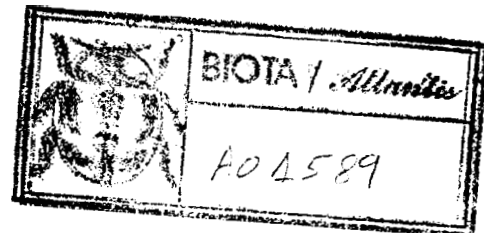


Suzuki

*

PAS 207



Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 11, Heft 15, ISSN 0250-7712, 1984, 15. August 1984

Beiträge zur Taxonomie der Gattung
Delopia Cameron, 1903 (*Dusona* auct.) *)
(Hymenoptera, Ichneumonidae)

Rolf Hinz

Abstract

Four type-specimens of the GRAVENHORST collection in Torino are revised and three new species, *Delopia fundator* sp.nov., *Delopia lautareti* sp.nov., *Delopia variator* sp.nov. and one new subspecies, *Delopia semiflava canariensis* ssp.nov., are described.

Zusammenfassung

Es werden aus der GRAVENHORST-Sammlung in Turin vier Typen revidiert. *Delopia fundator* sp. nov., *Delopia lautareti* sp.nov., *Delopia variator* sp.nov. und *Delopia semiflava canariensis* ssp.nov. werden beschrieben.

Durch das freundliche Entgegenkommen von Dr. K. HORST-

*) Zur Benennung der Gattung folge ich der Auffassung von GAULD 1984.

HANN. Würzburg, wurden mir einige Typen der Gattung aus der Sammlung Turin zugänglich gemacht (Kustos der Sammlung: Dr. Antonio ROLANDO, Dipartimento di Biologia Animale, Via Accademia Albertina 17, I-10123 Torino).

Campoplex floricola GRAVENHORST, 1829, III:600

Lectotypus: ♀: "5235".

Es handelt sich um ein ♀ von *Delopia alticola* (GRAVENHORST, 1829). Das Tier ist in gutem Zustand und wäre als Typus an sich besser geeignet als das stark beschädigte Exemplar von *alticola* (HINZ 1972:45).

Gültiger Name der Art: *Delopia alticola* (GRAVENHORST, 1829).

Synonyme: *Campoplex floricola* GRAVENHORST, 1829; *Campoplex alticola* HINZ, 1961.

Campoplex cultrator GRAVENHORST, 1829, III:616

Lectotypus: "134" "5238".

Ein stark beschädigtes Exemplar ohne Abdomen, vermutlich (wegen der Färbung der Trochantern) ein ♀. Es entspricht der üblichen Auffassung der Art.

Ichneumon mixtus POLLICH, 1781:281

Da die Sammlung POLLICH verschollen ist, sind die Exemplare der Sammlung GRAVENHORST als Typen anzusehen.

GRAVENHORST stellt die Art in seine Gattung *Campoplex* (GRAVENHORST, 1829, III:604). Mir lag 1♀ und 1♂ des GRAVENHORST'schen Materials vor, beide in gutem Zustand. Das ♀ ist *Delopia libertatis* (TEUNISSEN, 1947) und das ♂ *Delopia signata* (BRAUNS, 1895). Beide können nicht die von POLLICH beschriebene Art sein, weil diese nur 3 1/2 Linien (etwa 7 mm) groß sein soll, während die vorliegenden Arten mindestens doppelt so groß sind. *Ichneumon* nach POLLICH ist also weiterhin nicht deutbar.

Delopia fundator sp. nov. ♂♀

Länge der Vorderflügel: 7,1 - 8,4 mm.

Kopf: Clypeus gerade abgeschnitten, wie das Gesicht. Stirn runzlig punktiert, schwach glänzend. Stirn fein

runzlig, ziemlich glänzend, mit Mittellinie, der Ober- rand der Fühlergruben abgeflacht mit parallelen Bogen- streifen (Abb.1), darüber manchmal mit mehr oder weniger deutlichen radiären Runzeln. Scheitel deutlich, etwas rundlich, verschmälert. Fühler schlank, lang zugespitzt, die Geißel mit 49-51 Gliedern. Wangenleiste schmal, die Mandibelleiste etwa 0,5 der Mandibelbasisbreite von der Mandibelbasis entfernt treffend. Abstand der hinteren Ocellen wenig größer als der Augen-Ocellen-Abstand.

