

Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt  
für Land- und Forstwirtschaft  
Berlin-Dahlem

Heft 236

Oktober 1987



# Gaschromatographie der Pflanzenschutzmittel

Tabellarische Literaturreferate XV

## Gas Chromatography of Pesticides Tabular Literature Abstracts, Series XV

Von

**Dr. Winfried Ebing**

Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft  
Institut für Pflanzenschutzmittelforschung, Berlin-Dahlem

Berlin 1987

*Herausgegeben*

*von der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft  
Berlin-Dahlem*

Kommissionsverlag Paul Parey, Berlin und Hamburg  
Lindenstraße 44-47, D-1000 Berlin 61

ISSN 0067-5849

ISBN 3-489-23600-9

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

**Ebing, Winfried:**

Gaschromatographie der Pflanzenschutzmittel: tabellar. Literaturreferate = Gas chromatography of pesticides / von Winfried Ebing. Hrsg. von d. Biolog. Bundesanst. für Land- u. Forstwirtschaft Berlin-Dahlem. - Berlin; Hamburg: Parey [in Komm.] NE: HST 15 (1987).

(Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft Berlin-Dahlem; H. 236)

ISBN 3-489-23600-9

NE: Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft <Berlin, West; Braunschweig>: Mitteilungen aus der . . .

© Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrages, der Entnahme von Abbildungen, der Funk- sendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Werden einzelne Vervielfältigungsstücke in dem nach § 54 Abs. 1 UrhG zulässigen Umfang für gewerbliche Zwecke hergestellt, ist an den Verlag die nach § 54 Abs. 2 UrhG zu zahlende Vergütung zu entrichten, die für jedes vervielfältigte Blatt 0,40 DM beträgt.

1987 Kommissionsverlag Paul Parey, Berlin und Hamburg, Lindenstraße 44-47, D-1000 Berlin 61. Printed in Germany by Arno Brynda GmbH, 1000 Berlin 62.

## INHALT

	Seite
Vorwort zum vierzehnten Supplement .....	5
Verzeichnis der allgemeinen Abkürzungen .....	6
Abkürzungsverzeichnis der zusätzlich im Teil XV zitierten Zeitschriften .....	8
Berichtigungen .....	9
Erstautorenverzeichnis für Teil XV .....	10
Verzeichnis sämtlicher bearbeiteter Wirkstoffe des Teiles XV .....	14
Verzeichnis der Substrate des Teiles XV .....	23
XV. Teil der tabellarisch ausgewerteten Literatur über Pflanzen- schutzmitteluntersuchungen durch Gaschromatographie .....	31

## GAS CHROMATOGRAPHY OF PESTICIDES

### Tabular Literature Abstracts, Series XV

	Page
Foreword to the fourteenth Supplement .....	5
List of general abbreviations (with terms in English) .....	6
Abbreviations list of the periodicals cited in addition to the former series .....	8
Corrections .....	9
Index of the authors first headed for series XV .....	10
Complete index of all pesticides referred to in series XV .....	14
Substrates index for series XV .....	23
Tabulated abstracts of the evaluated literature concerning all studies about pesticides by gas chromatography, series XV .....	31

## VORWORT ZUM VIERZEHNTE SUPPLEMENT

Hiermit wird die vierzehnte Ergänzung zur "Gaschromatographie der Pflanzenschutzmittel" mit wiederum 300 ausgewerteten gaschromatographisch-methodischen Veröffentlichungen vorgelegt. Damit hat sich die Zahl der Auswertungen auf insgesamt 5200 erhöht. Die dazu benötigte Zeitspanne war durch die Dichte der diesbezüglichen Publikationen vorgegeben, die sich somit gegenüber früher auf nahezu die Hälfte reduziert hat. Es ist offensichtlich, daß diese Verdünnung zugunsten der Anwendung der hochdruckflüssigkeitschromatographischen Methoden erfolgt ist. In einem Pilotprojekt wird zur Zeit versucht, in ähnlicher Weise diese HPLC-Methoden in der Pflanzenschutzmittelrückstandsliteratur aufzuschließen. Jedoch sollten die Hoffnungen eigentlich nicht zu vorzeitig geweckt werden.

Vorerst freut sich das Team - Herr Dr. J. Kirchhoff, Frau E. Malsch-Hahn, Frau R. Schmidt und der Unterzeichnete - den Fachkollegen nunmehr über 5000 methodische Anwendungen der Gaschromatographie in der Pflanzenschutzmittel-Rückstandsanalytik erschlossen zu haben.

Berlin, im Oktober 1987

W i n f r i e d E b i n g

## FOREWORD TO THE FOURTEENTH SUPPLEMENT

With this edition of "Gas Chromatography of Pesticides", further 300 publications had been evaluated dealing with the respective methods in pesticide residue analysis. So at present time the articles revised had been summed up to 5200. The time space to the former edition has almost been doubled compared with several years before. But this depends exclusively on the density of suitable publications within this time range. It cannot be overseen that this process bases on the increasing number of high performance liquid chromatographic methods preferred within the literature. Therefore, a pilot project is started in order to collect and to interpret these publications in a similar manner as has been done with the gas chromatographic applications in pesticide residue analysis. But it should be warned of too much expectations from these activities.

In the present moment, the team consisting still of Mr. Dr. J. Kirchhoff, Mrs. E. Malsch-Hahn, Mrs. R. Schmidt, and the signer, enjoys having been supported the residue analysts with more than 5000 gas chromatographic method citations and their data descriptions up to now.

Berlin, October 1987

W i n f r i e d E b i n g



VERZEICHNIS DER ALLGEMEINEN ABKÜRZUNGEN  
LIST OF GENERAL ABBREVIATIONS

a- $\phi$	= Außendurchmesser (external diameter)
allg.	= allgemein(e) (general)
Bedd.	= Bedingungen (conditions)
Best.	= Bestimmung(en) (determinations)
Bq	= Bequerel
BT	= Biotest (Bioassay)
bzgl.	= bezüglich (referring to)
bzw.	= beziehungsweise (respectively)
cSt	= Centistokes
DC, dc	= Dünnschichtchromatographie, dünn-schichtchromatographisch (thin layer chromatography, thin layer chromatographic)
DMCS	= Dimethylchlorsilan
EAM	= Enzymaktivitätsmessung (enzyme activity measurement)
ED	= Elektroneneinfangdetektor (electron capture detector)
ELD	= Elektrolytleitfähigkeitsdetektor (electrolytic conductivity detector)
FID	= Flammenionisationsdetektor (flame ionization detector)
FPD	= Flammenphotometerdetektor (flame photometric detector)
GC, gc	= Gaschromatographie, gaschromatographisch (gas chromatography, gas chromatographic)
HD	= Hitzdrahtdetektor, Wärmeleitfähigkeitszelle (temperature conductivity detector, katharometer)
HMDS	= Hexamethyldisilazan
HPLC	= Hochdruckflüssigchromatographie (high pressure liquid chromatography)
ID	= Ionisationsdetektor (ionization detector)
i- $\phi$	= Innendurchmesser (internal diameter)
Inj.	= Einspritzstelle, Injektor (injection port, flash heater)
IR	= Infrarotspektrometrie (infrared spectrometry)
i.Std.	= innerer Standard (internal standard)
KMR	= Kernmagnetische Resonanzspektrometrie (nuclear magnetic resonance)
Koeff.	= Koeffizient (coefficient)
MCD	= Mikrocoulometerdetektor (microcoulometer detector)
min	= Minute(n) (minutes)
MS	= Massenspektrometrie (mass spectrometry)
MSD	= massenselektiver Detektor (mass selective detector)
$\mu$ g	= Mikrogramm (microgram)

ng	= Nanogramm (nanogram)
PC, pc	= Papierchromatographie, papierchromatographisch (paper chromatography, paper chromatographic)
pg	= Picogramm (picogram)
PSM	= Pflanzenschutzmittel (pesticide)
Rk.	= Reaktion (reaction)
RM	= Radioaktivitätsmessung (radioactivity)
Rückst.	= Rückstand (residue)
s	= Sekunde(n) (seconds)
SC, sc	= Säulenchromatographie, säulenchromatographisch, mit Hilfe der Flüssig-Flüssig-Chromatographie (column chromatography, liquid-liquid chromatography)
sil.	= silanisiert (silanized)
TD	= Thermionischer Detektor (thermionic detector, alkali flame detector)
Temp.	= Temperatur (temperature)
Unters.	= Untersuchung(en) (studies)
UV	= Ultraviolett-spektrometrie (ultraviolet spectrometry)
Verb(b).	= (chemische) Verbindung(en) ((chemical) compounds)
VR	= Vorreinigung (clean up)
Zers.	= Zersetzung (decomposition)
↓	= das Referat dieser Originalarbeit wird auf der nächsten Seite fortgesetzt (the reference of this publication is continued at next page)
↑	= das Referat dieser Originalarbeit beginnt auf der vorigen Seite (the reference of this publication starts at the foregoing page)

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS DER ZUSÄTZLICH  
IM TEIL FÜNFZEHN ZITIERTEN ZEITSCHRIFTEN

ABBREVIATIONS LIST OF THE PERIODICALS  
CITED IN ADDITION TO THE FORMER SERIES

Agric. Ecosyst. Environment	= Agriculture, Ecosystems and Environment
Agronomie	= Agronomie
Biol. Fert. Soils	= Biology and Fertility of Soils
Bull. Apic.	= Bulletin Apicole
Clay and Clay Minerals	= Clay and Clay Minerals
Laborpraxis	= Laborpraxis
Nematol. medit.	= Nematologia mediterranea
Rev. Envir. Contam. Toxicol.	= Review of Environmental Contamination and Toxicology (früher: Residue Review)
Vet. Sci.	= Veterinary Sciences (Veterinariomedizinski Nauki)

BERICHTIGUNGEN  
CORRECTIONS

Teil VI, Verzeichnis der zitierten Zeitschriften: Mikrochim. Acta = Mikrochimica Acta,  
statt: Microchim Acta = Microchimica Acta

Teil VIII, Nr. 3013 und Substratverzeichnis: Accipenser muß richtig heißen: Acipenser

Teil IX, Nr. 3393 und Substratverzeichnis: Tandanus tandanus muß richtig heißen:  
Tandanus tantanus

Teil XI, Nr. 3883: Die richtigen Seitenzahlen lauten 130-34 statt 97-140

Teil XIII, Nr. 4489: Zusatz zur Spalte Bemerkungen: Da Aldicarb und Methomyl sich bei  
Inj. -Temp.  $175^{\circ}$  zu 50 %, bei  $>175^{\circ}$  fast ganz zersetzen, konnten ihre Rückstände nicht  
ermittelt werden.

Nr. 4551: Statt Manick heißt es richtig Maniok

Teil XIV, Wirkstoffverzeichnis: Amitraz 4718 ist durch 4719 zu ersetzen

Nr. 4622, Spalte Bemerkungen: Die Rk. erfolgt nicht mit  $C_6H_5-CH_2Br$ , sondern mit  
 $C_6F_5-CH_2Br$

Nr. 4891: Der Autor Nishicka schreibt sich richtig Nishioka

Nr. 4893, Bemerkungsspalte: Der Fasan heißt richtig Phasianus colchicus

ERSTAUTORENVERZEICHNIS TEIL XV  
INDEX OF AUTHORS FIRST HEADED IN SERIES XV

- |                  |                  |                      |            |
|------------------|------------------|----------------------|------------|
| Abbott, H.A.     | 5053             | Braverman, M.P.      | 4997       |
| Ahmad, N.        | 5022             | Breeze, V.G.         | 5107       |
| Albanis, T.A.    | 5051             | Bromilow, R.H.       | 5054       |
| Alben, K.T.      | 4944             | Buckland, S.J.       | 5179       |
| Albrecht, W.N.   | 4995             | Buckley, K.E.        | 5024       |
| Allemann, T.G.   | 5014             | Burden, R.S.         | 5133       |
| Allen, R.        | 5115             | Burth, U.            | 5048       |
| Allmaier, G.     | 5073             | Butte, W.            | 5120, 5163 |
| Al-Omar, M.A.    | 4937             |                      |            |
| Ansari, G.A.S.   | 4959             | Cairns, T.           | 5124       |
| Antoine, S.R.    | 4991             | Castello, G.         | 4930       |
| Atuma, S.S.      | 4913             | Chiang, T.C.H.       | 5171       |
| Atwood, S.T.     | 5116             | Clapés, P.           | 4987       |
| Awasthi, M.D.    | 5002             | Clark, T.            | 5050       |
|                  |                  | Class, T.            | 5062       |
| Baarschers, W.H. | 5009             | Clegg, B.S.          | 5118       |
| Babkina, E.I.    | 5080             | Cline, R.E.          | 4943       |
| Bacci, E.        | 5049, 5098, 5190 | Cloud, R.M.          | 5148       |
| Bai, Q.-Y.       | 5180             | Clower, jr., M.      | 5032       |
| Barbera, J.C.    | 4955             | Cohen, M.L.          | 4976       |
| Bardalaye, P.C.  | 5037, 5064       | Cole, R.B.           | 5139       |
| Barrio-Lage, G.  | 5119             | Conrad, R.           | 5104       |
| Basile, M.       | 5061             | Coosemans, J.        | 5102       |
| Bedford, C.T.    | 5079             | Cordon, C.           | 5076       |
| Behki, R.M.      | 5012             | Cossarini-Dunier, M. | 5197       |
| Bertrand, M.J.   | 4968, 5129       |                      |            |
| Bestmann, H.-J.  | 5057             | Davoli, E.           | 5191       |
| Betker, W.R.     | 5040             | De Vries, J.W.       | 4918       |
| Blaha, J.J.      | 4915             | DiMuccio, A.         | 4922, 5173 |
| Bollag, J.-M.    | 4947             | Dix, K.              | 5187       |
| Bos, C.          | 4929             | DouAbul, A.A.Z.      | 5158       |
| Bottomley, P.    | 5030             | Drevenkar, V.        | 4973       |
| Bouwman, H.      | 5141             | Dziliński, E.        | 4952       |
| Bovey, R.W.      | 4986             |                      |            |
| Brady, U.E.      | 5071             | Edgerton, T.R.       | 4942       |
| Brauckhoff, S.   | 5188             | Ekelund, R.          | 5155       |

