschliessend oder umgebend

P_f Endpopulation (engl. final population) -> P_i

pH Mass für den Säuregrad einer Lösung; Zahlenwert = negativer Logarithmus der Wasserstoffionenkonzentration; Bodenreaktion;

pH 7 = neutral, pH < 7 = sauer, pH > 7 = basisch.

P_i Anfangspopulation (engl. initial population) -> P_f

Pharynx Oesophagus, Schlund

Phasmide porenartige Struktur in den Seitenfeldern in der hinteren (Schwanz-) Region von Nematoden der Klasse Secernentea, Funktion vermutlich Sinnesorgan. Die Grösse und Position der Phasmiden sind diagnostische Merkmale. Grosse Phasmiden werden auch -> Scutella genannt.

Pheromon spezifischer chemischer Stoff, der von einem Mitglied einer Art produziert und in die Umgebung abgegeben wird, um einen physiologischen oder einen Verhaltenseffekt bei anderen Mitgliedern hervorzurufen. z.B. Signalfunktion bei weiblichen Zystennematoden an Männchen (Sexualpheromon).

Phylogenie stammesgeschichtliche Entwicklung einer natürlichen Gruppierung von Organismen.

Physiologie Lehre von der Funktion eines Organismus

physiologische Rasse Untergruppe einer Art, welche sich von anderen Untergruppen in der -> Virulenz, Ausbildung der Symptome, biochemischen und physiologischen Eigenschaften oder -> Wirtspflanzenkreis aber nicht im Aussehen (Morphologie) unterscheidet.

Phytopathologie Lehre von den Pflanzenkrankheiten

phytotoxisch giftig oder schädlich für Pflanzen

P_i Anfangspopulation (engl. initial population) -> P_f

Populationsdynamik Untersuchung der Eigenschaften eines Organismus (z.B. Populationsdichte, Vermehrungsrate), welche die Populationsveränderungen bestimmen.

post- hinter- (als Vorsilbe)

postuteriner Sack verkümmertes Ovar, welches manchmal Spermatozoen speichern kann

prae- vor- (als Vorsilbe)

Prädator Räuber; ein Organismus welcher sich von anderen lebenden Organismen ernährt indem er sie ganz oder zu grossen Teilen verschlingt; -> Parasit.

prädisponierender Faktor jeglicher Faktor, auch ein Organismus, der die Physiologie eines Wirtes so verändert, dass dieser auf ein Pathogen anders (meist empfindlicher) reagiert.

Prädisposition Zustand einer Pflanze oder einzelner Organe davon zum Zeitpunkt eines Angriffes durch Krankheitserreger. Eine Pflanze ist entweder prädisponiert (d.h. sie wird krank), oder sie ist nicht prädisponiert, (d.h. die Wirt-Parasit- Beziehung ist durch Resistenz oder Toleranz gekennzeichnet). Die Prädisposition kann durch prädisponierende Faktoren verändert werden.

primärer Lebenszyklus der erste Lebenszyklus eines Organismus nach einer Periode saisonaler Ruhe, welche durch Abwesenheit eines Wirtes, Trockenheit oder tiefe Temperaturen etc. bedingt ist.

Primordium (Pl. **Primordien**) Anfangsform der Entwicklung eines Organs, eines Gewebes oder eines Individuums.

Probolae hervorragende, manchmal verzweigte Strukturen auf dem Kopf, etwa bei *Acrobeles* spp.

prodelphisch Weibchen besitzen parallele von der Vagina nach vorn gerichtete -> Uteri.

Prokorporus- vorderster, zylindrischer Teil des Korpus vor dem Metakorporus, besitzt einen im Querschnitt runden Kanal mit deutlich sichtbarer Auskleidung

Promesorhabdion aus Pro- und Mesorhabdion verwachsener Teil der Mundhöhlenwand, besonders bei Cephalobiden und Rhabditiden.

Promesostom Teil der Mundhöhle der vom Promesorhabdion umschlossen wird.

Prorhabdion Mundhöhlenwand hinter Cheilo- und vor Mesorhabdion

Protostom Teil der Mundhöhle, fasst Pro-, Meso- und Metastom zusammen.