Brust: Pronotumseiten runzlig, oben mit Punkten, unten mit Streifen, deutlich glänzend. Mesopleuren punktiert, meist mit schwacher Skulptur, deutlich glänzend, der Eindruck mit kräftigen Streifen, das Speculum oft glatt und glänzend. Prepectalleiste schmal, der Sternalteil gleichmäßig in den Pleuralteil übergehend, meist weit vor dem Vorderrand endend, die Querleiste fehlt. Mesonotum punktiert, die Zwischenräume mit Skulptur, schwach glänzend. Scutellum runzlig punktiert, schwach glänzend, meist nur an der Basis gerandet. Propodeum breit und schwach eingedrückt, runzlig, am Ende grob runzlig, schwach glänzend, die vorderen Seitenfelder höchstens mit kurzen Leisten zur Mitte, die Propodeumkiele vollständig fehlend, die Stigmen oval, etwa die Hälfte ihrer Länge von der Seitenleiste entfernt, die Verbindungsleiste deutlich. Längerer Sporn der Tarsen II etwa 1,4 mal so lang wie der kürzere. Klauen deutlich bis fast zum Ende gekämmt.

Flügel: Areola sitzend oder kurz gestielt, der rücklaufende Nerv etwas vor der Mitte. Nervellus im unteren Drittel gebrochen, etwa oppositus, die Discoidella nur angedeutet.

Hinterleib: 1. Segment mit kleinem Seitengrübchen etwa in der Segmentmitte, die Seitenfurchen fehlen. Thyridien des 2. Tergits oval, etwa ihre Länge von der Segmentbasis entfernt. Epipleuren des 3. Tergits nicht abgegrenzt. Bohrerscheiden so lang wie das 2. Glied der Tarsen III.

Färbung: ♀: Schwarz. Braungelb: Vorderseite der Schenkel I und die Schienen I. Rot: Endrand des 2., das 3., große Teile des 4. Tergits und die Sternite 3 und 4. Tegulae schwarz. Stigma schwarzbraun. 3. Tergit mit schwarzem Strich.

♂: Entspricht dem ♀. Die helle Zeichnung ist nur wenig ausgelehnter.

Die Art ist vor allem durch die charakteristische schwache Erweiterung der Fühlergruben ausgezeichnet. 1♀ wurde in Polen aus dem Spanner *Arichanna melanaria* L. gezogen. Bemerkenswert ist, daß ich das einzige ♂ am 16.5. 1957 in einem Gebiet fing, in dem damals die Raupen dieses an sich bei uns seltenen Spanners zahlreich zu finden waren.

Holotypus: ♀: "Poland, G. Świętokrzyskie Słopiec Szl. Bór [ochyn 21.5.54 leg. J.S." (coll. SAWONIEWICZ).

Paratypen: 6♀♀ 1♂ aus Polen, Lettland, Spanien, BRD. (2♀♀ coll. SAWONIEWICZ, 1♀ Riga, 1♂ 3♀♀ coll. HINZ).

Delopia lautareti sp. nov. ♂♀

Länge der Vorderflügel: 8 mm.

Kopf: Clypeus nicht vom Gesicht getrennt, schwach gerundet, fein runzlig, in der Mitte etwas vorgezogen, hier etwas glänzend, punktiert, der Clypeus sonst fein runzlig, matt. Gesicht runzlig punktiert, schwach glänzend, Stirn schwächer runzlig punktiert, stärker glänzend, mit deutlicher erhabener Mittellinie. Scheitel kaum verschmälert, etwas gerundet, glänzend (Abb.2). Fühler schlank, lang zugespitzt, die Geißel mit 50-53 Gliedern. Wangenleiste schmal, vor dem Ende etwas nach außen gebogen. Die Mandibelleiste nahe der Mandibelbasis in spitzen Winkel treffend. Abstand der hinteren Ocellen etwa 1,4 mal so groß wie der Augen-Ocellen-Abstand.