Evans, C.W.	5086	Imai, Y.	5084
Fayad, N.M.	4907	Inoue, M.	5082
Fehringner, N.V.	5034	Jarczyk, H.J.	4984
Felsot, A.S.	5149	Jensen, K.I.N.	4912, 5143
Ferreira, J.R.	5176	Jerpe, J.	5186
Focardi, S.	4998	Johnston, J.J.	5060
Forbes, S.	4925	Junk, G.A.	5105
Fossi, C.	5087	Kato, Y.	4902
Frank, J.	5162	Kaufman, D.D.	5110
Freiberg, M.B.	4941	Kearney, P.C.	5008
Frimmel, F.	5161	Ketchersid, M.L.	4923
Gamble, D.S.	4971	Khan, S.U.	5103
Gayger, J.	4953	Kilgore, W.W.	5029
George, D.A.	4920	Kim, C.J.	4958
Gilbert, J.	5135	Kimmel, E.C.	4970
Goh, K.S.	5016, 5017	Kjølholt, J.	4963
Grayson, B.T.	5042	Knaak, J.B.	5018
Greff, G.	4977	Kohler, P.W.	5055
Gretch, F.M.	5174	Konishi, Y.	5035
Grorud, R.B.	5093	Korfmacher, W.A.	5177
Gudéhn, A.	5108	Koshioka, M.	5083
Gurka, D.F.	5094	Krause, M.	5010
Habig, C.	5172	Kreindl, T.G.	5200
Hall, G.L.	4983	Kroneld, R.	5089
Havera, S.P.	4934	Lafuente, M.T.	4980, 5067, 5127, 5199
Hayashi, T.	5036	Lay, J.P.	5193
Heikes, D.L.	4917, 5096	LeBel, G.L.	5038
Hill, B.D.	5123	Lee, C.H.	5078
Hindle, R.W.	5167	Lee, H.-B.	5021, 5041
Holt, R.L.	4999	Leika, Z.A.	4938
Hopper, M.L.	5117	Lemperle, E.	5132
Huckins, J.N.	4996	Letavernier, J.-F.	5181
Hurle, K.	5159	Levine, E.	4948
Iftner, D.C.	5005	Løkke, H.	4921
		Lopez-Avila, V.	4901, 4982

- Lora-Tamayo, C. 4928  
 Lores, E.M. 5185  
 Maasfeld, W. 5126  
 MacKenzie, D. 4910  
 Mac Rae, I.C. 4985  
 Maini, P. 5099  
 Mallipudi, N.M. 5077  
 Mancaş, D.G. 5182  
 Manninen, A. 5160  
 Mansour, S.A. 4903  
 Mason, C.F. 5000  
 Mattice, J.D. 5092  
 Mayring, L. 4945  
 McEwen, F.L. 5003  
 Mc Garvey, B.D. 5066  
 Mehran, M.F. 4931, 4989  
 Mhalas, J.G. 4954  
 Mikulik, A. 4972  
 Mingelgrin, U. 5111  
 Ministry of Welfare, Health and Cultural  
 Affairs 5027  
 Mohnke, M. 5045  
 Mok, C.Y. 5165  
 Mosha, R.D. 4994  
 Muan, B. 4940  
 Müller, C. 4906  
 Mueller, M.D. 5157  
 Mumtaz, M.M. 5075  
 Nakamoto, R.J. 5070  
 Newsome, W.H. 4933, 5023  
 Niemczyk, H.D. 5194  
 Nigg, H.N. 5001  
 Noble, A. 4924  
 Norén, K. 5109  
 Noroozian, E. 5100  
 Novick, N.J. 5011  
 Novikova, I.S. 4979  
 Ober, A.G. 5153, 5156  
 Ogierman, L. 5068  
 Ohyama, T. 5069  
 Oikari, A. 4914, 4992  
 Opong-Mensah, K. 5028  
 Oxynos, K. 5106  
 Paasivirta, J. 4962  
 Peterson, D. 4969  
 Pourtallier, J. 4975, 4981  
 Price, H.A. 5015  
 Prinsloo, S.M. 4916  
 Pyysalo, H. 4961  
 Quian, C.F. 4911  
 Ramsteiner, K. 5130  
 Reinecke, A.J. 5044  
 Reinert, K.H. 4965  
 Renzoni, G. 5065  
 Rexilius, L. 4966  
 Rice, C.P. 5056  
 Rinne, D. 4949  
 Ritcey, G. 5166  
 Roncevic, N. 5140  
 Rouchaud, J.P. 5144  
 Rusling, J.F. 5196  
 Saito, I. 5088  
 Sakaue, S. 5184  
 Saleh, M.A. 5047  
 Santa Maria, I. 4935  
 Sato, K. 5198  
 Sawyer, L.D. 5072  
 Saxena, P.N. 4932  
 Saxena, S.P. 5151, 5152  
 Saxton, W.L. 5125  
 Schimmel, S.C. 4950  
 Schroeder, J. 5007

- Scudamore, K.A. 5043, 5122  
 Seiber, J.N. 4946  
 Seidler, J.J. 4936  
 Shasha, B.S. 5175  
 Shiga, N. 5112  
 Sierra, M. 5146, 5147  
 Siltanen, H. 4927, 5128  
 Singh, A.K. 5063  
 Singh, G. 4964  
 Sithole, B.S. 5039  
 Södergren, A. 5195  
 Spittler, T.D. 4960  
 Steen, D.C. 5066  
 Stringham, R.W. 4919  
 Strupp, D. 4905  
 Sundaram, K.M. 5134  
 Suzuki, M. 5074  
 Swackhamer, D.L. 5114  
 Swartz, W.J. 5019  
 Szeto, S.Y. 5046  
  
 Tanabe, S. 4978  
 Terán, M.T. 5145  
 Terry, D.E. 5170  
 Ting, K.-C. 5020  
 Tomkins, D.F. 5025, 5026  
 Trim, A.H. 5136  
 Tsuda, S. 5189  
 Tsuda, T. 5095  
 Tsvetkova, T. 4951  
 Tuinstra, L.G.M.T. 5183  
 Turle, R. 5164  
 Tyler, J.F.C. 5168, 5169  
  
 Ueji, M. 4904  
 Unai, T. 5081  
  
 Van Emon, J. 4990  
 Van Leemput, L. 5085  
  
 Van Rillaer, W.G. 4974  
 Van Wambeke, E. 5101  
 Venkatramesh, M. 5150  
 Venter, J.M. 4909  
 Ventura, F. 4956  
 Vogelsang, J. 5113  
  
 Waliszewski, S.M. 4957, 5059  
 Walker, A. 5004  
 Wallace, B.G. 5033  
 Wang, T.C. 5142  
 Ward, G.S. 5097  
 Wells, D. 5052  
 Wells, D.S. 4939  
 West, S.D. 5013  
 Westcott, N.D. 4926  
 Wigfield, Y.Y. 4967, 5178  
 Wildman, T.E. 5121  
 Worobey, B.L. 5192  
  
 Xu, Y. 5058  
  
 Yamaguchi, Y. 4988  
 Yurawecz, M.P. 5031  
  
 Zaidi, S.S.A. 5154  
 Zinkl, J.G. 5137, 5138  
 Zoun, P.E.F. 5131



WIRKSTOFFVERZEICHNIS TEIL XV  
INDEX OF PESTICIDES SERIES XV

AC-217300 Metaboliten	5077	Azinphos-methyl	4915, 4916, 4928, 4960, 4973, 4981, 4983, 5051, 5063, 5073, 5116
Acephate	4915, 4916, 4948, 4983, 5137	Azinphos-methyl-Metaboliten	4973, 4983, 5073
Acephate-Metaboliten	4948		
Äthylendibromid	4917, 4974, 5032, 5035, 5072, 5196		
Äthylenoxid	4977		
Äthylthioharnstoff (Dithiocarbamatfungizid-Metabolit)	5030, 5128	Barban	4983
Alachlor	4947, 4958, 4970, 4983, 5011, 5023	Bayer-77488	siehe Phoxim
Alachlor-Metaboliten	4947, 4970, 5023	Bayer-94 337	siehe Metribuzin
Aldicarb	5066, 5188	Begasungsmittel	4907, 4908, 4917, 4918, 4930, 4931, 4944, 4949, 4989, 4991, 4993, 4995, 5014, 5031, 5032, 5062, 5065, 5089, 5096, 5097, 5101, 5119, 5122, 5135, 5186
Aldicarb-Metaboliten	5020, 5054, 5066		
Aldrin	4923, 4935, 4953, 4962, 4964, 4975, 4981, 5032, 5038, 5074, 5100, 5113, 5145, 5146, 5147, 5153, 5156, 5158, 5159, 5162, 5171, 5174	Benazolin	4927, 5129
Aldrin-Metaboliten	4964	Bendiocarb	5184, 5188
Alphamethrin	4925	Benefin	4942
Ametryn	5021, 5058	Benfluralin	4983, 5031
Aminocarb	4983, 5184, 5188	Bensultap	5082
Amitraz	4970	Bentazon	4927
Amitraz-Metaboliten	4970	Benthocarb	4950, 4983, 5081, 5084
Anilazin	5128	Benthocarb-Metaboliten	5081
Arprocarb	siehe Propoxur	Binapacryl	4983
Asulam-Metaboliten	5085	Bis-(tri-n-butylzinn)-oxid	5095
Atraton	5051	Bitertanol	5133
Atrazin	4901, 4928, 4971, 4983, 4996, 5012, 5021, 5058, 5128, 5159, 5161, 5191, 5200	BPMC	5184
Atrazin-Metaboliten	5012, 5159	Bromacil	5068
Azinphos-äthyl	4916, 4928, 4973, 4983, 5073	Bromofenoxim	4927
Azinphos-äthyl-Metaboliten	4983, 5073	Bromoform	4930, 4931, 4944, 4949, 4986
		Bromophos	4916, 5113, 5173
		Bromophos-äthyl	4916, 5113, 5173
		Bromoxynil	4927, 5128

- 3-Brompropin 5101  
 Butachlor 4970, 5025  
 Butachlor-Metaboliten 4970  
 Butocaboxim 5188  
 Butonat 4938  
 Butonat-Metaboliten 4938  
 Butralin 4942  
 Butylate 4983, 5084  
  
 Camphechlor 4961, 4962, 4981, 5015,  
 5034, 5056, 5114  
 Captan 4981, 4983, 5034, 5116, 5164  
 Carbaryl 4983, 5051, 5053, 5070, 5138,  
 5184, 5188  
 Carbofuran 4983, 5051, 5103, 5128, 5141,  
 5184, 5188  
 Carbofuran-Metaboliten 4983, 5103, 5188  
 Carbophenothion 4915, 4983, 5185  
 Carbophenothion-methyl 4983  
 Carbosulfan 5128  
 Chinomethionat 4983, 5048  
 Chloramben 5129  
 Chloranil 5031  
 Chlorbrommethan 5122  
 Chlordan 4953, 5177, 5183  
 Chlordan-Metaboliten 4937, 4962, 5015,  
 5038, 5074, 5177  
 Chlordan-Verunreinigungen 5071  
 $\alpha$ -Chlordan (cis-Chlordan) 4937, 4962,  
 5015, 5034, 5038, 5071, 5074,  
 5158  
 $\beta$ -Chlordan (trans-Chlordan) 4937, 5034,  
 5071, 5158  
 $\gamma$ -Chlordan 4962, 5015, 5038, 5074  
 Chlordecone 5019, 5056  
 Chlordecone-Metaboliten 5055  
 Chlorden 5031, 5038, 5177  
 $\alpha$ -Chlorden 5074  
 $\gamma$ -Chlorden 5074  
  
 Chlordimeform 4970, 4976, 4983  
 Chlordimeform-Metaboliten 4970  
 Chlorfenvinphos 4916, 4928  
 Chloridazon 5128  
 Chloridazon-Metaboliten 5128  
 Chlormephos 4916, 5179  
 Chlormephos-Metaboliten 5179  
 Chlornitrofen 5069  
 Chloroform 4907, 4908, 4930, 4931, 4944,  
 4949, 4989, 4991, 4993, 5089,  
 5096, 5135, 5186  
 Chloroneb 5031  
 Chlorothalonil 4983, 5198  
 Chlorothalonil-Metaboliten 5198  
 Chloroxuron 4983  
 Chlorpikrin 5096  
 Chlorpropham 4983, 5144, 5192  
 Chlorpropham-Metaboliten 5144, 5192  
 Chlorpyralid 5128  
 Chlorpyrifos 4903, 4915, 4916, 4928, 4950,  
 4983, 5016, 5017, 5034, 5090,  
 5113, 5116, 5164, 5173, 5174,  
 5185  
 Chlorpyrifos-Metaboliten 4903  
 Chlorpyrifos-methyl 4916, 5113, 5173  
 Chlorsulfuron 5128  
 Chlorthal 4927  
 Chlorthal-dimethyl 5174  
 Chlorthal-methyl 4912  
 Cinerin I, II 4919  
 Clopyralid 4986  
 CMA siehe Pentanochlor  
 Coumaphos 5008, 5063, 5164  
 Crufomate 4983  
 Cyanatryn 4910  
 Cyanazin 4983, 5042  
 Cycloat 4983, 5084  
 Cyfluthrin 5003  
 Cyhexatin 5112, 5157

- Cyhexatin-Metaboliten 5112, 5157  
 Cypermethrin 4925, 5002, 5003, 5047,  
 5090, 5128, 5168, 5190
- 2.4-D 4921, 4927, 4982, 5031, 5041, 5080,  
 5094, 5117, 5129, 5159
- 2.4-D-Verunreinigungen 4967, 5129, 5167,  
 5178
- 2.4-D-n-butylester 5107
- 2.4-D-2'-chloräthylester 5080
- 2.4-D-methylester 5080
- Daconil siehe Chlorothalonil
- 2.4-DB 5041, 5094, 5117
- DDE (DDT-Metabolit) 4934, 4972, 5000,  
 5045, 5056, 5091,  
 5158
- o.p'-DDE (DDT-Metabolit) 4937, 4959,  
 5022, 5038, 5074, 5100, 5135
- p.p'-DDE (DDT-Metabolit) 4905, 4913,  
 4937, 4951, 4952, 4957, 4959, 4962,  
 4978, 4998, 4999, 5015, 5022, 5034,  
 5038, 5049, 5074, 5087, 5098, 5100,  
 5106, 5113, 5135, 5139, 5140, 5145,  
 5146, 5147, 5151, 5152, 5156, 5162,  
 5183, 5195
- DDT 4953, 4981, 5000, 5045, 5056,  
 5154, 5158
- DDT-Metaboliten 4905, 4913, 4934, 4937,  
 4951, 4952, 4957, 4959, 4962, 4972,  
 4978, 4998, 4999, 5000, 5015, 5022,  
 5034, 5038, 5045, 5049, 5056, 5074,  
 5087, 5098, 5100, 5106, 5113, 5135,  
 5139, 5140, 5145, 5146, 5147, 5151,  
 5152, 5154, 5156, 5158, 5162, 5183,  
 5195
- o.p'-DDT 4905, 4935, 4937, 4957, 4975,  
 5022, 5038, 5074, 5100, 5113,  
 5135, 5151, 5152, 5156
- p.p'-DDT 4905, 4913, 4935, 4937, 4952,  
 4957, 4962, 4972, 4975, 4998, 4999,  
 5015, 5022, 5034, 5038, 5049, 5074,  
 5098, 5100, 5113, 5135, 5139, 5140,  
 5145, 5146, 5147, 5151, 5152, 5156,  
 5159, 5162, 5174, 5183, 5195
- DEF 5029, 5172, 5185
- Deltamethrin 4929, 5002, 5003, 5047,  
 5123, 5128
- Demeton(e) 5164
- Demeton-Metaboliten 4983
- Demeton-methyl-Metaboliten 4916
- Demeton-S-methyl 4916, 4973
- Demeton-S-methyl-Metaboliten 4973
- Desmedipham 5128
- Desmetryn 5058
- Dialifos 4966, 4983
- Dialifos-Metaboliten 4983
- Diallat 4983
- Diazinon 4901, 4911, 4915, 4916, 4976,  
 4983, 5051, 5063, 5113, 5160,  
 5164, 5173, 5174, 5185
- Dibrom siehe Naled
- Dibromäthan 5014, 5062, 5096, 5135
- 1.2-Dibrom-3-chlorpropan 4995, 5031
- Dicamba 4927, 4982, 5041, 5094, 5128, 5129
- Dicamba-Verunreinigungen 5178
- Dichlobenil 4983, 5031, 5128
- Dichlopentezol 5133
- Dichloräthan 4930, 4989, 5014, 5096, 5101,  
 5186
- $\beta$ . $\beta$ '-Dichloräthyläther 5031
- p-Dichlorbenzol 4991, 5031, 5038, 5161
- Dichlormethan 4930, 4949, 4989, 4991,  
 5062, 5096, 5186
- 3.4-Dichlorphenol 5039
- Dichlorpicolinsäure 4927
- Dichlorprop 4927, 5041, 5094, 5128, 5129,  
 5159