Protraktor-Muskeln grosse Muskeln, welche von den Stachelknöpfen oder der Stachelbasis ausgehen und nach vorn zur Körperwand oder zum Kopfgerüst führen (A&M: Fig. 24)

proximal zur Körpermitte hin gelegen; Gegensatz: -> distal

Pseudocoelom Körperhöhle der Nematoden, ist nicht durch ein Epithel ausgekleidet. Sie enthält eine Flüssigkeit, in der die Körperorgane schwimmen. Die Körperflüssigkeit dient als Atmungs- und Kreislaufsystem -> Coelom

Quadricolumella Teil des weiblichen Geschlechtsapparates, in welchem die Eischale gebildet wird, oft aus 4 Säulen zu je 4 Zellen bestehend.

Quarantäne Isolierung, Abschirmung zur Vermeidung einer Ein- oder Verschleppung von Pathogenen, Parasiten, Schädlingen oder eines unkontrollierten Imports von andern Organismen. Q. werden oft von Staates wegen angeordnet, um die Ausbreitung von Krankheiten zu verlangsamen und Zeit zu gewinnen, um geeignete Bekämpfungsmassnahmen zu erforschen für den Zeitpunkt, in dem die Krankheit doch auftritt. Q. - Massnahmen dürfen nicht als Handelshemmnisse verwendet werden (WTO).

r- Strategie ökologischer Typus mit hoher -> Reproduktionsrate, kurzer -> Generationszeit und hoher natürlicher -> Mortalitätsrate: Populationsdichte meist unter der -> Habitatskapazität

Rachis im Ovar ein axialer Zylinder bestehend aus Matrix, um welche multiple Reihen von Keimzellen angeordnet sind; speziell bei Samengallennematoden *Anguina* spp. (A&M: Fig. 36 B)

Ran (Abk.) Anzahl Kutikularringe zwischen Anus und Schwanzspitze, speziell bei Criconematiden.

Reihenbehandlung lineare Applikation eines Pestizids in oder wenig neben der Saatreihe; -> Bandbehandlung

Rektum Enddarm; ist mit Kutikula ausgekleidet.

Renette ventrale Exkretionsdrüsenzelle(n)

Resistenz relative Fähigkeit eines Wirtes den Aktivitäten eines Pathogens entgegenzuwirken, insbesondere dessen Vermehrung zu hemmen.-> Immunität, Anfälligkeit. R. i.e.S. für die Sortenbewertung: Eigenschaft einer Pflanzensorte, die Vermehrungsrate (Pf/Pi) einer bestimmten Nematodenart unter standardisierten Bedingungen auf ein festgelegtes Niveau zu begrenzen (J. Müller)

Receptaculum seminis Samenspeicher = Spermatheke der Weibchen

Rezeptorisch aufnehmend; rezeptorisch ist z.B. eine Nervenbahn, auf der Reize zum Zentralnervensystem geleitet werden, Gegensatz: -> effektorisch

Rex (Abk.) Anzahl der Körperringe zwischen Lippen und Exkretionsporus, speziell bei Criconematiden.

Rhabdion (Pl. **Rhabdionen**) Platte in der kutikulären Auskleidung der Mundhöhle, welche die verschiedenen Abschnitte der Wand derselben bilden z.B. Cheilo-, Pro-, Proto-, Meso-, Meta- und Telorhabdion

Rhabditiden grosse Gruppe (= Ordnung Rhabditida) von meist bodenbewohnenden Nematoden, mit 3-teiligem Oesophagus, oft röhrenförmiger im Prinzip 6-teiliger Mundhöhle, immer ohne Mundstachel, die sich von Bakterien und Pilzsporen ernähren. Einige sind parasitisch auf Insekten (*Heterorhabditis* spp.)

Rhizobium (Pl. Rhizobien) Gattung von symbiotischen Bakterien welche auf Leguminosen Knöllchen bilden, Stickstoff aus der Luft fixieren und diesen der Pflanze zur Verfügung stellen können. Rhizobien sind äusserst angepasste Parasiten, welche ihrem Wirt einen Nutzen bringen. -> Mutualismus

Rhizosphäre der Boden nahe bei der lebenden Wurzel, etwa soweit wie die Wurzelausscheidungen diffundieren und die Mikroflora und -fauna besonders dicht und aktiv sind.

Rippen engl. = ribs; streifenförmige Versteifungsstrukturen, ev. taktile Sinnesorgane in der Bursa, vor allem bei Rhabditiden

Rostrum proximaler, ventraler Vorsprung am Schaft des einzelnen Aphelenchoides - Spikulums.