Brust: Pronotumseiten oben runzlig punktiert, die Zwischenräume mit Skulptur, aber deutlich glänzend, der Eindruck mit Streifen, das Speculum mit Skulptur, deutlich glänzend. Sternalteil der Prepectalleiste schmal, gleichmäßig in den Pleuralteil übergehend, den Vorderrand fast erreichend. Die Querleiste deutlich. Mesonotum punktiert, die Zwischenräume mit Skulptur, glänzend. Scutellum grob, etwas runzlig punktiert, glänzend, bis etwa zur Mitte gerundet. Propodeum breit und flach eingedrückt, grob querrunzlig, deutlich glänzend, die vorderen Seitenfelder in der Regel ohne Leisten, die Propodeumkiele in Runzeln aufgelöst, die Stigmen groß, oval, ganz nahe der Seitenleiste, die Verbindungsleiste kurz aber deutlich.

Längerer Sporn der Schienen II etwa doppelt so lang wie der kürzere. Klauen mit Kammzähnen bis über die Mitte.

Flügel: Arcola schmal sitzend oder sehr kurz gestielt, der rücklaufende Nerv etwas vor der Mitte. Nervellus in unteren Drittel gebrochen, schwach antefurcal, die Discoidella deutlich.

Hinterleib: 1. Segment mit deutlichem Seitengrübchen etwa in der Mitte des Segments, ohne Seitenfurchen. Thyridien des 2. Tergits oval, etwa ihre Länge vom Vorderrand entfernt. Epipleuren des 3. Tergits bis etwas über die Mitte abgegrenzt. Bohrerscheiden etwas länger als das 2. Glied der Tarsen III.

Färbung: Schwarz. Braungelb: Mitte der Mandibeln und Stigma. Rot: Beine I ohne die Hüften und Trochantern, Spitzen der Schenkel II, Schienen II und die Mitte der Schienen III, 2. Tergit mit schwarzem Basalfleck, 3. und 4. Tergit, das letztere am Ende geschwärzt. Die Sternite rot, das 2. und 3. verdunkelt. Die Epipleuren des 3. Tergits an der Basis geschwärzt.

♂: Entspricht in Morphologie und Färbung dem ♀.

Die Art ähnelt am meisten *Delopia contumax* (FÖRSTER, 1868), die sich folgendermaßen unterscheidet:

- 1) Scheitel stärker verschmälert (Abb.3).
- 2) Fühlergeißel mit 44 Gliedern, am Ende weniger stark zugespitzt.
- 3) Punktierung des ganzen Körpers viel feiner.
- 4) Prepectalleiste ganz schmal, die Querleiste fehlt.
- 5) Spitze der Schienen III nur auf der Hinterseite verdunkelt.
- 6) Areola breit, lang gestielt.

Außer durch diese Merkmale sind die Arten auch biologisch getrennt: *Contumax* ist ein Frühlingstier der Ebene. Es wird häufig im Mai/Juni gefangen und ist mir als univoltiner Parasit von *Erannia aurantaria* HBN. und *marginalaria* BKH. bekannt. Daneben wurden einzelne Stücke dieser Art auch im Juli/August gefangen; für diese Tiere ist mir ein Wirt nicht bekannt. *Lautareti* lebt im August im alpinen Bereich der französischen Alpen bei *Nyssa nonaria* SCHIFF. und ist ebenfalls univoltin. Bemerkenswert ist, daß vom gleichen Fundort ein einzelnes ♀ aus *Enturga atomaria* L. gezogen wurde. Aus diesem Wirt erhält

am meisten regelmäßig und häufig *Delopia sobolicida* (FÖRSTER, 1968). Das Stück von *lautareti* ist deutlich kleiner als die Tiere aus *Nyssa zonaria*, stimmt aber coloristisch und morphologisch gut damit überein. Auffallend ist, daß bei den Tieren die Seitengrübchen des Petiolus fehlen, die Fühler gelblich hat, entsprechend der geringeren Körpergröße, nur 4 Glieder. Es wird in die Typenserie einbezogen.

Holotypus: ♀: "12.VIII.1986 Col du Lautaret/F."; "E 092141 N 450227" "ex: *Nyssa zonaria* SCHIFF. (Lep.)", (coll. HINZ).

Paratypen: 3♂♂ 7♀♀, davon 1♂ 1♀ aus dem gleichen Wirt, 1♂ aus *Valeriana atomaria* L. Alle Tiere vom gleichen Fundort. 1♂ 1♀ coll. AUBERT; 2♂♂ 5♀♀ coll. HINZ; 1♀ coll. SHAW.