- Dichlorpropan 5186  
 Dichlorpropen 4995, 5061, 5065, 5186  
 Dichlorvos 4916, 4938, 4951, 4983, 5016,  
 5017, 5031, 5063, 5088  
 Diclobutrazol 5133  
 Dicloran 4983  
 Dicofol 4955, 5139  
 Dicofol-Metaboliten 5091  
 Dicofol-Verunreinigungen 5091  
 Dicrotophos 4916, 5064  
 Dieldrin 4909, 4923, 4934, 4935, 4964,  
 4975, 4981, 4999, 5000, 5015,  
 5022, 5034, 5038, 5044, 5074,  
 5079, 5100, 5103, 5106, 5113,  
 5135, 5145, 5146, 5147, 5153,  
 5156, 5158, 5159, 5162, 5164,  
 5183  
 Dieldrin-Metaboliten 5022, 5074, 5079  
 Diflubenzuron 5001  
 Diflubenzuron-Metaboliten 5001  
 Dimethoat 4905, 4915, 4916, 4924, 4928,  
 4983, 5063, 5108, 5160, 5176  
 Dimethoat-Metaboliten 4915, 4916, 5176  
 Dinoseb 4927, 4983, 5094  
 Dioxacarb 5188  
 Dioxathion 4983  
 Diphenyl 5161  
 Disulfoton 4905, 4916, 4983, 5063, 5121,  
 5164, 5182, 5185  
 Disulfoton-Metaboliten 4983, 5121  
 Disulfotonsulfon (Disulfoton-Metabolit) 4983  
 Ditalimfos 5113  
 Dithiocarbamat-Metaboliten 5030, 5128  
 Diuron-Verunreinigungen 4922  
 DMPA 4983  
 Dowco-132 siehe Crufomate  
 Dursban siehe Chlorpyrifos  
 Dyfonate siehe Fonofos  
 Endosulfan 5100, 5135  
 Endosulfan I 4966, 4983, 5022, 5038, 5131,  
 5160, 5162, 5183  
 Endosulfan II 4966, 4983, 5022, 5131, 5160,  
 5162, 5183  
 Endosulfan-Metaboliten 4966, 5022, 5131,  
 5160, 5162  
 Endothal 4965  
 Endrin 5022, 5034, 5038, 5074, 5079, 5100,  
 5135, 5145, 5146, 5147, 5158, 5162,  
 5183  
 Endrin-Metaboliten 5074, 5079, 5162  
 EPTC 4983, 5084, 5175  
 Etem 5099  
 Ethiofencarb 5188  
 Ethion 4915, 4928, 4975, 4983, 5034, 5063,  
 5113, 5174  
 Ethion-Metaboliten 4983  
 Ethofumesat 5128  
 Ethofumesat-Metaboliten 5128  
 Ethoprophos 4983  
 Etrimfos 5173  
 Fenamiphos 4916, 4969, 5010, 5018  
 Fenamiphos-Metaboliten 4969, 5010  
 Fenazox 4906  
 Fenchlorphos 4915, 4916, 4983, 5063, 5174  
 Fenitrothion 4915, 4916, 4928, 4985, 5009,  
 5060, 5088, 5108, 5134, 5160,  
 5173  
 Fenitrothion-Metaboliten 5009, 5060  
 Fenoprop 5041, 5094, 5129  
 Fenpropimorph 5067, 5128, 5199  
 Fenson 4955  
 Fensulfothion 5040, 5164  
 Fenthion 4916, 4983, 5142, 5185  
 Fenvalerat 4950, 4960, 5002, 5003, 5005,  
 5047, 5135

- Fenvalerat-Metaboliten 5075  
 Flamprop-isopropyl 5128  
 Flamprop-isopropyl-Metaboliten 5128  
 Fluazifop-butyl 5118  
 Fluchloralin 4942  
 Flucythrinat 4950, 5076  
 Fluorochloridon 5128  
 Fluroxypyr 4927, 5128  
 Flurprimidol 5013  
 Folpet 4928, 5034, 5130  
 Fonofos 4915, 4985, 4996  
 Formaldehyd 5024, 5036  
 Formothion 4916  
 Furathiocarb 5128
- Gardona siehe Tetrachlorvinphos  
 GC-1283 5038, 5055, 5074  
 GC-1283-Metaboliten 4999, 5038  
 Glyphosat 5128  
 Glyphosat-Metaboliten 5128  
 GS-13529 siehe Terbutylazin  
 Guazatin 4902  
 Guazatin-Metaboliten 4902
- Haloxypop 5128  
 HCH 4972, 4981  
 $\alpha$ -HCH 4913, 4937, 4951, 4953, 4957,  
 5031, 5034, 5038, 5045, 5049,  
 5074, 5098, 5100, 5106, 5113,  
 5135, 5145, 5146, 5147, 5159,  
 5162, 5181, 5183  
 $\beta$ -HCH 4913, 4937, 4953, 4957, 4999,  
 5015, 5031, 5034, 5038, 5045,  
 5074, 5106, 5113, 5135, 5140,  
 5159, 5162, 5181, 5183  
 $\gamma$ -HCH 4913, 4926, 4937, 4951, 4952,  
 4953, 4957, 4998, 5031, 5038,  
 5045, 5049, 5074, 5098, 5100,
- $\gamma$ -HCH (Fortsetzung) 5106, 5135, 5140,  
 5159, 5162, 5181, 5183  
 $\delta$ -HCH 4957, 5031, 5034, 5045, 5074,  
 5135, 5159, 5162, 5181  
 $\epsilon$ -HCH 4957, 5181  
 Heptachlor 4935, 4937, 4953, 4962, 4975,  
 4981, 5038, 5071, 5074, 5100,  
 5135, 5153, 5156, 5158, 5162,  
 5174, 5177  
 Heptachlor-Metaboliten 4934, 4937, 4962,  
 4975, 4999, 5015, 5034, 5038,  
 5074, 5100, 5106, 5113, 5135,  
 5145, 5146, 5147, 5153, 5158,  
 5162, 5174, 5177, 5183  
 Heptachloreoxid (Heptachlor-Metabolit)  
 4934, 4937, 4962, 4975, 4999, 5015,  
 5034, 5038, 5074, 5100, 5106, 5113,  
 5135, 5153, 5158, 5162, 5174, 5177,  
 5183  
 Heptenophos 4916  
 Hexachloracetone 5031  
 Hexachlorbenzol 4905, 4913, 4945, 4953,  
 4957, 4959, 4972, 4988, 5015, 5031,  
 5034, 5038, 5045, 5049, 5055, 5074,  
 5087, 5098, 5100, 5106, 5113, 5135,  
 5155, 5156, 5171, 5183  
 Hexachlorbenzol-Metaboliten 4945  
 Hexazinon 5143  
 Hexazinon-Metaboliten 5143
- Imazalil 4980, 5199  
 Imidan siehe Phosmet  
 Ioxynil 4927, 5128  
 Iprodion 5004, 5128, 5131  
 Isofenphos 4904, 4916, 5128, 5170, 5194  
 Isofenphos-Metaboliten 4904, 5128, 5194  
 Isopropalin 4942

- Jasmolin I, II 4919  
 Jodfenphos 4916
- Landrin 5188  
 Leptophos 4916, 4983, 5185
- Lindan 4901, 4905, 4935, 4962, 4975, 4981, 4994, 5034, 5093, 5113, 5145, 5146, 5147, 5153, 5155, 5156, 5158, 5160, 5163, 5174, 5193, 5197, 5200
- Linuron 4983, 5108  
 Linuron-Verunreinigungen 4922
- Malaoxon (Malathion-Metabolit) 4915, 4928, 4940
- Malathion 4905, 4911, 4915, 4916, 4928, 4940, 4962, 4975, 4983, 5034, 5063, 5113, 5135, 5160, 5173, 5182, 5185
- Malathion-Metaboliten 4915, 4928, 4940, 4962
- Mancozeb 5099  
 Maneb 5099  
 MCA-600 4983  
 MCPA 4927, 4941, 4946, 4987, 5041, 5094, 5128, 5129, 5159  
 MCPA-Metaboliten 4941, 4946, 4987  
 MCPA-Verunreinigungen 5178  
 MCPB 4927, 5041, 5129  
 Mecarbam 5160  
 Mecoprop 4927, 5094, 5129, 5159  
 Meobal 5184  
 Mercaptodimethur 4983, 5188  
 Merphos 5029  
 Metalaxyl 5128  
 Metamitron 4984  
 Metamitron-Metaboliten 4984  
 Metazachlor 5115, 5128  
 Methamidophos 4915, 4948, 4983, 5137
- Methidathion 4905, 4915, 4916, 4973, 4983, 5113, 5160  
 Methidathion-Metaboliten 4973, 4983  
 Methiocarb siehe Mercaptodimethur  
 Methomyl 5188  
 Methoxychlor 4966, 4975, 5034, 5038, 5174  
 Methylbromid 4918, 5096, 5101, 5135  
 Methylchlorid 5101  
 Methylsulfuron-methyl 5128  
 Metolachlor 4970, 4997  
 Metolachlor-Metaboliten 4970  
 Metoxuron 5108  
 Metribuzin 5115, 5128  
 Mevinphos 4911, 4916, 4983, 5063, 5108, 5128  
 Molinate 4946, 4983, 5084  
 Monocrotophos 4983  
 Mononatriummethylarsonat 5187
- Naled 4916, 4983, 5063  
 Naphthylessigsäure 5129  
 Napropamid 4983  
 Neburon 5031  
 Neburon-Verunreinigungen 4922  
 Nicotin 4928  
 Nitralin 4983  
 o-Nitrochlorbenzol 4954  
 Nitrofen 4983, 5174  
 cis-Nonachlor 5015, 5034, 5038, 5074  
 trans-Nonachlor 4962, 5015, 5034, 5038, 5071, 5074  
 Norflurazon 5007  
 Noruron 4983
- Omethoat (Dimethoat-Metabolit) 4915, 4916, 5176

- Orbencarb 5081  
 Orbencarb-Metaboliten 5081  
 Oryzalin 4983  
 Oxadiazon 4983  
 Oxadixyl 5128  
 Oxamyl 5102  
 Oxamyl-Metaboliten 5054  
 Oxydemeton-methyl (Demeton-methyl-Metabolit) 4916  
  
 Paclobutrazol 5133  
 Paraoxon (Parathion-Metabolit) 4983, 5111, 5164, 5179, 5189  
 Paraoxon-Metaboliten 5111, 5179  
 Paraquat 4990  
 Parathion 4905, 4911, 4915, 4916, 4928, 4963, 4975, 4981, 4983, 5034, 5111, 5113, 5160, 5164, 5165, 5174, 5179, 5185, 5189  
 Parathion-Metaboliten 4963, 5111, 5164, 5179, 5189  
 Parathion-methyl 4911, 4916, 4928, 4950, 4960, 4963, 4975, 4981, 4983, 5051, 5113, 5174  
 Parathion-methyl-Metaboliten 4963, 4983  
 Pebulate 4983, 5084  
 Pencycuron 5128  
 Pendimethalin 4942, 5159  
 Penoxalin siehe Pendimethalin  
 Pentachlorphenol 4901, 4914, 4936, 4943, 4956, 4962, 4968, 4992, 5039, 5109, 5117, 5120, 5163  
 Pentanochlor 5110  
 Pentanochlor-Metaboliten 5110  
 Permethrin, cis-, trans- 4920, 4950, 5002, 5003, 5005, 5052, 5128, 5148, 5169  
 Permethrin-Metaboliten 4920  
  
 Pestizide 5027  
 Phenmedipham 5128  
 Phenthoat 4915, 4916, 4928  
 Phorate 4916, 4983, 5031, 5063, 5150, 5185  
 Phorate-Metaboliten 5150  
 Phosalone 4915, 4916, 4966, 4973, 4983, 5063, 5113, 5164  
 Phosalone-Metaboliten 4973  
 Phosmet 4915, 4983, 5005, 5116  
 Phosmet-Metaboliten 4983  
 Phosphamidon I, II 4916, 4932, 4983  
 Phosphin 5043  
 Phoxim 4916  
 Picloram 4927, 4983, 4986, 5041, 5086, 5092  
 Pirimicarb 4983, 5128, 5188  
 Pirimicarb-Metaboliten 5188  
 Pirimiphos-methyl 4916, 4928, 5113, 5173  
 Prochloraz 4980, 5128, 5199  
 Procymidon 4966, 5132  
 Profenofos 4916  
 Profluralin 4942  
 Promecarb 5188  
 Prometryn 4983, 5058  
 Propachlor 4983, 5011, 5026  
 Propanil 5006, 5110  
 Propanil-Metaboliten 4983, 5006, 5110  
 Propanil-Verunreinigungen 4922  
 Propaphos 5083  
 Propaphos-Metaboliten 5083  
 Propazin 4983, 5058  
 Propetamphos 4916, 4939  
 Propetamphos-Metaboliten 4939  
 Propham 5110  
 Propham-Metaboliten 5110  
 Propiconazol 5128, 5180, 5199  
 Propoxur 4983, 5184, 5188  
 Propyzamid 4983, 5144  
 Propyzamid-Metaboliten 5144

- Prothiofos 4916  
 Pyrazon 5200  
 Pyrazophos 4916, 5048  
 Pyrethrin I, II 4919, 5057, 5128  
  
 Quintozen 4945, 4983, 5031, 5113, 5174  
 Quintozen-Metaboliten 4945, 5124  
 Quizalofop-äthyl 5128  
 Quizalofop-äthyl-Metaboliten 5128  
  