Rundwürmer Nematoden, Fadenwürmer.

RV (Abk.) Anzahl der Kutikularringe zwischen Vulva und Schwanzende, speziell bei Criconematiden.

Rvan (Abk.) Anzahl Kutikularringe zwischen Vulva und Anus, speziell bei Criconematiden.

- s oder **S** 1. Stachellänge in μm oder 2. Verhältnis von Stachellänge zum Körperdurchmesser gemessen an der Stachelbasis (der zugehörige Zahlenwert gibt Hinweis, was gemeint ist)
- saprob** fäulnisbewohnend
- Saprobiont** Fäulnisbewohner; heterotropher Organismus der an Orten mit faulenden Stoffen vorkommt.
- Saprophyt** eine Pflanze (speziell Pilze und Bakterien), welche sich von toter oder in Zersetzung begriffener organischer Materie ernährt. Adj. **saprophytisch**: auf oder von verfaulter organischer Substanz lebende Pflanze.
- Saprozoon** (Pl. **Saprozoen**) = Saprozoit ein Tier, das sich von toter oder in Zersetzung begriffener organischer Materie ernährt; Adj. saprozoisch
- Saugröhrchen** Proteinröhrchen, das sich an der vorderen Stachelöffnung in der angestochenen Pflanzenzelle während des Saugvorganges bildet; nachgewiesen bei *Trichodorus* spp., *Xiphinema* spp. und den meisten sedentären Nematoden wie *Heterodera* und *Meloidogyne* spp.
- Schaft** zylindrischer, hinterer Teil des Stilets vor den Stachelknöpfen, (A&M: Fig. 24; 56 E, F), ist fortlaufend zum Apex, hat aber einen anderen Ursprung. Schaft: auch mittlerer = langer Teil des ->Spikulums
- Schuppen** verdickte, nach rückwärts gerichtete Weiterbildungen der Körperringe, die in uniformen Längsreihen angeordnet sind, speziell bei einigen *Criconematidae* (A&M: Fig. 29; 30).
- Schwanz** Körperteil zwischen dem Anus und dem hinteren Ende des Körpers
- Scutellum** (Pl. **Scutella**) eines der paarweise angeordneten kaudalen Sinnesorgane, die ins Seitenfeld münden, bei einigen Arten der *Hoplolaimidae* (A&M: Fig. 61 E, F), eine Phasmide.
- sedentär** an einem einmal besiedelten Ort verbleibend
- Seitenlinien** längslaufende Einschnitte (bei *Tylenchiden*) oder Erhebungen, (bei *Rhabditiden*) in der Kutikula im Bereich der Seitenfelder
- Seitenfeld** Unterbrechung in der Querringelung durch longitudinale Verdickungen der Kutikula im Bereich der lateralen Längsstränge. Das Feld ist durch longitudinale Einschnitte unterteilt, manchmal mit Quermarkierungen (= Areolationen)
- Seitenorgan** =Amphide
- Semifenestra** (Pl. **Semifenestrae**) ein halbes Vulvafenster,
- Semiochemikalien** von Pflanzen oder Tieren ausgeschiedene Substanzen, welche spezifische Verhaltensreaktionen bei anderen Individuen verursachen. s. Allomon, Kairomon, Pheromon.
- Sensillum** (Pl. **Sensilla**) einfaches Sinnesorgan, das nur wenige Neuronen enthält.
- Seta** (Pl. **Setae**) Längliche, bewegliche Hautstrukturen, im allgemeinen taktile Sinnesorgane, welche um die Mundöffnung angeordnet sind
- sexueller Dimorphismus** kommt bei Arten vor, in welchen die beiden Geschlechter verschiedene Körpergestalt haben z.B. *Heterodera* spp., *Meloidogyne* spp.
- sklerotisiert** Eigenschaft von verdickten, harten, lichtbrechenden Strukturen, -> kutikularisiert
- Soma** Körper eines Tieres im Gegensatz zu den Keimzellen
- somatische Muskulatur** Langgestreckte, längs der Körperwand verlaufende Muskelzellen, welche die Fortbewegung ermöglichen.
- sp.** (Pl. **spp.**) Spezies = Art; taxonomische Einheit unterhalb der Gattung und oberhalb der Unterart (Subspezies = **ssp.**), Rasse, Biotyp, Pathotyp, Stamm und Sorte
- spatelförmig** (Schwanzform) Durchmesser bis zum Ende zunehmend und dann abgerundet
- Speer** Synonym von Stilett, Mundstachel
- Sperma** Samenflüssigkeit
- Spermatheke** eine sackartige Einheit oder Abteil des weiblichen Geschlechtsapparates, in dem das Sperma gespeichert wird. Parthenogenetische Arten ohne Männchen können eine gut entwickelte oder auch eine reduzierte Spermatheke haben, die jedoch nie Sperma enthält.
- Spezies** Art, **sp.** (Pl. **spp.**)
- Sphincter** sich zusammenziehende Ringmuskulatur, welche z.B. die Vagina oder das Rektum verschliesst.
- Spikula** (Sgl. **Spikulum**) paarweise angeordnete kutikularisierte, männliche Kopulationsorgane, dorsal zur Kloake gelegen.