Delopia variator sp.nov. ♀

Länge der Vorderflügel: 6,8 - 7,6 mm.

Kopf: Clypeus nicht vom Gesicht getrennt, gerade abgeschnitten, wie das Gesicht dicht runzlig punktiert, schwach glänzend. Stirn stärker glänzend, runzlig, mit 2 deutlicher Mittellinie. Scheitel deutlich verschmälert, etwas gerundet. Fühler schlank, wenig zugespitzt, Wangenleiste schmal, die Mandibelleiste in etwa 0,5 der Mandibelbasisbreite in spitzem Winkel treffend. Abstand der hinteren Ocellen wenig größer als der Augen-Ocellen-Abstand.

Brust: Pronotumseiten oben runzlig, unten mit unregelmäßigen Querstreifen. Mesopleuren punktiert, die Zwischenräume mit starker Skulptur, schwach glänzend, der Eindruck mit schwachen Streifen, das Speculum mit Skulptur, schwach glänzend. Prepectalleiste sehr schmal, der Sternalteil gleichmäßig in den Pleuralteil übergehend, den Vorderrand erreichend, die Querleiste fehlt. Mesonotum fein und dicht punktiert, die Zwischenräume mit dichter Skulptur, matt. Scutellum runzlig, mit Skulptur, nur an der Basis gerandet. Propodeum breit und schwach eingedrückt, runzlig mit Skulptur, am Ende etwas unregelmäßig querstreifig, schwach glänzend, die vorderen Seitenfelder mit Leisten zur Mitte, die Propodeumkiele flach, Stigmen oval, nahe der Seitenleiste, die Verbindungsleiste kurz aber deutlich. Längerer Sporn der

Schienen II etwa doppelt so lang wie der kürzere. Klauen mit Kammzähnen bis über die Mitte.

Flügel: Areola sitzend, der rücklaufende Nerv deutlich hinter der Mitte. Nervellus kaum gebrochen, etwas ante-furcal, die Discoidella nur angedeutet.

Hinterleib: 1. Segment mit deutlichem Seitengrübchen in der Segmentmitte, die Seitenfurchen fehlen. Thyridien des 2. Tergits oval, etwa die Hälfte ihrer Länge von der Tergitbasis entfernt. Epipleuren des 3. Tergits nicht abgegrenzt. Bohrerseiden so lang wie das 2. Glied der Tarsen III.

Färbung: Braungelb: Mandibeln und Taster teilweise, die Sporen aller Beine. Rot: Beine I größtenteils, Spitzen der Schenkel II, Schienen II, Tarsen II, breite Hinterränder des 2. und 3. Tergits und das 4. teilweise. Stigmen dunkelbraun. 3. Tergit mit schwarzem Strich. Schienen III in der Mitte undeutlich aufgehellt.

Holotypus: ♀: "12.V.1973 Einbeck" (coll. HINZ).

Paratypen: 14 ♀♀ aus Frankreich, Schweiz, CSFR, BRD, Österreich und der DDR. (1♀ coll. R. BAULER, 2♀ coll. ZWAKHALS, 1♀ coll. SCHNEE, 1♀ coll. AUBERT, 1♀ coll. SHAW, 8♀♀ coll. HINZ).

Delopia semiflava canariensis ssp.nov. ♂♂

Unterscheidet sich von der Stammform *Delopia semiflava* (COSTA, 1883) durch den schwarzen Fühlerschaft.

Unterschiede zu *Delopia dubitor* (HINZ, 1977) sind vor allem die gedrungenen Schenkel III (Abb. 4/6) und die Form des Scheitels (Abb. 5/7). Die anderen früher von mir ausgeführten morphologischen Unterschiede (HINZ 1977: 51) sind für eine sichere Unterscheidung nicht geeignet. Eindeutig ist dagegen die Färbung der Schenkel II des ♀, die bei *dubitor* in der Basalhälfte schwarz, bei *semiflava* jedoch ganz gelb sind.

Für die Zusammengehörigkeit der beiden Subspezies spricht auch die Verbreitung: *Semiflava* kommt vor allem im Mediterrangebiet vor, darüber hinaus sah ich von dieser Art 1 Pärchen aus der Umgebung von Hamburg und Tiere aus Holland und Belgien. Das ♀ des Hamburger Pärchens hat keinen gelben, sondern nur einen bräunlichen Fühlerschaft.