 Schwefelkohlenstoff 5096, 5135  
 Secbumeton 4983  
 Sencor siehe Metribuzin  
 Simazin 4928, 4983, 5058, 5159  
 Simazin-Metaboliten 5159  
 Sulfallat 4983, 5031  
 Sulfotep 4963, 5164  
 Sulfotep-Metaboliten 4963  
 Swep 5110  
 Swep-Metaboliten 5110  
  
 2.4.5-T 4927, 4986, 5041, 5094, 5117,  
 5129  
 4-(2.4.5-TB) 5117  
 2.3.6-TBA 4927, 5041, 5117, 5129  
 TCA 4979  
 TCB 5031, 5038  
 TDE (DDT-Metabolit) 4972, 5000, 5045,  
 5154, 5158  
 o.p'-TDE (DDT-Metabolit) 4937, 5074,  
 5100, 5135, 5145, 5146, 5147  
 p.p'-TDE (DDT-Metabolit) 4913, 4937,  
 4952, 4962, 4999, 5015, 5034, 5038,  
 5074, 5100, 5113, 5135, 5139, 5145,  
 5146, 5147, 5151, 5152, 5162, 5183  
 Tecnazon 5031  
 Temephos 4916, 5028, 5185  
 Terbacil 4983, 5068  
 Terbufos-Metaboliten 5046, 5149  
  
 Terbutylazin 5128, 5159  
 Terbutrazol 5126  
 Terbutryn 5058  
 symm. Tetrachloräthan 4930, 4989, 5062  
 Tetrachloräthylen 4930, 4949, 4989, 4991,  
 4993, 5031, 5062, 5089,  
 5096, 5186  
 Tetrachlorkohlenstoff 4930, 4949, 4983,  
 4993, 5014, 5089,  
 5096, 5122, 5135,  
 5186  
 Tetrachlorphenol 4914, 4968, 4992, 5039  
 Tetrachlorvinphos 4916, 4928, 4983, 5113  
 Tetradifon 4916, 4955, 4983  
 Terbufos 5046, 5149, 5164  
 Thiabendazol 5037, 5127, 5199  
 Thiobencarb 4946  
 Thiometon 4916  
 Thiophanox 5188  
 Thiram 5099  
 Toxaphen siehe Camphechlor  
 Triadimefon 4933, 5048  
 Triadimenol (Triadimefon-Metabolit) 5050,  
 5128, 5133  
 Triadimefon-Metaboliten 5050, 5128, 5133  
 Triapenthenol 5133  
 Triazophos 4916, 5053, 5059  
 Tributylzinnacetat 5095  
 Tri-n-butylzinnchlorid 5095, 5105  
 Trichloräthan 4989, 4991, 5062, 5096, 5101,  
 5122, 5186  
 Trichloräthylen 4930, 4931, 4989, 4991,  
 5062, 5089, 5097, 5119,  
 5122, 5135, 5186  
 Trichlorbenzylchlorid 5031  
 Trichlorfon 4916, 4938, 4951, 5104  
 Trichlorfon-Metaboliten 4938  
 2.4.5-Trichlorphenol 4968, 5039  
 2.4.6-Trichlorphenol 4914, 4956, 4968, 4992



Triclopyr 4927, 4986, 5078

Triclopyr-Metaboliten 5078

Triclopyr-butoxyäthylester 5078

Trietazin 5058

Trifluralin 4942, 4983, 4996, 5031, 5034,  
5108, 5128

Tsumacide 5184

Vernolate 4983, 5084

Vinchlozolin 4966, 5004, 5128, 5131, 5174

Zineb 5099

Zinchlor siehe Anilazin

Ziram 5099

SUBSTRATVERZEICHNIS TEIL XV  
SUBSTRATES INDEX SERIES XV

Abies balsamea	5134	Bienenwachs	4966
Abra nitida	5155	Bier	5117
Accipiter nisus	5146	Birne	4933, 5112
Algen	5139	Blut	4908, 4942, 4945, 5104, 5187
Allolobophora sp.	5106	Blut, Hühner-	5047
Amephinomya autiqua	5156	Blut, Menschen-	4991, 4993, 5140, 5152
Ameise	5106	Blut, Ratten-	5189
Ananas	4933, 5035	Blut, Regenbogenforellen-	4914
Andreaea regularis	5049	Blut, Ziegen-	4994
Apfel	4915, 4925, 4933, 4935, 5035, 5076, 5112, 5176, 5188	Boden	4901, 4905, 4912, 4925, 4938, 4969, 4979, 4982, 4984, 4985, 4997, 5001, 5004, 5007, 5010, 5011, 5013, 5046, 5054, 5058, 5061, 5065, 5074, 5080, 5081, 5082, 5085, 5086, 5101, 5115, 5117, 5126, 5143, 5144, 5149, 5150, 5151, 5157, 5159, 5180, 5190, 5194, 5198
Apfelblatt	5048	Boden, geflutet	4964
Apfelmus	5113	Boden, Lehm-	5094
Aprikose	4974	Boden, Wald-	5078
Arion rufus	5106	Bodenlösung	5011, 5110
Aspius vorax	4937	Bohne	5173
Asseln	5106	Bohne, Busch-	5003
Aubergine	5002, 5174	Bohne, grüne	4915, 5113, 5174, 5188
Aulacomya ater	5156	Bohne, Lima-	5005, 5096
Auster	5185	Bohne, Mungo-	5034
Backwaren	4917, 5013, 5035	Bohnenblatt	5005, 5098, 5190
Balsamtannennadel	5134	Brasse	5022
Bambina variegata	5106	Broccoli	5046, 5076
Banane	4915, 5035, 5126	Brocoliblatt	4912
Barbus belaweyi	4937	Brot	5072, 5113
Barbus grypus	4937	Brot, Mais-	4915
Barbus luteus	4937	Brot, Weizen-	4915
Barbus xanthopterus	4937, 5158	Bryum algens	5049
Barsch	5022	Bufo bufo	5106
Baumwollblatt	4925, 4976, 5053		
Baumwollfaser	4958		
Baumwollsamen	4925		
Beta vulgaris	5073		
Biene	4960, 4981		

- Bufo viridis* 5106  
 Butter 4915, 5031, 5034  
  
*Callinectes sapidus* 5060  
*Cepaea nemoralis* 5106  
*Chondrostoma regius* 4937  
*Chrysanthemumblat* 5066  
*Chrysanthemum morifolium* 5066  
*Cilus montti* 5156  
 Citrusfrucht 4980, 5199  
 Citrusschale 5199  
 Clementine 5067  
*Corbicula japonica* 5069  
*Coturnix coturnix japonica* 5075  
*Culex* sp. 5139  
*Cyprinus carpio* 5022, 5197  
  
 Dattel 4903  
*Deroceras* sp. 5106  
*Drepanocladus uncinatus* 5049  
  
 Ei 4915, 5034, 5117, 5135  
 Ei, Amsel- 5106  
 Ei, Hühner- 5047  
 Ei, Pinguin- 4978  
 Ei (von) *Pygoscelis adeliae* 4978  
 Ei, Singdrossel- 5106  
 Ei (von) *Turdus merula* 5106  
 Ei (von) *Turdus philomelos* 5106  
*Eisenia foetida* 4909, 5106, 5141  
 Erbse 4915, 4920, 4984, 5117  
 Erdbeere 4984, 5035, 5102, 5166  
 Erdbeerenblatt 5102, 5166  
 Erdnuß 4918, 5034, 5126, 5173  
 Erdnußbutter 5117  
  
 Fäzes 4942, 4945  
 Fäzes, Ratten- 4945, 4988, 5103  
 Fäzes, Rinder- 5044  
  
*Falco tinnunculus* 5146  
 Fett 4942  
 Fett, Hühner- 5015, 5047  
 Fett, Milan- 5146  
 Fett, Milch- 5183  
 Fett, Pinguin- 4978  
 Fett (von) *Pygoscelis adeliae* 4978  
 Fett, Rinder- 5090, 5171  
 Fett, Schleiereulen- 5147  
 Fett, Schwarzhalstaucher- 5087  
 Fett, Schweine- 4972  
 Fett, Sperber- 5146  
 Fett, Turmfalken- 5146  
 Fett, Ziegen- 4994  
 Fettgewebe (von) *Accipiter cooperii* 4934  
 Fettgewebe (von) *Accipiter gentilis* 4934  
 Fettgewebe (von) *Accipiter striatus* 4934  
 Fettgewebe (von) *Aegolius acadicus* 4934  
 Fettgewebe (von) *Asio flammeus* 4934  
 Fettgewebe (von) *Asio otus* 4934  
 Fettgewebe (von) *Bubo virginiana* 4934  
 Fettgewebe (von) *Buteo jamaicensis* 4934  
 Fettgewebe (von) *Buteo lagopus* 4934  
 Fettgewebe (von) *Buteo lineatus* 4934  
 Fettgewebe (von) *Circus cyaneus* 4934  
 Fettgewebe, Eulen- 4934  
 Fettgewebe (von) *Falco sparverius* 4934  
 Fettgewebe, Falken- 4934  
 Fettgewebe, menschliches 4959, 4998, 4999  
 Fettgewebe (von) *Otus asio* 4934  
 Fettgewebe (von) *Strix varia* 4934  
 Fische 5031, 5055, 5095, 5113, 5114, 5139,  
 5156  
 Fisch, Fluß- 4937  
 Fisch, Räucher- 5034  
 Fischotter-Embryo 5000  
*Flavobacterium* sp. 5084  
 Flechten 5049  
 Fleisch 4915, 5117

- Fleisch, Antilopen- 4913  
 Fleisch, Geflügel- 4915  
 Fleisch, Hühner- 4913  
 Fleisch, Rind- 4913, 4915  
 Fleisch, Schweine- 4915, 5034, 5113  
 Fleisch, Ziegen- 4913  
 Fliege 5104  
 Forelle, See- 5015  
 Formica pratensis 5106  
 Formulierungen 4967, 5025, 5026, 5040,  
 5068, 5093, 5116, 5164, 5167, 5168,  
 5169, 5170, 5175, 5178, 5184  
 Frosch, Gras- 5106  
 Frosch, Laub- 5106  
 Frosch, Wasser- 5106  
 Futtermittel 4917  
  
 Galle, Barsch- 4992  
 Galle, Plötze- 4992  
 Gambusia sp. 5139  
 Garnele 4936  
 Garra ruffa 4937  
 Geflügel 5113  
 Gelbbauchunke 5106  
 Gemüse 5117  
 Genypterus chilensis 5156  
 Genypterus maculatus 5156  
 Gerste 5043, 5076, 5122, 5173  
 Gerstenähre 5076  
 Gerstenkorn 5076, 5126  
 Gerstenpflanze 5126  
 Gerstenstroh 5076, 5126  
 Getreide 4917, 5082, 5117  
 Getreideprodukte 5032, 5072, 5096  
 Gewebe, Human- 5038  
 Gewebe, Ratten- 4988  
 Gossypium hirsutum 4976  
 Grapefruit 5035  
  
 Gras 4905, 4969, 5013, 5016, 5017,  
 5123  
 Gras, Turf- 5194  
 Gurke 4913, 4925, 5113, 5174  
  
 Hafer 4917, 5032, 5043, 5096, 5122  
 Haferflocken 4915, 5014, 5113  
 Haferkorn 5126  
 Haferpflanze 5126  
 Haferstroh 5126  
 Haut, Hühner- 5047  
 Helix pomatia 5106  
 Herz (von) Accipiter cooperi 4934  
 Herz (von) Accipiter gentilis 4934  
 Herz (von) Accipiter striatus 4934  
 Herz (von) Aegolius acadicus 4934  
 Herz (von) Asio flammeus 4934  
 Herz (von) Asio otus 4934  
 Herz (von) Bubo virginianus 4934  
 Herz (von) Buteo jamaicensis 4934  
 Herz (von) Buteo lagopus 4934  
 Herz (von) Buteo lineatus 4934  
 Herz (von) Circus cyaneus 4934  
 Herz, Eulen- 4934  
 Herz (von) Falco sparverius 4934  
 Herz, Falken- 4934  
 Herz, Hühner- 5947  
 Herz (von) Otus asio 4934  
 Herz, Rinder- 5090  
 Herz (von) Strix varia 4934  
 Heteropneustes fossilis 4937  
 Heu 5123, 5194  
 Heuschrecke 5106  
 Himbeere 4920, 4925  
 Hirn (von) Accipiter cooperii 4934  
 Hirn (von) Accipiter gentilis 4934  
 Hirn (von) Accipiter striatus 4934  
 Hirn (von) Aegolius acadicus 4934

- Hirn (von) *Asio flammeus* 4934  
 Hirn (von) *Asio otus* 4934  
 Hirn (von) *Buteo jamaicensis* 4934  
 Hirn (von) *Buteo lagopus* 4934  
 Hirn (von) *Buteo lineatus* 4934  
 Hirn (von) *Circus cyaneus* 4934  
 Hirn, Eulen- 4934  
 Hirn, Falken- 4934  
 Hirn (von) *Falco sparverius* 4934  
 Hirn, Hühner- 5047  
 Hirn (von) *Ictalurus punctatus* 5172  
 Hirn, Milan- 5146  
 Hirn (von) *Otus asio* 4934  
 Hirn (von) *Passer domesticus* 4932  
 Hirn, Regenbogenforelle- 5137, 5138  
 Hirn, Schleiereulen- 5147  
 Hirn, Schwarzhalstaucher- 5087  
 Hirn, Sperber- 5146  
 Hirn, Sperlings- 4932  
 Hirn (von) *Strix varia* 4934  
 Hirn, Turmfalken- 5146  
 Hirn, Ziegen- 4994  
 Honig 4915, 4951, 4952, 4953, 4966, 4975,  
 5106  
 Honigmoskitostrauch 4986  
 Hopfen 5076, 5130  
 Huhn, gebraten 5117  
*Hyla arborea* 5106  
  
*Ictalurus punctatus* 5172  
  
 Johannisbeere, schwarz 4925  
  
 Käse 4915, 5113, 5117  
 Kaffee 5036  
 Kakao 4918  
 Karpfen (-fisch) 5022, 5197  
 Kartoffel 4915, 4935, 5023, 5082, 5113,  
 5117, 5118  
 Kartoffelkraut 5082  
 Kartoffelschale 5192  
 Katfisch 5022, 5172  
 Kichererbse 5173  
 Kirsche 4915, 5188  
 Kiwifrucht 5035  
 Klee 5017  
 Kleidung 5148, 5166  
 Kleie 5014  
 Kleie, Weizen- 5032  
 Klette 5035  
 Knoblauch 5059  
 Kohl 4913, 4925, 4935, 5046, 5082  
 Kohl, Blumen- 4925, 4935, 5046, 5113  
 Kohl, China- 4920, 5082  
 Kohl, Rosen- 5113  
 Kohl, Rot- 5076, 5113  
 Kohl, Weiß- 5076, 5188  
 Kohl, Wirsing- 4925, 5076  
 Krabbe 4915, 5117  
 Krautsalat 4915  
 Krebs 5060  
 Kröte, Erd- 5106  
 Kröte, Wechsel- 5106  
 Kuchen 4917  
 Kürbis 5174  
  