- Spinneret** porenartige Ausmündung der kaudalen Drüsen, sind terminal oder subterminal gelegen bei einigen Adenophorea.
- Stäbchenschicht** innere aus nicht beweglichen Cilien bestehende Auskleidung des Darmes.
- Stachelknöpfe** Verdickungen verschiedener Grösse und Form an der Basis des Mundstachels, meist deren drei, dienen als Befestigungspunkt der Protraktor- Muskeln.
- Stilet** (Stomatostilet) Hohler herausstreckbarer Stachel oder Speer, welcher zum Anstechen von Pflanzen oder Beutetieren dient, ist wahrscheinlich aus Sklerotisierungen des Stoma entstanden, Stachel der Tylenchida; engl. stylet
- Stilet** (Odontostilet) Mundstachel, der zum Anstechen von Pflanzen und Beutetieren dient. Dieser Typus stellt einen grossen Zahn, welcher in der Wand des Oesophagus seinen Ursprung hat, dar. Tritt bei vielen Adenophorea auf.
- Stiletöffnung** vorderer Ausgang des Stiletts, bei den Dorylaimoidea meist dorsal gelegen, und bei den Tylenchida im allgemeinen ventral gelegen.
- Stiletverlängerungen** sklerotisierte Strukturen, welche zwischen dem Oesophagus und dem eigentlichen Speer von Dorylaimiden liegen.
- Stoma** (Pl. **Stomata**) Teil des Verdauungstraktes zwischen der Mundöffnung und dem Oesophagus; auch Spaltöffnung bei grünen Blättern.
- Stomodeum** vorderer Teil des Verdauungsapparates bestehend aus Lippen, Stoma und Oesophagus.
- sub-** unter- (als Vorsilbe)
- submedian** beinahe median, subdorsal und subventral.
- submediane Lappen** Begriff wird gebraucht für die reduzierten, stark modifizierten, paarigen dorsalen und ventralen Lippen einiger Arten von Ringnematoden (Criconematiden).
- subterminal** beinahe am Ende.
- subventral** beinahe ventral, zwischen ventral und lateral.
- subventrale** Oesophagusdrüsen die Speicheldrüsen des Oesophagus, welche sich in den 2 subventralen Sektoren desselben befinden. Die Mündungen derselben sind kurze kutikularisiertes Röhrchen, welche in das triradiäre Lumen des Oesophagus führen.
- Supplemente** Genitalpapillen; grosse, oft paarweise angeordnete papillenartige Abschlüsse von Sinnesnerven in der hinteren ventralen Region des Männchens; besonders charakteristisch bei Dorylaimiden.
- Symbiont** Partner in einer Symbiose.
- Symbiose** enges Zusammenleben mehrerer Organismen (Pflanzen, Tiere), oft mit gegenseitigen Vorteilen. -> Mutualismus.
- Symbole** -> Masszahlen
- symmetrisch** spiegelbildlich
- Symptom** Anzeichen von pathologischer Aktivität auf einem Wirt.
- Syndrom** Komplex der Symptome einer Krankheit und der sichtbaren Teile des Erregers.
- Synergismus** Zusammenwirken zweier oder mehrerer Organismen oder Muskeln; ein Endeffekt, welchen ein einzelner Organismus oder Muskel nicht zustande bringt
- Synonym** ein systematischer Name, der durch einen anderen ersetzt wird
- Synzytium** mehrkernige Masse von Zytoplasma, welche nicht in Zellen unterteilt ist; entsteht durch Auflösung der Zellwände. -> Coenocyte. n sein Ergebnis des Saugprozesses von Wurzelgallen- und Zystennematoden. Die ->Hypodermis der adulten Nematoden ist oft ein Synzytium.
- systemisch** in bezug auf Chemikalien, Pathogene oder einzelne Infektionen: diejenigen, welche sich über die ganze Pflanze verteilen statt an einer Stelle lokalisiert zu bleiben.
- T** Distanz von der Kloake zum vordersten Teil des Hodens x 100 / Körperlänge; in % !
- Taktile Sinnesorgane** Sinnesorgane, die auf Berührungsreize ansprechen
- Taxis** (Pl. **Taxien**) gerichtete Bewegung auf einen Reiz oder weg von einem Reiz; -> Kinese.
- Taxon** (Pl. **Taxa**) Bezeichnung einer beliebigen Einheit in der ->Taxonomie
- Taxonomie** Vereinigung der Lebewesen zu natürlichen Gruppen (=Taxa) auf Grund ihrer gegenseitigen Verwandtschaft