Delopia dubitor ist anscheinend ein spezieller Parasit des Kiefernspanners *Bupalus piniarius* L. Mir lagen zahlreiche, aus diesem Wirt gezogene Tiere vor. Insgesamt sah ich Material der Art aus Polen, der USSR, Deutschland, Schottland, Belgien und Holland. Ein ♀ von den Orkney-Inseln wurde aus *Ellopia fasciaria* L. von *Pinus contorta* BOUGL. gezogen (coll. SHAW).

Die Lebensweise von *Delopia semiflava* ist unbekannt. Einen Hinweis könnte eine Angabe BACHMAIERS an einem ♂ geben: "Tenerife, Los Realejos 250m 10.III.76 *Rumex lucidus* umschwärmend" (München). Da es als sicher gelten kann, daß die Art, wie alle verwandten, Geometridenparasit ist, könnte sie bei einem Spanner an der genannten *Rumex*-Art leben.

Holotypus: ♀: "Tenerife Bco. Bufadero 2.2.56 R. AROZARIVA" (Santa Cruz).

Paratypen: 9♂♂ 12♀♀, alle von Tenerifa (7♂♂ 8♀♀ Santa Cruz, 1♀ coll. HINZ, 1♀ Torino, 2♂♂ 2♀♀ Madrid).

Allen Kolleginnen und Kollegen, die mir Material der Gattung *Ellopia* zur Determination sandten und dadurch die Möglichkeit gaben, die hier beschriebenen Arten zu klären, sei an dieser Stelle gedankt.

Außer in der Sammlung des Verfassers befinden sich Typen der Arten in folgenden Sammlungen:

Department of Forest Protection and Ecology, ul. Rakowiecka 20/30, PL-02-528 Warszawa (coll. SAWONIEWICZ).

Laboratoire d'Évolution, 105, Boulevard Raspail, F-75006 Paris (coll. AUBERT).

The Royal Scottish Museum, Dept. of Nat. Hist., Chambers Street, GB - Edinburgh, EH1 1JF (coll. SHAW).

Dr. R. BAUFER, Erlenstraße 7, D-8501 Wendelstein (coll. R. BAUFER).

Dr. G.J. ZWAKHALS, Onderweg 19, NL-4241 XD Arkel (coll. ZWAKHALS).

Heinz SCHNEE, Birkenweg 18, DDR-7113 Markkleeberg (coll. SCHNEE).

Museo de Ciencias Naturales, E-38.080 Santa Cruz de Tenerife, Islas Canarias (Santa Cruz).

Servizio sperimentazione e lotta fitosanitaria, Corso Giuseppe 73/A, I-10 147 Torino (Torino).

Museo Nacional de Ciencias Naturales, Museo de Historia Natural, Gutierrez Abascal, 2, E-28006 Madrid (Madrid).
Museum of Zoology, Latvian State University, 19 Rainis Boulevard, 226098 Riga, Latvian SSR (Riga).

Abbildungen (p.270)

Abb.1: *Delopia fundator* sp.nov., linke Fühlergrube.

Abb.2: *Delopia lautareti* sp.nov., Scheitelform.

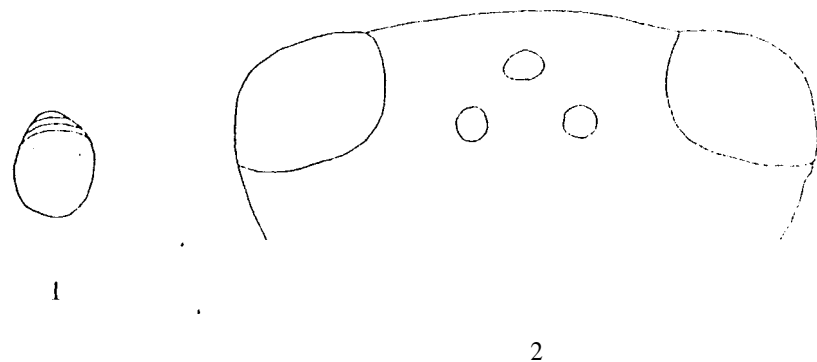
Abb.3: *Delopia contumax* (FÖRSTER, 1868), Scheitelform.