 Lachs 5034  
 Lasagne 4915  
*Lasius niger* 5106  
 Lauch 5113  
 Leber 4942, 4945  
 Leber (von) *Accipiter cooperii* 4934  
 Leber (von) *Accipiter gentilis* 4934  
 Leber (von) *Accipiter striatus* 4934  
 Leber (von) *Aegolius acadicus* 4934  
 Leber, Antilopen- 4913  
 Leber (von) *Asio flammeus* 4934  
 Leber (von) *Asio otus* 4934



- Muskel (von) *Asio otus* 4934  
 Muskel (von) *Bubo virginianus* 4934  
 Muskel (von) *Buteo jamaicensis* 4934  
 Muskel (von) *Buteo lagopus* 4934  
 Muskel (von) *Buteo lineatus* 4934  
 Muskel (von) *Circus cyaneus* 4934  
 Muskel, Eulen- 4934  
 Muskel (von) *Falco sparverius* 4934  
 Muskel, Falken- 4934  
 Muskel, Fisch- 5158  
 Muskel, Fischotter- 5000  
 Muskel, Forellen- 5145  
 Muskel, (von) *Ictalurus punctatus* 5172  
 Muskel, Milan- 5146  
 Muskel (von) *Otus ario* 4934  
 Muskel (von) *Passer domesticus* 4932  
 Muskel, Rinder- 5090  
 Muskel, Schleiereulen- 5147  
 Muskel, Schwarzhalstaucher- 5087  
 Muskel, Sperber- 5146  
 Muskel, Sperlings- 4932  
 Muskel (von) *Strix varia* 4934  
 Muskel, Turmfalken- 5146  
 Muskel, Ziegen- 4994  
*Mycobacterium* sp. 5084  
*Mystus pelusius* 4937  
*Mytilus edulis chilensis* 5156  
  
 Nährboden 5044  
 Nährlösung 5084, 5102  
 Nährmedium (von) *Trichoderma viride* 5009  
 Niere, Fischotter- 5000  
 Niere, Forellen- 5145  
 Niere, Hühner- 5047  
 Niere, Karpfen- 5197  
 Niere, Milan- 5146  
 Niere, Schleiereulen- 5147  
 Niere, Schwarzhalstaucher- 5087  
  
 Niere, Sperber- 5146  
 Niere, Turmfalken- 5146  
 Niere, Ziegen- 4994  
 Nudeln 4917, 5096  
 Nuß 5043  
  
*Oedogonium* sp. 5139  
 Öl (von) *Chrysanthemum balsamita* 5057  
 Öl, Fisch- 5034  
 Öl, Mais- 5031  
 Öl, Oliven- 5173  
 Öl, Pflanzen- 4915, 5034  
*Oniscus asellus* 5106  
 Orange 4915, 5001, 5035, 5067, 5112, 5127  
 Orangenblatt 5001  
 Orangensaft 5117  
 Ovarien, Hühner- 5047  
  
 Papier 5142  
 Paprika 4915, 5174  
*Paralichthys microps* 5156  
 Pastinake 5124  
 Pecanobaum 5064  
*Perca fluviatilis* 4992, 5022  
 Pfeffer 5117, 5160  
 Pfirsich 5176  
 Pflanzen 4981, 5128  
 Pflaume 4974  
*Phleum pratense* 4905  
*Physa* sp. 5139  
 Pizza 4915  
 Plasma 4908, 4940, 5063  
 Plasma, menschliches 4993  
 Plasma, Regenbogenforellen- 4914  
*Plectophites ambiguus* 5022  
*Podiceps nigricollis* 5087  
 Pollen 4953, 4960  
 Popcorn 4974

- Porree 5188  
 Prosopis glandulosa 4986  
 Pseudomonas sp. 5012  
  
 Radies 5113  
 Rana esculenta 5106  
 Rana temporaria 5106  
 Raps 5122  
 Rapsblatt 4929  
 Rapsblüte 4929  
 Rapskeime 4926  
 Rapspollen 4929  
 Rapssämlinge 4926  
 Rapssamenschalen 4926  
 Rapsblatt 4926  
 Ratte 4902, 4070, 5075  
 Rattus norvegicus 5075  
 Regenwurm 4909, 5106, 5141  
 Reis 4974, 5035, 5072, 5096, 5173  
 Reiskorn 4964, 5082  
 Reispflanze 4938, 4964  
 Reisstroh 5082  
 Rettich 5035, 5082, 5113  
 Rettichblatt 5082  
 Roggenkorn 5126  
 Roggenpflanze 5126  
 Roggenstroh 5126  
 Rosine 4974  
 Rübe 4920, 4935, 4984  
 Rübe, Zucker- 5128, 5153  
 Rübe, Zucker-, -schnittel 5153  
 Rübenblatt 4920, 4984, 5073  
 Rutilus rutilus 4992  
  
 Salat 4913, 4935, 5144  
 Salat, Kopf- 4915, 5003, 5113, 5188  
 Salmo gairdneri 4914, 5138  
 Salmo trutta fario 5145  
  
 Sauerkraut 5113  
 Schalentiere 5095  
 Schnecken 5139  
 Schnecke, Acker- 5106  
 Schnecke, Hain- 5106  
 Schnecke, Weg- 5106  
 Schnecke, Weinberg- 5106  
 Schnee 4962  
 Schokolade 5113, 5117  
 Sedimente (von Gewässern) 4936, 4950,  
 4965, 4996, 5095, 5119, 5155  
 Sedimente, Fluß- 5069  
 Sedimente, Meeres- 4963  
 Sediment, Oberflächenwasser- 4910  
 Sellerie 5113  
 Seriolella violacea 5156  
 Serum, Human- 5120, 5140  
 Sojabohne 4906, 4917, 5023, 5035, 5117,  
 5173  
 Sojabohnenpflanze 5081  
 Solanum melongena 5002  
 Sonnenblumenkern 5034  
 Sorghum 4923, 4925  
 Sorghum bicolor 4923  
 Spaghetti 4915, 4917  
 Spargel 4920, 5121  
 Speiseeis 5034  
 Spinat 4913, 4915, 4020, 5117  
 Stachelbeere 4925  
 Stärkematerial 5175  
 Stereocaulon glabrum 5049  
 Streptomyces sp. 5084  
 Stroh 5166  
  
 Tabak 4925, 4957  
 Tandanus tantamus 5022  
 Tee 5082  
 Tenulosa ilisba 5158



- Tettigonia viridissima 5106  
 Tiere, Wasser- 4950, 5195  
 Tomate 4913, 4915, 5034, 5035, 5113,  
 5174  
 Trachurus murphyi 5156  
 Trauben 4915, 4933, 5010, 5034, 5082,  
 5126, 5132  
 Traubensaft 5132  
 Tyto alba 5147  
  
 Umbilicaria propagulifera 5049  
 Umweltproben 4961  
 Urin 4942, 4945, 5063, 5109, 5187  
 Urin, menschlicher 5092, 5120  
 Urin, Ratten- 5103  
 Usnea sulphurea 5049  
  
 Wachs, Bienen- 4953  
 Wachtel 5075  
 Wasser 4901, 4908, 4911, 4915, 4921, 4924,  
 4926, 4930, 4931, 4936, 4938, 4946,  
 4949, 4950, 4955, 4956, 4965, 4973,  
 4982, 4984, 4989, 4990, 4993, 5021,  
 5039, 5041, 5042, 5077, 5089, 5097,  
 5100, 5109, 5126, 5129, 5131, 5136,  
 5139, 5142, 5155, 5161, 5172, 5182,  
 5187, 5195  
 Wasser, Ab- 5008  
 Wasser, Drainage- 5159  
 Wasser, Fluß- 5069  
 Wasser, Grund- 5159, 5191, 5200  
 Wasser, Meer- 5105  
 Wasser, Oberflächen- 4910, 5006, 5051,  
 5193  
 Wasser, Regen- 4976, 5062, 5159  
 Wasser, Trink- 4907, 5039, 5200  
 Wasserorganismen 5195  
 Wasserpflanzen 4965  
  
 Wein 5126, 5132  
 Weinblatt 5010  
 Weinrebe 5010  
 Weizen 4905, 4917, 4918, 4974, 5014,  
 5032, 5035, 5043, 5072, 5096,  
 5122, 5173, 5183  
 Weizenähre 5076  
 Weizenblatt 5076  
 Weizenkorn 4925, 5076, 5126  
 Weizenpflanze 5126, 5180  
 Weizenprodukte 4917  
 Weizenstroh 5076, 5126, 5180  
 Whisky 4915  
  
 Yamswurzel 5037  
  
 Zitrone 5035  
 Zitronensaft 5135  
 Zwiebel 4913, 4915, 5003, 5113

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
4901	V. Lopez-Avila, P. Hirata, S. Kraska, M. Flanagan, J.H. Taylor, jr., S.C. Hern;  Anal.Chem. 57 (1985) 2797-2801	Atrazin-d <sub>5</sub> , Lindan-d <sub>6</sub> , Pentachlorphenol- <sup>13</sup> C <sub>6</sub> , Diazinon-d <sub>10</sub>	1-10000 µg/kg	GC/MS-Gerätekombi- nation Finnigan 9610 +4021+Incos Daten- system 2300 Inj. 260° He 70eV	30m 0,25mm i-Ø fused silica 0,25µm DB-5; 50°→ 300°, 15°/min	in Wasser und Boden nach einfacher VR. Bestimmung mittels Isotopenverdünnungsme- thode
4902	Y. Kato, K. Sato, S. Maki, O. Matano, S. Goto;  J.Pesticide Sci. 10 (1985) 661-75	Guazatin-triacetat und Me- taboliten		Shimadzu Radio- GC-6AMPFE analy- Inj. 250° sator Aloka 60ml N <sub>2</sub> /min RGC-212 500ml CH <sub>4</sub> /min GC/MS-Gerätekombi- nation JEOL DX-300 plus DMA 5000 Daten- system 70eV	0,35m 3mm i-Ø Glas 1% OV-1 auf Chromo- sorb W-HP (60/80); 10min 230°→ 280°, 10° /min. -  Säule dito; 250°	Unters. des Metabolis- mus in männlichen Rat- ten. - Daneben RM, DC
4903	S. A. Mansour; J.Pesticide Sci. 10 (1985) 661-75	Chlorpyrifos und Metabo- lit O-Analogen	0,01-2,0mg/ kg 76,8-102,3%	Perkin-Elmer TD 3920 RbBr Inj. 220° 220° 30ml N <sub>2</sub> /min 100ml Luft/min 40ml H <sub>2</sub> /min	1,8m 3,2mm a-Ø Glas 5% OV-17 auf Gas- Chrom Q (80/100); 220°	in Datteln nach sc VR an Kieselgel. - Daneben DC
4904	M. Ueji, C. Tomizawa;  J.Pesticide Sci. 10 (1985) 691-96	Isofenphos und Metaboli- ten (als Methyl-derivate)		GC/MS-Gerätekombi- nation Shimadzu LKB 9000 B Inj. 220° 30ml He/min 70eV	1m 3mm i-Ø Glas 1% OV-1 auf Chromosorb W (60/80); 100° - 190°	Unters. des Metabolis- mus in Rattenleber. - Daneben RM, DC

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
4905	D. Strupp, U. Klussmann, W. Ebing;  Z. anal. Chem. 322 (1985) 747-51	Disulfoton, Dimethoat, Malathion, Parathion, Methidathion;  Lindan, Hexachlorbenzol, o.p'-, p.p'-DDT, p.p'-DDE	3-48 µg/kg	Varian Aerograph TD 2800/1  Hewlett-Packard ED 5730  Hewlett-Packard ED 5710	I: 2, 36m 2mm i-Ø Glas 11% OF-1 auf Gas-Chrom Q (60/80); 120° +216° 8min, 6°/min. - II: 2, 1m 2mm i-Ø Glas 1, 5% SP-2250+1, 95% SP-2401 auf Supelcoport (100/120); 2min 180° + 230° 16min, 8°/min. - III: 26, 4m 0, 49mm Ø Glas cp-sil-5, 0, 77µm Filmdicke; 85° + 250° 8min, 4°/min	Unters. der Haltbarkeit von Rückst. in Gras (Lolium multiflorum, Phleum pratense), Weizen, Boden bei Aufbewahrung bei -85°C und -150°C. VR durch kombinierte Spül- und Co-distillation und ggf. Mikieselgelsäule
4906	C. Müller, A. Travieso, M. Matos;  Arch. Phytopathol. Pflanzenschutz 21 (1985) 403-08	Fenazox	0, 6ng 0, 007-10, 41 mg/kg 75%	Chromatron TD GCHF 18. 3 CsCl <sub>2</sub> Inj. 260° N-sensitiv 66, 7ml N <sub>2</sub> /min 260°	10% DC-550 auf Chromosorb W-HP (DMCS); 200°	in Soja nach einfacher plus sc VR an Aluminiumoxid
4907	N.M. Fayad, D. Iqbal;  BECT 35 (1985) 576-82	Chloroform (neben anderen Trihalomethanen)	0, 03-10, 5 µg/l 87-170%	Varian 6000+ ED Datensystem 63 Vista 401 Ni Inj. splitlos, nach 90s Inj.-Spülung mit 200ml/min, 30s Trägergas 2ml N <sub>2</sub> /min  Detektorbasis 12ml N <sub>2</sub> /min Spülgas 16ml N <sub>2</sub> /min	30m 0, 25mm i-Ø Quarzkapillare 1 µm DP-5; 4min 50° +120°, 5°/min	in Trinkwässern Saudi-Arabiens

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
4908	R. Kroneld, M. Reunanen; BECT 35 (1985) 583-92	Chloroform (neben anderen Trihalomethanen)	5, 4-37, 3 µg/l (Wasser) 26, 1-367, 3 nMol/l (Blut) 1-Jodbutan als i. Std.	GC+Integrator ED Shimadzu 63, C-R1B Ni Inj. mit Strömungs- teilung 1.7ml H <sub>2</sub> /min	20m 0, 3mm i-Ø Kapil- lare SE-52; 50°	in Wasser, Dialysier- medium, Blutplasma und -zellmaterial ohne VR. - Unters. am Patienten während der Blutwäsche (künstliche Niere). - Daneben MS
4909	J.M. Venter, A.J. Reinecke; BECT 35 (1985) 652-59	Dieldrin	3, 0-24, 76 µg/g	Carlo Erba 2150 ED 60ml N <sub>2</sub> /min 63, 300° Ni	I: 1, 5m 4mm Ø 3% OV- 17 auf Chromosorb W (DMCS; 80/100). - II: 2m 4mm Ø 1, 5% SP-2250+1, 95% SP- 2401 auf Supelcoport (100/120). - III: 2, 5m 4mm Ø; sonst wie Säule II. - Alle Säulen 245°	in Regenwürmern (Eise- nia foetida) nach Was- serdampfdestillation und VR. - Fütterungsstudie
4910	D. MacKenzie, G.J. Siron, R. Frank; BECT 35 (1985) 666-72	Cyanatryn	0, 2-153 µg/l (Wasser) 20-5880 µg/kg (Sediment, Trockenge- wicht)	50ml He/min ELD N-sen- sitiv	5% Carbowachs 20M auf Varaport 30 (80/ 100); 210°	in Teichwasser ohne VR und Sediment. - Unters. zur Beständig- keit in 3 Teichen
4911	C. F. Qian, P. F. Sanders, J.N. Seiber; BECT 35 (1985) 682-88	Mevinphos, Diazinon, Pa- rathion, Parathion- methyl, Malathion		Hewlett-Packard TD 5700A 200° Inj. 200° 2, 2ml He/min Split 1:73 3ml H <sub>2</sub> /min 50ml Luft/min	30m 0, 31mm i-Ø Quarz-Kapillare 0, 25 µm DB-1; 190°	in Wasser ohne VR. - Unters. der Hydrolyse- geschwindigkeit in ver- schiedenen Wässern nach Zusatz von Soda bzw. Na-perborat