- Telamon** steifer sklerotierter Teil der Wand der Kloake, welche die Spikula aus der Spikulatasche in die Kloake führt; -> Capitulum.
- telogonisch** ein Individuum, in dessen Gonade die neuen Keimzellen nur am distalen Ende gebildet werden. Gegensatz: -> hologonisch.
- Telorhabdion** der hinterste oder proximale Ring der Mundhöhlenwand bei Rhabditiden.
- Telostom** Mundhöhlenraum innerhalb des Telorhabdion.
- terminal** endständig
- Terminalbulbus** Endbulbus, Basalbulbus.
- terrestrisch** ans Land gebunden.
- terrikol** im Boden lebend.
- Testis** männliche Keimdrüse, Hoden.
- Thelytokie** Gebären weiblicher Kinder; -> Parthenogenese.
- Titillae** kleine Fortsätze auf beiden Seiten des distalen Endes des Gubernakulum.
- Toleranz** relative Fähigkeit eines Wirtes die Schädigungen eines Pathogens zu kompensieren; Wirt-Parasitverhältnis, das beiden Partnern gute Entwicklungsmöglichkeiten bietet.
- Topotyp** Individuum, das am selben Ort wie der Holotyp gefunden wurde.
- transversal** quer
- triploblastisch** mit 3 Keimbahnen: Ektoderm, Mesoderm, Endoderm.
- triradiär** dreistrahlig; Form des Querschnittes des Oesophagus in Ruhestellung.
- trophische Gruppen** Einteilung von Organismen aufgrund der Nahrungsquelle; bei Nematoden gibt es -> Bakterivoren, -> Fungivoren, -> Herbivoren, -> Omnivoren, -> Prädatoren, -> Parasiten.
- Tropie** Wachstum oder gekrümmte Bewegungen eines sesshaften Organismus in Richtung eines Reizes.
- Unterbrücke** bei Zystennematoden basale querliegende Stütze der Vagina im Vulvakegel, die seitlichen Ausbildungen können diagnostische Merkmale sein; -> Mulvey's Brücke; -> Vulvabrücke.
- Uterus** (Pl. **Uteri**) erweiterter Teil des Eileiters, welcher als Ort der Entwicklung von Jungen oder Eiern dient.
- V** Abstand der Vulva vom Vorderende gemessen als Prozentsatz der gesamten Körperlänge.
- Vagina** kurzer, mit modifizierter Kutikula ausgekleideter Durchgang beim Ausgang des weiblichen Geschlechtsapparates zwischen dem ->Uterus und der ->Vulva (Fig. 11 C, D; 16; 26 D). Die Vagina und der Gonoporus (= Geschlechtsöffnung), welche während der vierten und letzten Häutung gebildet werden, sind das am besten erkennbare Unterscheidungsmerkmal für Weibchen gegenüber Juvenilen.
- Vas deferens** Samenleiter
- Vektor** Überträger eines Pathogens.
- Velum** dünnes Häutchen entlang der ventralen Oberfläche eines Spikulums bei Männchen von einigen Tylenchorhynchidae.
- ventral** bauchseitig, Vorderseite der Nematoden, auf welcher das Ausscheidungssystem, das Fortpflanzungssystem und der Verdauungstrakt ausmünden. Die charakteristische Krümmung ruhender oder abgetöteter Nematoden ist immer bauchseitig.
- ventromedial** auf der medialen bauchseitigen Linie gelegen.
- Vergrößerung** des Mikroskops: Faktor um den ein Objekt grösser dargestellt wird. $\text{Objektivvergrößerung} \times \text{Okularvergrößerung} = \text{Endvergrößerung}$; muss kein Qualitätsmerkmal eines Instruments sein. -> Auflösung.
- Vermehrungsrate** Verhältnis von Endpopulation zu Anfangspopulation: P_f/P_i
- Verstärkungsringe** Serie von 3 oder mehreren ringartigen Verdickungen n der Kutikula des Stoma, welche den Mundstachel umgeben. Diagnostisches Merkmal von Hexatylus .
- Villi** (auch **Microvilli**) kleine, röhrenförmige Fortsätze der Auskleidung des Darmes, welche in das Lumen hineinragen (A&M: Fig. 10 A, D)