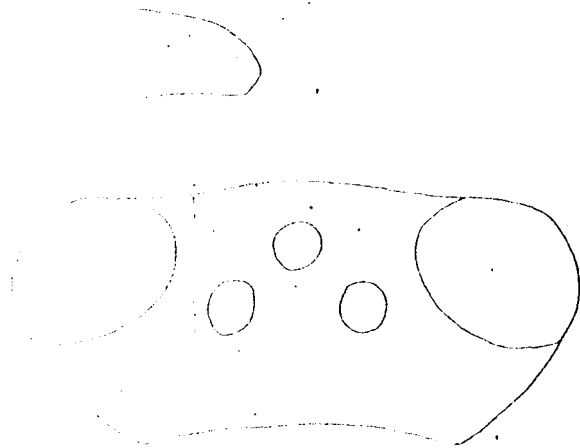
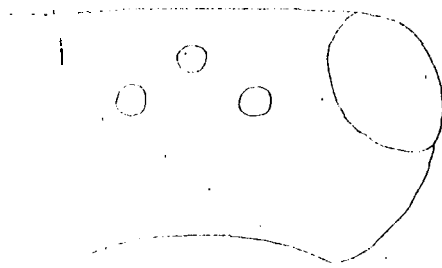
Abb.4: *Delopia semiflava canariensis* ssp.nov., Schenkel III.

Abb.5: *Delopia semiflava canariensis* ssp.nov., Scheitelform.

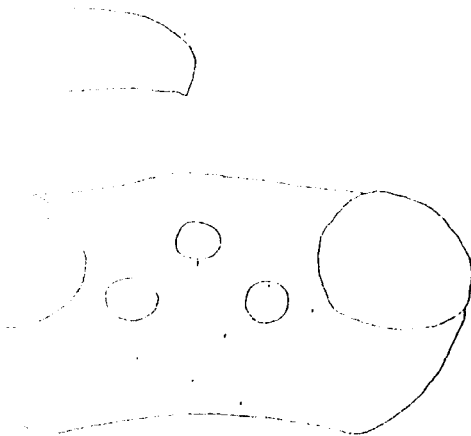
Abb.6: *Delopia dubitor* (HINZ, 1977), Schenkel III.

Abb.7: *Delopia dubitor* (HINZ, 1977), Scheitelform.





5



7

Literatur

- GAULD, I.D. - 1984. An introduction to the Ichneumonidae of Australia, with a contribution on Metopiinae by M. G. Fitton. - Brit.Mus.(Nat.Hist), London.
- GRAVENHORST, J.L.C. - 1829. Ichneumonologia Europaea. - Vratislaviae.
- HINZ, R. - 1972. Zur Systematik und Ökologie der Ichneumoniden IV. - D.ent.Z., N.F., 19:45-54.
- HINZ, R. - 1977. Über einige Arten der Gattung *Dusona* Camron. - NachrBl.Bayer.Ent., 26:109-110.
- POLLICH, J.A. - 1781. Von Insekten, die in des Ritters v. Linné Natursysteme nicht befindlich sind. - Bem. Kuhrpfälz.physik.-ökonom.Ges., Jahrgang 1779, Lautern 1781:252-287.

Anschrift des Verfassers:

Rolf HINZ
Fritz-Reuter-Str. 34
D-3352 Einbeck

Literaturbesprechung

Larsen, G.H.: **Das** Harvard Graphics Buch. - Sybex-Verlag, Düsseldorf, 1989. 413 Seiten.

Computerbücher erfreuen sich immer größerer Beliebtheit, nicht weil so viele Raubkopien (demzufolge fehlen die entsprechenden Handbücher) kursieren, sondern weil in diesen Büchern meist sehr gute Tips gegeben werden, die in den Handbüchern fast nie zu finden sind. Dies trifft auch für dieses Buch zu, in dem auch Graphickarten, die nicht im Handbuch stehen (z.U. Punktgittergrafik, PERT-Diagramme), behandelt werden.

Dieses Buch ist ideal für Einsteiger, da es aufgrund der klaren Strukturierung in weniger als einer Stunde die Erstellung einer ersten Grafik ermöglicht. In einzelnen Kapiteln wird die Anfertigung von Textgrafiken, Kreisdiagrammen, Ballten- und Liniendiagrammen, Organi-