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
4912	K.I. Jensen, E.R. Kimball, C.L. Ricketson; BECT 35 (1985) 716-22	Chlorthal-methyl	0,039-330 µg/g 88,5-96% 0,26-5,05 µg > 97%	MicroTec 220 ED Inj. 225° 63Ni 55ml (Ar+CH <sub>4</sub> ) /min 280° Inj. 200° 45ml (Ar+CH <sub>4</sub> )/min	I: 0,9m 6,1mm a-Ø Glas 3% OV-210 auf GasChrom Q (100/120); 200°.- II: 0,9m 2mm i-Ø Glas 1% DEGS auf ?; 175°	in Boden und Broccoli nach einfacher VR.  in Blattscheibchen (Broccoli), Boden, auf Glasplatten ohne VR. - Unters. zu Photolyse und Verdampfungsrate des PSM
4913	S.S. Atuma; BECT 35 (1985) 735-38	Hexachlorbenzol, α-, β-, γ-HCH, p.p'-DDT, p.p'-DDE, p.p'-TDE	0,01-2,81 µg/g	Varian 3700 ED Inj. 225° 63Ni 4ml N <sub>2</sub> /min 320°	25m 0,25mm i-Ø Glas-kapillare SE-54; 150° + 260°, 6°/min	in Spinat, Kohl, Tomaten, Möhren, Zwiebeln, Gurken, Salat, Rindfleisch, Rinderleber, Antilopenfleisch, -leber, Ziegenfleisch, -leber, Hühnerfleisch, -leber nach (nicht näher beschriebener) VR. - Unters. von Marktproben in Nigeria
4914	A. Oikari, E. Änäs; BECT 35 (1985) 802-09	2.4.6-Trichlorphenol, 2.3.4.6-Tetrachlorphenol, Pentachlorphenol neben weiteren chlorierten Phenolen (als Trimethylsilylderivate)	0,07-1795(!) µg/ml 2.6-Dibromphenol als i. Std.	Varian 6000 +Integrator ED 63Ni	30m 0,3mm i-Ø Kapillare SE-30; 80° + 270°; 4°/min	in Gallenflüssigkeit und Blutplasma von Regenbogenforellen (Salmo gairdneri) nach Rk. mit BSTFA. - Best. des Verhältnisses der frei zu den konjugiert vorliegenden Verbb. nach Aufnahme aus kontaminiertem Wasser

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
4915	J. J. Blaha, P. J. Jackson; JAOAC 68 (1985) 1095-99	Acephate, Azinphos-methyl, Carbophenothion, Chlorpyrifos, Diazinon, Dimethoat, Ethion, Fenchlorphos, Fenitrothion, Fonofos, Malathion und Metabolit Malaaxon; Methamidophos, Methidathion, Monocrotophos, Ome thoat, Parathion, Phen thoat, Phosalone, Phosmet	0,004- 0,125 µg/g 80-118%	Tracor 560 TD Inj. 215° 250° 60ml He/min und Spülgas für ED ED: 70ml (10% 63 CH <sub>4</sub> in Ar)/min 350°  Varian 6000 FPD Inj. 200 526nm 65ml N <sub>2</sub> /min 300°	I: 2m 4mm i-Ø Glas am Säulenausgang Strömungsteilung zu beiden Detektoren; 2% DEGS (stabilisiert) auf Chromosorb W (80/ 100); 200°.-  II: 2m 2mm i-Ø Glas Ultrapond 20 SE auf Chromosorb W (100/ 120); 175°	in 44 Nahrungsmitteln (teilweise tischfertige Produkte) nach einfacher VR (dreistufig) und anschließender sc VR an Bio-Beads SX-3. Untersucht wurden: Fleisch (Rind, Schwein, Geflügel), Eier und Kartoffeln in verschiedenen Zubereitungen, Äpfel, Bananen, grüne Bohnen, Mais und Weizenbrot, Butter, Käse, Kirschen, Krautsalat, Weintrauben, Honig, Lasagne, Kopfsalat, Milch, Haferflocken, Pflanzenöl, Zwiebeln, Orangen, Erbsen, Paprika, Pizza, Krabben, Spaghetti mit Fleisch, Spinat, Tomaten, Wasser, Wassermelonen, Whisky. - Entwicklung des Aufarbeitungs-Verfahrens und Vergleich mit der Storrherr-Methode
4916 +	S. M. Prinsloo, P. R. de Beer; JAOAC 68 (1985) 1100-08	Acephate, Azinphos-äthyl, Azinphos-methyl, Bromophos, Bromophos-äthyl, Chlorfenvinphos, Chlor-mephos, Chlorpyrifos, Chlorpyrifos-methyl, Demeton-S-methyl, Diazi-	Ing-10µg (je nach benötigter Menge für 75% Vollausschlag Signalhöhe)	Varian 6000+ FPD Datensystem 401 Inj. 225° Doppel- 6,2cm N <sub>2</sub> /s flamme 140ml H <sub>2</sub> /min 530nm Luft 1:80ml/min, 250°	I: 2,07m 3mm i-Ø Glas 3% SP-2100 auf Chromosorb W-HP (80/100); 200° (alle Säulen). -	Unters. der Chromatographierbarkeit, Best. der relativen Retentionszeiten (bezogen auf Parathion) und des Asymmetriefaktors der gc Peaks. Die Trägergasströme

Lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†		non, Dichlorvos, Dicrotophos, Dimethoat, Disulfoton, Fenamiphos, Fenchlorphos, Fenitrothion, Fenthion, Formethion, Heptenophos, Isufenphos, Jodfenphos, Leptophos, Malathion, Methamidophos, Methidathion, Mevinphos, Monocrotophos, Naled, Omethoat, Oxydemeton-methyl, Parathion, Parathion-methyl, Phenothoat, Phorate, Phosalone, Phosphamidon, Phoxim, Pirimiphos-methyl, Profenofos, Propetamphos, Prothiophos, Pyrazophos, Temephos, Tetrachlorvinphos, Tetradifon, Thiometon, Triazophos, Trichlorfon		Luft 2:170ml/min 6, 3cm N <sub>2</sub> /s 7, 1cm N <sub>2</sub> /s 5, 71cm N <sub>2</sub> /s 7, 71cm N <sub>2</sub> /s 5, 67cm N <sub>2</sub> /s 4, 47cm N <sub>2</sub> /s 5, 8cm N <sub>2</sub> /s 5, 4cm N <sub>2</sub> /s	II: dito 1% Dextral-300. III: dito 3% OV-17. IV: dito 1, 5% OV-17+ 1, 95% QF-1. V: dito 4% SE-30+6% QF-1. VI: dito 3% OV-17+3% OV-210. VII: dito 5% DC-200+ 7, 5% QF-1. VIII: dito 3% Carbowachs 20M. IX: dito 4% Reoplex 400	wurden jeweils für optimale Form des Parathion-Peaks eingeregelt, nicht für maximale Detektorempfindlichkeit. - Acephat, Omethoat und Temephos ließen sich unter diesen Bedd. auf keiner Säule chromatographieren
4917	D. L. Heikes; JAOAC 68 (1985) 1108-11	Äthylendibromid (I)	0, 62-230 ng/g 90-105%	Hewlett-Packard ED 5880 Inj. 190° 40ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min Tracor 560 Inj. 225° 40ml H <sub>2</sub> /min	I: 1, 8m 2mm i-β Glas 1% SP-100 auf Carbo-pack B (60/80); 1700. II: dito 10% SP-1000 auf Supelcoport (80/100); 1000	in Weizen und Mais nebst Verarbeitungsprodukten (Mehl, Kuchen- und andere Backmischungen, Eiernudeln, Spaghetti), Hafer, Soja, Brenngetreide, Futtermitteln nach Austreiben von I aus siedender wäßriger Aufschlämmung mittels N <sub>2</sub> , Adsorption an Tenax TA und Desorption mit

†

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†						Hexan (vgl. Nr. 4818). Vergleich mit Aceton-Extraktion. - Daneben GC/MS
4918	J. W. de Vries, J.M. Broge, J.P. Schroeder, R.H. Bowers, P.A. Larson, N.M. Burns; JAOAC 68 (1985) 1112-16	Methylbromid	2-1600ng/g	Varian 3700 ED + automatischer Headspace-Probengeber Erba HS 250 Inj. 200° 1ml N <sub>2</sub> /min Splitverhältnis 20:1 Detektorspülgas 15ml/min	30m Quarzkapillare, Durabond DB-1701 Dickfilm; 40°	in Weizen, Mehl, Kakao, Erdnüssen nach Aufschlammung in Wasser. Dampfmanalyse. - Methodenentwicklung
4919	R.W. Stringham, R.P. Schulz; JAOAC 68 (1985) 1137-39	Pyrethrin I,II, Cinerin I, II, Jasmolin I, II (neben Piperonylbutoxid und anderen Synergisten)	0,045-1% (Gehalte)	Varian 3700 ED + automatischer Probengeber 8000 Injektor 270° 70cm He/s Splitverhältnis 30:1 Detektorspülgas 20ml N <sub>2</sub> /min	15m 0,32mm i-Ø Quarz 0,25 µm DB-1; 190°	Gehaltsbest. in verschiedenen Präparaten
4920	D.A. George; JAOAC 68 (1985) 1160-63	Permethrin (I) und Metaboliten 3-Phenoxybenzylalkohol (II), 3-(2,2-Dichlorvinyl)-2,2-dimethylcyclopropancarbonsäure (III) (II und III als ?-Derivate)	0,01-735 µg/g 69,6-105,5 %	Hewlett-Packard 5840A ED Inj. 250° 60-70ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	I: 1,22m 4,8mm Ø Glas 3% QF-1 auf Gas-Chrom Q (100/120); 210° (für I). - II: dito 3% OV-101 auf GasChrom Q (100/200 ?); 210° (für II und III)	in Chinakohl, Spinat, Spargel, Himbeeren, grünen Erbsen, Speiserüben (Körper und Laub) nach einfacher VR (dabei Abtrennung von III mit NaOH) und sc VR an Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> mit fraktionierter Elution (Abtrennung von II). Derivatisierung von II und III nicht beschrie-
‡						



lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks	
†						ben, nur Literaturzitat. Bei Spargel zusätzlich VR mit 1% HgCl <sub>2</sub> -Lösung. - Unters. der Rückst. - Dynamik	
4921	H. Løkke; Ecotox. Environm. Safety 8 (1984) 328-38	2.4-D (als Butylester)	2-2500 µg/l 67-99%	Inj. 300 <sup>o</sup> 30ml N <sub>2</sub> /min	ED 300 <sup>o</sup>	5% OV-101 auf Chromosorb W-HP; 200 <sup>o</sup>	in Wasser ohne VR. Simulierung von biologischen Effekten durch sauren Regen
4922	A. DiMuccio, I. Camoni, R. Dommarco; Ecotox. Environm. Safety 8 (1984) 511-15	Propanil-, Diuron-, Linuron- und Neburon-Verunreinigungen 3.3'.4.4'-Tetrachlorazo- und -azoxybenzol	0,05-28,40 µg/g	Varian 3700 Inj. 240 <sup>o</sup>  45ml N <sub>2</sub> /min  DANI 3900 Inj. 240 <sup>o</sup> 1,8ml N <sub>2</sub> /min  Strömungsteilung 1:25 GC/MS-Gerätekombination LKB 2091 plus PDP-11 Datensystem Inj. 280 <sup>o</sup> 1,8ml He/min	ED 63 Ni 300 <sup>o</sup>  ED 63 Ni 250 <sup>o</sup>  70eV	I: 1,5m 3mm i-Ø Glas 3% OV-17 auf Chromosorb W-HP (80/100); 220 <sup>o</sup> . -  II: 25m 0,3mm i-Ø fused silica 0,52 µm SE-54; 190 <sup>o</sup> . -  III: 25m 0,2mm i-Ø fused silica OV-101; 160 <sup>o</sup> → 250 <sup>o</sup> , 8 <sup>o</sup> /min	
4923	M.L. Ketchersid, F.W. Plapp, M.G. Merkle;  Weed Sci. 33 (1985) 774-78	Aldrin, Dieldrin		Tracor Inj. 250 <sup>o</sup>  80ml N <sub>2</sub> /min	ED 63 Ni 300 <sup>o</sup>	1,8m 4mm i-Ø Glas 3% OV-1 auf Chromosorb W (100/120); 210 <sup>o</sup>	in Sorghum (Sorghum bicolor) ohne VR

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
4924	A. Noble; Pesticide Sci. 16 (1985) 349-54	Dimethoat	50-500mg/l	Hewlett-Packard FID 5830 220° Inj. 200° 28ml N <sub>2</sub> /min	2, 26m 3, 3mm i-Ø 6% SE-30 auf Chromosorb W (60/80); 185°	Unters. der Zersetzungsgeschwindigkeit in Salzwasser und gehärtetem Wasser
4925	S. Forbes, A. J. Dutton; Pesticide Sci. 16 (1985) 404-08	Cypermethrin, Alphamethrin	0, 01-16mg/ kg 95-105%	150ml N <sub>2</sub> /min  80ml N <sub>2</sub> /min  1, 5m He/min splitlos	I: 2, 7m 4mm i-Ø Glas 2% OV-225 auf Gas- Chrom Q (100/120); 245°. - II: 1m 3mm i-Ø Glas 2% OV-101 auf Gas- Chrom Q (100/120); 225°. - III: 25m 0, 32mm i-Ø fused silica 0, 5µm SE- 54; 2min 40° → (20°/ min) → 180° → (1°/min) → 250°	in Böden, Weizenkörnern, Tabak, Sorghum, Baumwollsaamen und -blättern, Wirsingkohl, Blumenkohl, Kohl, Gurken, Äpfeln, Stachelbeeren, Himbeeren, schwarzen Johannisbeeren, Leinsamen, Pfirsichen und Hopfen nach VR über 'Bond Elut' - Patronen (CN-Typ). - Auch gepackte OV-210, XE-60. Ultrabond 20M sowie OV-101 und cpsil 8-Kapillarsäulen sind geeignet
4926	N. D. Westcott; Pesticide Sci. 16 (1985) 416-21	γ-HCH	0, 2-380 mg/kg	Hewlett-Packard ED 5713 63Ni Inj. 250° 300° 50ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	1, 8m 3mm i-Ø Glas 4% SE-30+6% QF-1 auf Chromosorb W (DMCS; 100/120); 140°	in Rapsblättern, -sämmlingen, -keimen, -saamenschalen und Wasser, z. T. ohne, z. T. nach sc VR an Florisil
4927 ↓	H. Siltanen, R. Mutanen; Chromatographia 20 (1985) 685-88	2. 4-D, Dichlorprop, MCPA, MCPB, Mecoprop, 2. 4. 5-T, Benazolin, Bentazon, Bromofenoxim, Bromoxynil, Chlorthal, Dicamba, 3. 6-Dichlorpi-	0, 01-0, 1 µg/ml (Hexan-Lösung)	ED	I: 15m 0, 3mm Ø fused silica OV-351; 170°, 180°, 205°. - II: 25m 0, 3mm Ø fused silica OV-1701; 160°, 170°, 190°, 210°, 150°	experimenteller Vergleich der Veresterungsmethoden Äthanol/Schwefelsäure, Diazomethan und Jodäthan