- Virulenz** Mass der Pathogenität eines Erregers, wobei dieser befähigt ist den speziellen Genotyp des Wirtes (z.B. Sorte) zu überwinden; relative Fähigkeit eines Organismus eine Krankheit zu verursachen.
- vivipar** lebende Junge gebärend; die Embryonalentwicklung ist bei der Geburt abgeschlossen; die Eihüllen werden vor oder während der Geburt durchbrochen. Gegensatz -> ovipar
- Vorraum** bei Tylenchiden zweitvorderster Teil der Mundhöhle, entspricht dem Mesostom der Rhabditiden; auch Vestibül genannt.
- Vulva** Äusserster Teil des weiblichen Geschlechtsapparates; weiblicher Gonoporus. Erscheint meist als Querschlitz auf der ventralen Seite der Nematoden, ist eine Struktur der normalen Kutikula.
- Vulvabrücke** bei ambifenestralen Zysten bleiben die Vulvaränder (=Lippen) während der Entwicklung und der Fensterbildung der Zyste bestehen und bilden eine Brücke, welche das Fenster teilt.
- Vulvafenster** dünne durchsichtige Zone in der Körperwand eines weissen Weibchens und speziell in der Zystenwand. Das Vulvafenster umschliesst oder liegt zu beiden Seiten der Vulva. -> Fenster.
- Vulvakegel** der kegelförmige Fortsatz am Hinterende der Zyste, ist für einige Heterodera - Arten charakteristisch, trägt die Vulva und den Anus. Morphologische Merkmale der Vulva, Vagina und Anus der reifen Zysten, und bis zu einem gewissen Grade auch von weissen Weibchen, bilden die Grundlage für die Unterscheidung der Gattungen.
- Vulvamembranen** (auch **Vulvaklappen**) dünne bursaartige Kutikulafalten an der Seite einer querliegenden Vulva; ein besonderes Merkmal von einigen Paratylenchus- und Aglenchus- Arten.
- wandernder Endoparasit** Pflanzenparasit, der in Gewebe eindringt und sich zur Ernährung und Fortpflanzung durch dasselbe fortbewegt.
- weisses Weibchen** das adulte eierlegende Stadium der Zystennematoden vor dem Zystenstadium. Das weisse Weibchenstadium hat bei Arten der Gattung Globodera eine besondere diagnostische Bedeutung. Das weisse Weibchen entspricht dem letzten, definitiven Stadium der Wurzelgallennematoden (*Meloidogyne* spp.), welche keine Zyste bilden.
- Wirt** Organismus von dem ein anderer Organismus (Parasit oder Symbiont) seine Nahrung bezieht.
- Wurzeldiffusat** Wurzelausscheidungen, Stoffe, oft ein Gemisch von mehreren Substanzen, die von Wurzeln ausgeschieden werden und im Waschwasser von Wurzeln gewonnen werden können. Das W. besonders von Wirtspflanzen stimuliert den Schlupf von Larven von Zystennematoden.
- xenisch** Kultur eines Organismus mit fremden, meist unbekanntem weiteren Arten.
- Z-Organ** muskuläres Organ noch unbekannter Funktion zwischen dem Uterus und der Spermatheke bei einigen Longidoriden (z.B. *Xiphinema diversicaudatum*).
- Zellkonstanz** die Anzahl der Körperzellen, mit Ausnahme des Fortpflanzungsapparates, bleibt nach dem Schlüpfen aus dem Ei konstant. Das Wachstum geschieht nur durch Zellwachstum und nicht durch Zellvermehrung; -> Eutelie.
- zentrales Röhrchen** sklerotisierte zylindrische Achse des Kopfgerüsts, durch welches der Mundstachel während des Saugens herausgestreckt wird (A&M: Figs. 11B, 44E).
- Zyste** abgestorbenes Weibchen der zystenbildenden Nematoden, dessen Kutikula verhärtet ist und je nach Alter mehr oder weniger Eier mit Larven enthält. engl. cyst; frz. kyste; ital. cista; span. quista.

Verdankungen:

Den Kollegen J. Klingler†, D. Sturhan, R. Vallotton und B. Weischer sei für ihre kritische Durchsicht, Anregungen und Korrekturen vielmals gedankt.

Literatur:

- Anderson, R.V. and Mulvey, R. 1979. Plant- Parasitic Nematodes in Canada. Agriculture Canada, Ottawa. 152 pp. (A&M)
- Bongers, T. 1988. De Nematoden van Nederland. Nederlandse Natuurhistorische Vereniging. Utrecht. 408 pp.
- Caveness, F.E. 1974. A Glossary of Nematological Terms. International Institute for Tropical Agriculture. Ibadan. 68 pp. + Illustrations.
- Cole, T. C. H.: 1998. Wörterbuch der Biologie, Deutsch-Englisch/Englisch-Deutsch, Buch u. CD-ROM f. Windows mit 50.000 Stichwörtern. SPEKTRUM AKADEMISCHER VERLAG. 774 S. ISBN: 3-8274-0479-7. 248.00 DM
- Decker, H. 1969. Phytonematologie. VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin. 526 S.
- Fröhlich, G. 1979. Phytopathologie und Pflanzenschutz. Wörterbuch der Biologie. G. Fischer, Stuttgart. UTB 867. 295 S.
- Gysi, U. 1990. Bodenökologie, Thieme. Stuttgart. 304 S.
- Heinrich, D. und Hegt, M. 1990. dtv-Atlas zur Ökologie. Deutscher Taschenbuch Verlag, München, 283 S.
- Kaestner, A. 1984. Lehrbuch der speziellen Zoologie. Band 1, Teil 2.4. Aufl.. VEB G. Fischer, Jena. 621 S.
- Krieg, A. und Franz J. M. 1989. Lehrbuch der biologischen Schädlingsbekämpfung. Paul Parey, Berlin. 300 S.
- Launert, E. 1998. Biologisches Wörterbuch. Deutsch - Englisch / Englisch - Deutsch.) Uni-TB. GmbH., Stuttgart; 739 Seiten ISBN: 3825281051, EUR 39,88
- Lawrence, E. 1989. Henderson's Dictionary of Biological Terms. 10th Ed. Longman Scientific and Technical, Harlow. 637 p.
- Lexikon der Biologie. 1983-87. Herder, Freiburg i. Br. 8 Bände
- Mai, W.H. and Lyon, H.H. 1975. Pictorial Key to Plant-Parasitic Nematodes. Cornell University Press. Ithaca, N.Y. 219 pp.
- Meyl, A. H. 1961. Fadenwürmer (Nematoden). Einführung in die Kleinlebewesen. Kosmos-Verlag Franckh, Stuttgart. 74 S.
- Schlösser, E. 1983. Allgemeine Phytopathologie. Thieme Taschenbuch, Stuttgart. 280 S.
- Siddiqui, M. R. 1986. Tylenchida: Parasites of Plants and Insects. C.A.B. International, Farnham Royal, Slough UK 645 pp.
- Southey, J. F. 1986. Laboratory Methods for Work with Plant and Soil Nematodes. Ref. Book 402, Min. Agric. Fish. Food, HMSO London 6th Ed. 202 pp.
- Sturhan, D. 1985. Die Betonung wissenschaftlicher Tier- und Pflanzennamen, mit Beispielen aus der Nematologie. Mitt. Biol. Bundesanst. Land- und Forstw. Heft 226 : 151-161.
- Tischler, W. 1975. Ökologie. Wörterbücher der Biologie. G. Fischer, Stuttgart. UTB 430. 125 S.
- Vogel, G. und Angermann, H. 1998. dtv-atlas der Biologie. 3 Bände. 9. Aufl. München.

überarbeitet durch C. Högger, Feb. 2001.