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†		colinsäure, Dinoseb, Fluroxyppyr, Haloxyfop, Ioxynil, Picloram, 2.3.6-TBA, Triclopyr			<p>205°.-</p> <p>III: 0,9m 4mm Ø Glas 5% OV-101 auf Chromosorb G-HP (80/100); 180°, 140°.-</p> <p>IV: 15m 0,3mm Ø fused silica SE-30; 180°, 150°.-</p> <p>V: 1,5m 3mm Ø Glas 5% OV-17 auf Varaport 30 (100/120); 185°, 210°.-</p> <p>VI: 30m 0,3mm Ø fused silica SE-30; 150°, 180°, 170°.-</p> <p>VII: 1,5m 3mm Ø Glas 5% DC-200+7, 5% OF-1 auf GasChrom Q (60/80); 170°.-</p> <p>VIII: 1,5m 3mm Ø Glas 2,5% Apiezon L auf Chromosorb W (60/80); 170°.-</p> <p>TD Säule VII; 125°, 170°, 150°.-</p> <p>IX: 1,5m 3mm Ø Glas 10% Carbowachs 20M auf Supelcoport (80/100); 160°.-</p> <p>X: 1,5m 3mm Ø Glas 3% OV-17 auf GasChrom Q (70/80); 150°, 130°</p>	
4928 ‡	C. Lora-Tamayo, M.A. Rams, J.M.R. Chacon;	Nicotin, Atrazin, Simazin, Dimethoat, Malaoxon, Parathion, -me-		Hewlett-Packard FID 5890A bzw. 5790 und Inj. 300° TD	25m 0,2mm i-Ø fused silica Siloxan-desaktiviert, quervernetztes	Unters. der Chromatographierbarkeit; relative Retentionsdaten

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†	J.Chromatogr. 374 (1986) 73-85	thyl, Pirimiphos-methyl, Fenitrothion, Malathion, Chlorpyrifos, Phenthoat, Chlorfenvinphos, Folpet, Tetrachlorvinphos, Ethion, Azinphos-methyl, -äthyl		1ml He/min 300° 3ml H <sub>2</sub> /min 50ml Luft/min Strömungsteilung 1:30 GC/MS-Gerätekombination Hewlett-Packard 5995+9825B Datensystem Inj. 300° Strömungsteilung 1:30 70eV	Methylsilicon, 5000 theoretische Böden; 250°.-  Säule dito, 250°	
4929	C. Bos, C. Masson; Agronomie 3 (1983) 545-53	Deltamethrin	0,02-08 µg/g	ED 63Ni 280°	0,85m 5% OV-101; 250°	in Rapsblüten, -blättern, Pollen nach sc VR an Florisil
4930	G. Castello, T.C. Gerbino; J.Chromatogr. 351 (1986) 165-75	Dichlormethan, Chloroform, Tetrachlorkohlenstoff, Bromoform, Dichloräthan, Trichloräthan, Trichloräthylen, Tetrachloräthylen	1pg-10 g 0,1µg/l- 10 µg/l	Varian 3700 Head space Methode ED 63Ni 296 GBq pulssierend Pulsbreite 0,64 µs 250°	0,3m 10% SP-100+3, 5m 10% OV-1; 9min 78° → 110° 15min, 5°/min	in Wasser
4931	M. Mehran; J.Chromatogr. Sci. 24 (1985) 546-48	Trichloräthylen, Chloroform, Bromoform	4-20µg/l 67,4-99,5%		2,4m 2mm i-Ø Stahl Tenax GC (60/80); Raumtemp. während Beladung mit der Probe, dann 2min 60° → 180°, 10°/min	aus wässrigen Lösungen über eine Auffang-Absorptionssäule und on line-Weiterleitung in die GC
4932	P.N. Saxena, P. Bhatnagar; BECT 36 (1986) 47-51	Phosphamidon	0,7008- 12,176µg/g	GC Chemito 3800 Inj. 250° 40ml N <sub>2</sub> /min ED 63Ni	1,22m 6,35mm Ø Stahl 3% Silikonphase; 175°	in Hirn, Muskel u. Leber von Haussperlingen (Passer domesticus) nach einfacher+sc VR an Florisil

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
4933	W.H. Newsome; BECT 36 (1986) 9-14	Triadimefon	0,5-2 µg/g 80-103%	Varian 1400 TD "Cold-trap"-Inj. 33cm/s He 4,5ml H <sub>2</sub> /min 175ml Luft/min Detektorspülgas: 30ml N <sub>2</sub> /min	10m 0,25mm i-Ø Kapillare 0,25µm DB-5; 110° → 190° mit maximaler Heizrate	in Äpfeln, Birnen, Ananas, Weintrauben nach sc VR an Kieselgel.-Vergleichsunters. zur Anwendung des ELISA-Tests für Rückst.-Best.
4934	S.P. Havera, R.E. Duzan; BECT 36 (1986) 23-32	DDE, Dieldrin, Heptachlor-epoxid (neben PCB)	0,002(?) - 78,1 µg/g	Varian 2100 ED Inj. 210° 40ml N <sub>2</sub> /min 63 <sub>Ni</sub> 250°	1,83m 2mm i-Ø Glas 2,5% OV-210+1% OV-17 auf Supelcoport (100/120); 190°	in Hirn, Leber, Herz, Brustmuskel und Fettgewebe von Eulen (Strix varia, Bubo virginianus, Otus asio, Asio otus, A. flammeus, Aegolius acadicus) und Falken (Buteo jamaicensis, B. lineatus, B. lagopus, Accipiter gentilis, A. cooperii, A. striatus, Circus cyaneus, Falco sparverius) nach ein-facher + sc VR an Florisil
4935	I. Santa Maria, J.D. Carmi, M. Valdivia; BECT 36 (1986) 41-46	Lindan, Heptachlor, Aldrin, Dieldrin, o.p'-, p.p'-DDT	0,01-0,25 µg/g 15-103%	Perkin Elmer ED Sigma 3B + Datensystem Sigma 15 Inj. 270° 35ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar) ml 63 <sub>Ni</sub> 270°	I: 2m 2mm i-Ø Glas 1,5% OV-17+1,95% QF-1 auf Chromosorb W (DMCS; 80/100); 185°.- II: dito 3% OV-225 auf Chromosorb W-HP (100/120); 185°.- III: 12m 0,3mm i-Ø Glaskapillare SE-54 quervernetzt	in Äpfeln, Salat, Kohl, Rüben, Möhren, Kartoffeln, Blumenkohl nach Wasserdampf-Destillation, bei Salat und Möhren nach zusätzlicher sc VR an Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +Fullerde.- Methodenentwicklung; Heptachlor-Ausbeute nur 15-54%

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
4936	J. J. Seidler, M. Landau, F. E. Dierberg, R. H. Pierce; BECT 36 (1986) 101-08	Pentachlorphenol (als Derivat)	maximal 5 µg/l bzw. 20 µg/kg  maximal 20 µg/g	Varian 2440 ED  Varian 6000+ Datensystem Vista 401 Inj. splitlos N <sub>2</sub>	I: 1m 2mm Ø Glas 3% SP-2100 auf Supelcoport (80/100). - II: 1% SP-1240-DA. - III: 30m 0,25mm Ø Glas SE-30	in Wasser und Sediment nach einfacher VR und Versetzung mit (CH <sub>3</sub> CO) <sub>2</sub> O (!). - in Garnelen (gefriergetrocknet) nach einfacher VR, ohne (?) Derivatisierung. - Daneben MS. - Unters. in einem Aquakultur-System
4937	M. A. Al-Omar, N. H. Al-Ogaily, D. -A. Shebil; BECT 36 (1986) 109-13	α-, β-, γ-HCH, cis-, trans-Chlordan, Hydroxy-chlordan, Heptachlor, -epoxid, o.p'-, p.p'-DDT, o.p'-, p.p'-DDE, o.p'-, p.p'-TDE	0,333-73,495 µg/g (Durchschnittswerte, berechnet auf Fettbasis) 80-118,2%	Pye-Unicam + Integrator CDP-4 Inj. 220° 30ml (10% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	ED 300° I, 5m 4mm i-Ø Glas 1,5% OV-17+1,95% OV-210 auf Chromosorb W-HP; 200°	in Flußfischen (Chondrostoma regius, Liza abu, Barbus grypus, B. xanthopterus, B. luteus, B. belaweyi, Mystus pelusius, Aspius vorax, Heteropneustes fossilis, Cyprinus carpio, Garra ruffa) nach einfacher + sc VR an Florisil. - Unters. im Irak. - Daneben DC
4938	Z. A. Leika, D. B. Girenko, M. A. Klisenko; Khim. Sel'skom Khoz. 1983 Nr. 7, 59-60	Butonat und Metaboliten, Vinylbutonat, Trichlorfon (I), Dichlorvos  I und Metaboliten	0,008-0,2 mg/l 77,4-91,1% 0,02-0,4 mg/kg 72-96%	Tswett 106 Inj. 210° 60ml N <sub>2</sub> /min	ED 230° I: 1m 3mm i-Ø Glas 5% SE-30 auf Chromaton N (0,16-0,20mm); 180°. - II: dito 5% XE-60; 180° III: dito 4% SE-30+6% QF-1; 180°. - IV: 1m 3mm i-Ø Glas Polysorb-1; 180°	in Wasser, Reispflanzen, Boden ohne VR. - Daneben DC

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
4939	D. S. Wells, L. M. Afifi, N. Motoyama, W. C. Dauterman; JAFC 34 (1986) 79-86	Propetamphos und Metaboliten		GC/MS-Gerätekombination Hewlett-Packard 5984B Inj. 250° 1ml/min	I: 30m DB-5; 5min 35° → 200°, 10°/min. - II: 15m fused silica ?; 1min 50° → 250°, 10°/min	Unters. des Metabolismus in Musca domestica und Mäuseleber nach Zentrifugieren, einfacher plus HPLC-VR. - Daneben KMR, HPLC
4940	B. Muan, J. U. Skaare; JAFC 34 (1986) 87-88	Malathion und Metabolit Malaoxon	0, 01-0, 1 mg/kg 20-110% Bromophos als i. Std.	Carlo Erba TD 205° FTV 2150 Inj. 250° 40ml He/min 44ml H <sub>2</sub> /min 600ml Luft/min GC/MS-Gerätekombination Hewlett-Packard 5992 Inj. "splitless" 80° "on column" 50° 2ml He/min 80eV	I: 2, 5m 3mm i-Ø Glas 3% SE-30 auf Chromosorb W (DMCS); 205°. - II: 25m 0, 20-0, 21mm i-Ø Quarz SE-54; 150° → 250°, 16°/min	in Milch und Plasma ohne VR
4941	M. B. Freiberg, D. G. Crosby; JAFC 34 (1986) 92-95	MCPA und Metaboliten		Varian 1700 FPD Inj. 275° 30ml N <sub>2</sub> /min GC/MS-Gerätekombination Finnigan 3200+INCOS Datensystem 30cm/s He 70eV	I: 1, 5m 3mm i-Ø Stahl 3% OV-17 auf Gas-Chrom Q (80/120); 200° II: 30m 0, 25mm i-Ø fused silica DW-1 (J+W); 60° → 300°, 10°/min	Unters. des Verbleibs bei und nach dem Versprühen sowie Photolyse auf Glasoberfläche
4942 ↓	T. R. Edgerton, W. Scott, R. E. Linder; J. Anal. Toxicol. 9 (1985) 15-19	Trifluralin, Fluchloralin, Butralin, Benefin, Profluralin, Isoprovalin, Pendi-methalin	0, 1-1, 0mg/kg 66-110%	Tracor 222 ED 63 60ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar) pulsierend linearisiert /min	I: 1, 8m 4mm i-Ø Glas 3% OV-1 auf Chromosorb W (80/100); 190°. - II: dito 5% OV-210; 200°. - III: dito 1, 5% OV-17+	in Urin, Blut, Fäzes, Leber, Fett nach einfacher plus z. T. sc VR an Kieselgel

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
↑				Perkin-Elmer 3920 B	ED 63Ni TD 1, 95% OV-210; 190°. - IV: dito mit chemisch gebundenem Carbowachs 20M; 170°. - Säule IV	
4943	R. E. Cline, L. L. Needham; J. Anal. Toxicol. 9 (1985) 282-84	Pentachlorphenol (mit allen anderen chlorierten Phenolen)		Tracor 560 Inj. 250° ED 63Ni pulsierend linearisiert 350°	I: 1, 8m 2mm i-Ø Glas 3% OV-101 auf Ultradbond 20M (100/120); 94° → 146°, 1°/min. - II: dito 3% OV-225 auf Supelcoport (100/120); 94° → 146°, 1°/min. - III: dito 5% SP-1200+ 1, 75% Bentone 34 auf Supelcoport (100/120). - IV: dito 5% OV-101+ 1, 75% Bentone 34 auf Chromosorb W-HP (100/120). - V: dito 1 Teil (5% OV-101+1, 75% Bentone 34) + 2 Gewichtsteile 3% OV-225 auf Supelcoport (100/120); 96° → 138°, 1°/min	Unters. der Trennleistung. Beste Trennung mit V
4944	K. T. Alben, J. H. Kaczmarczyk J. Chromatogr. 351 (1986) 497-500	Chloroform, Bromoform (neben anderen trihalogenierten Methanen)	0, 1-1mg/1 2-Brom-1-chlorpropan als i. Std.	Perkin-Elmer Sigma I Inj. 225° Trärgas: 11ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min Spülgas: 34ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min ED 63Ni 300°	1, 8m 2mm i-Ø Chromosorb 101 (80/100); 165°	Unters. der bestmöglichen, stabilen Eichkurven des ED für diese Verbb.



lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks	
4945	L. Mayring, G. Renner, P.-T. Nguyen, H. Prigge; Chemosphere 15 (1986) 97-103	Quintozen, Hexachlorbenzol und deren Metaboliten		Hewlett-Packard ED 5750A bzw. 5880A 2ml H <sub>2</sub> /min  40ml (10% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	63, Ni 250°  298°  295°	I: 50m 0,2mm i-Ø Carbowachs 20M; 60° → (15°/min) → 120° → (8°/min) → 200°.- II: dito Methylsiliconöl; 60° → (15°/min) → 120° → (8°/min) → 200°.- III: 2,4m 2mm i-Ø 3% QF-1 auf GasChrom Q (100/120); 160°.- IV: 1,8m 2mm i-Ø 5% SE-30 auf Chromosorb W (DMCS; 80/100); 215°.- V: dito 1,5% OV-17+ 1,95% OV-210 auf Chromosorb W HP; 210°	Unters. des Metabolismus in Urin, Fäzes, Blut, Leber, Rattendarminhalt. - Daneben IR, KMR, MS
4946	J. N. Seiber, M.M. McChesney, P. F. Sanders, J.E. Woodrow; Chemosphere 15 (1986) 127-38	MCPA und Metabolit 4-Chlor-o-kresol (als Methyl ester) (A);  Thiobencarb, Molinate	0,0012-3,4 mg/l	Microtek MT-220 Trägergas: 18ml N <sub>2</sub> /min Spülgas: 50ml N <sub>2</sub> /min 80ml O <sub>2</sub> /min Varian 3700 Inj. 250° Strömungsteilung 100:1 Microtek MT-220 FPD Inj. 225° 70ml N <sub>2</sub> /min 5ml O <sub>2</sub> /min 60ml H <sub>2</sub> /min	MCD       TD 250°  S-sensitiv 180°	I: 1,5m 6mm a-Ø Glas 10% DC-200 auf GasChrom Q (80/100); 150°      II: 30m SE-54; 2min 100° → 270°.-  III: 1,5m 6mm a-Ø Glas 3% OV-210 auf Chromosorb W-HP (80/100); 120°.-	in Luft nach Auffangen in einem XAD-4-Austauscher-Rohr;    auch in Wasser. - Messung der Flüchtigkeiten bei Reisfeldern in Laborkammern und Vergleich mit Resultaten aus Computermodell

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†		A		100ml Luft/min GC/MS-Gerätekombi- nation Finnigan 3200+ 6000 Datensystem	IV: 30m Glas SP-2250; 100 <sup>o</sup> → 240 <sup>o</sup> , 8 <sup>o</sup> /min	
4947	J. -M. Bollag, L.L. McGahen, R.D. Minard, S. -Y. Liu;  Chemosphere 15 (1986) 153-62	Alachlor und Metabolit		GC/MS-Gerätekombi- nation Finnigan 3200 Inj. 250 <sup>o</sup> H <sub>2</sub> CI(CH <sub>4</sub> )	30m 0,25mm i-Ø fused silica SPB-5 (Supelco); 100 <sup>o</sup> → 250 <sup>o</sup> 109min	Unters. des Metabolis- mus in einem Flußsedi- ment unter anaeroben Bedingungen. - Daneben RM
4948	E. Levine, A. Felsot;  J. econ. Entomol. 78 (1985) 1415-20	Acephate und Metabolit Methamidophos	0,04-11,09 µg/g 90-99%	Varian 1400 TD Inj. 180 <sup>o</sup> 200 <sup>o</sup>  Inj. 200 <sup>o</sup> 200 <sup>o</sup>	I: 0,76m 2mm i-Ø 1% Reoplex; 45s 130 <sup>o</sup> → 190 <sup>o</sup> , 20 <sup>o</sup> /min. - II: dito Ultrabond; 135 <sup>o</sup> → 200 <sup>o</sup> , 10 <sup>o</sup> /min	in Mais-Sämlingen nach sc VR an Kieselgel. - Daneben BT
4949	D. Rinne, C. Bieber;  LaborPraxis 9 (1985) 20-29	Dichlormethan, Chloro- form, Tetrachloräthylen, Bromoform, Tetrachlor- kohlenstoff		Fractovap 4200 2 ED Automatic 250 <sup>o</sup> Sampler (Head space) HS 250 Inj. -Spritze 70 <sup>o</sup> Inj. 150 <sup>o</sup> Trägergas: 1,1ml N <sub>2</sub> /min Spülgas: 26ml N <sub>2</sub> /min Trägergas: 1,3ml N <sub>2</sub> /min Spülgas: 25,7ml N <sub>2</sub> /min Strömungsteilung 30:1, dann Trennung des	I: 60m 25µ i-Ø Quarz 1µ DB-5;  II: dito 1701; Temp. I und II: 20s 70 <sup>o</sup> → (3 <sup>o</sup> /min) → 80 <sup>o</sup> → (5 <sup>o</sup> /min) → 150 <sup>o</sup> 5s	in Wasser
‡						

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†				Trägergas-Stromes 1:1 auf I und II		
4950	S.C. Schimmel, R.L. Garnas, J.M. Patrick, jr., J.C. Moore; JAFc 31 (1983) 104-13	Fenvalerat, Flucythrinat, Permethrin;  Parathion-methyl, Chlorpyrifos, Benthioncarb	0,015-0,5 mg/l 82-97%	Hewlett-Packard ED 5710 Inj. 200° 25ml (10% CH <sub>4</sub> in Ar)/min Hewlett-Packard TD 5730A Inj. 200° 30ml He/min 4ml H <sub>2</sub> /min 100ml Luft/min	I: 1, 82m 2mm i-Ø Glas 3% OV-1 auf Supelcoport (80/100); 250°, 225°. - II: dito 5% QF-1 auf GasChrom Q (80/100); 200°	in Wasser, Sediment und den Meerestieren der Ästuarien Amerikas nach sc VR an Florisil. - Daneben GC/MS. - Unters. der Persistenz
4951	T. Tsvetkova, V. Peneva, D. Grigorova; Vet.Sci. 18 (1981) 93-98	α -, γ -HCH, p.p'-DDE, Trichlorfon, Dichlorvos	0,2-6,0 µg/kg	Pye Unicam ED 63Ni 40ml N <sub>2</sub> /min 300°	5% QF-1+2, 5% DC-200 auf Chromosorb W -HP (80/100); 190°	in Blütenhonigen Bulgariens. - Daneben DC und Agardiffusion
4952	E. Dziliński, K. Szymanowska-Bielawska; Med.wet. 31 (1975) 418-20	γ -HCH, p.p'-DDT, p.p'-DDE, p.p'-TDE	0,086-10 µg/kg 87-96%	Pye 104-134 ED 63Ni 120ml (Ar/CH <sub>4</sub> )/min Pulsamplitude 500 µs 235°	1,5m 4mm Ø Glas 7,5% SE-30 auf Chromosorb W (DMCS; 80/100) 206°	in Honig von Warschau und Umgebung ohne VR
4953	J. Gayger, J.-H. Dustmann; Arch.Lebensmittelhyg. 36 (1985) 93-96	α -, β-, γ -HCH, Hexachlorbenzol, Heptachlor, Aldrin, Chlordan, DDT (neben PCB)	0,001-3,30 mg/kg	Hewlett-Packard ED 5840A Inj. 250°	?m 4% SE-30+6% OV-210 auf Chromosorb W (DMCS; 80/100); 207° + ?, 0,3°/min. - Daneben Säulen mit XE-60 und OV-17/Vollaspher	in Bienenwachs, Honig, Pollen nach einfacher plus sc VR an Florisil

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks	
4954	J.G. Mhalas, N.V.R. Rao, M. Sriram; Chromatographia 21 (1986) 110-112	o-Nitrochlorbenzol (neben den m- und p-Isomeren)	100-300mg	Perkin-Elmer F-17 Inj. 300° 50ml N <sub>2</sub> /min	FID 300°	2m 6mm a-Ø Glas 15% FFAP auf Chromosorb W (DMCS; 80/100); 180°	Trennung und Makroquantifizierung
4955	J.C. Barbera, F.J. Lopez, F. Hernandez, J. Medina, A. Pastor; BECT 36 (1986) 211-18	Dicofol, Fenson, Tetradi-fon	Wasser: 72-221mg/l Fische: 194-3938 ng/l	Perkin-Elmer Sigma 3B+ Integrator Shimadzu C-R3A Inj. 250° 25ml N <sub>2</sub> /min  Detektor-Spülgas: 35ml N <sub>2</sub> /min	ED 63Ni 300°	2m 6, 25mm Ø Glas 1, 5% OV-17+1, 95% QF-1 auf Chromosorb W-HP (80/100); 210°	in PSM (als Bezugssubstanz), Wasser und Meeräschen (Mugil spp.) nach einfacher VR mittels Konz. H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> . - Befund-Absicherung durch nachträgliche Rk. des Extraktes mit alkoholischer KOH. - Unters. der Kontamination verendeter Fische
4956	F. Ventura, J. Rivera; BECT 36 (1986) 219-25	2.4.6-Trichlorphenol, Pentachlorphenol neben Phenol und weiteren halogenierten Phenolen (alle als Pentafluorbenzoylderivate)		Konik 2000 Inj. 250° 0,6 bar H <sub>2</sub> Spülgas: 67ml N <sub>2</sub> /min  GC/MS-Gerätekombination Konik 2000+VG MS 9 + Datensystem VG 11-250 Inj. 250° 1ml He/min	ED 63Ni 330°      EI Scan 4s	I: 25m 0,25mm Ø Quarz SE-30; 65° + 300°, 8°/min. -  II: wie Säule I	in Wasser nach Rk. mit Pentafluorbenzoylchlorid. - Unters. zur Bildung bromierter Phenole bei der Chlorung bromid- und phenolhaltiger Rohwässer
4957	S.M. Waliszewski, G.A. Szymczyński BECT 36 (1986) 230-33	Hexachlorbenzol, α-, β-, γ-, δ-, ε-HCH, p.p'-DDE, o.p'-, p.p'-DDT	0,01-0,12 µg/g 88,2-98,5%	Varian 2100 Inj. 250° 20ml N <sub>2</sub> /min	ED 63Ni 250°	1,8m 2mm Ø Glas 1,5% OV-17+1, 95% QF-1 auf GasChrom Q (80/100); 185°	in Tabak nach einfacher VR + VR mit Konz. H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> . - Methodenentwicklung

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
4958	C. J. Kim, J. F. Stone, J. R. Coats, S. J. Kadolph;  BECT 36 (1986) 234-41	Alachlor	11, 7- 15096, 7 µg/g	Hewlett-Packard TD 5710+Integrator 3000 3380A Inj. 300° 30ml N <sub>2</sub> /min  3ml H <sub>2</sub> /min 50ml Luft/min	1, 83m 2mm i-Ø Glas 3% OV-17 auf Gas- Chrom Q (100/200?); 210°	in Baumwollgewebe und Baumwolle-Polyester- Mischgewebe ohne VR. - Unters. der Effizienz verschiedener Wasch- prozesse bzgl. Ent- fernung von PSM aus verschmutzter Kleidung
4959	G. A. S. Ansari, G. P. James, L. A. Hu, E. S. Reynolds;  BECT 36 (1986) 311-16	Hexachlorbenzol, o. p'-, p. p'-DDE (neben 2 Hexa- chlorbiphenyl-Isomeren)	5-6789ng/g 86-96% Aldrin als i. Std.	Varian 3700 ED +Datensystem 63Ni CDS 111 30ml N <sub>2</sub> /min	2m 2mm i-Ø Glas 4% SE-30+6% OV-210 auf Chromosorb 750 (80/ 100); ?°	in menschlichem Fett- gewebe nach einfacher (DDE) + zusätzlicher sc VR an BioBeads S-X2 (Hexachlorbenzol)
4960	T. D. Spittler, R. A. Marafioti, G. W. Helfman, R. A. Morse;  J. Chromatogr. 352 (1986) 439-43	Parathion-methyl;  Azinphos-methyl;  Fenvalerat	0, 05-0, 1 µg/g 86-106%  0, 02-0, 1 µg/g 88-92%  0, 005-0, 1 µg/g 90%	Tracor 222 FPD Inj. 220° P-sensitiv N <sub>2</sub> 190°  Inj. 225°  Inj. 220° ED 63Ni 295°	I: 1, 9m 6mm Ø 3% OV- 1 auf GasChrom Q (60/80); 200°. -  II: dito; 212°. -  III: 0, 7m 6mm Ø 5% DC-200 auf GasChrom Q (80/100); 205°	in Bienen und Pollen nach einfacher VR
4961	H. Pyysalo, K. Antervo;  Chemosphere 14 (1985) 1723-28	Camphechlor		GC/MS-Gerätekombi- nation Hewlett-Pak- kard 5790+5970 EI m/e 271, 307, 343, 377	25m fused silica OV- 101; 120° + 275°, 16°/ min	Unters. des Vorkom- mens in diversen Um- weltmatrices Finnlands. Bewertung der GC- Profile
4962 ↓	J. Paasivirta, M. Knuutila, R. Paukku;	Lindan, Aldrin, p. p'-DDT, p. p'-DDE, p. p'-TDE, α-, γ -Chlordan, Oxychlor-	0, 1-17, 6 µg/m <sup>2</sup>	Orion Analytica ED Micromat FID 1ml He/min	25m Quarz SE-54; 100° + 250°, 4°/min	im Schnee vom Nordpol und von Finnland nach Säurebehandlung

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†	Chemosphere 14 (1985) 1741-48	dan, trans-Nonachlor, Heptachlor, -epoxid, Camphochlor, Pentachlorophenol (als Acetat und andere Chlorphenole sowie PCB)		Spülgas: 30ml (CH <sub>4</sub> in Ar)/min		
4963	J. Kjølholt; Chemosphere 14 (1985) 1763-70	Sulfotep, Malathion, Parathion, -methyl und deren Metaboliten	0, 4-3825 µg/kg	Packard 433	TD 25m 0, 2mm i-Ø fused silica SE-54; 0, 75min 750 → (50/min) → 1350 → (80/min) → 2500 2min	in Meeressedimenten nach einfacher plus sc VR. - Daneben GC/MS
4964	G. Singh, T. S. Kathpal, K. S. Kushwaha, G. S. Yadav; Ecotox. Environm. Safety 9 (1985) 294-99	Aldrin, Dieldrin	50-200pg, 0, 02-0, 924 mg/kg	ED 2900 Inj. 2900 70ml N <sub>2</sub> /min	10% DC-200 auf Chromosorb W-HP (80/100); 2650	in gefluteten Böden, Reispflanzen und Reiskörnern nach sc VR an Aktivkohle/Hyflor supercel bzw. Florisil/MgO/Aktivkohle plus einfacher VR
4965	K. H. Reinert, J. H. Rodgers, jr., M. L. Himman, T. J. Leslie; Ecotox. Environm. Safety 10 (1985) 86-96	Endothal (als Imid-Derivat)	0, 002-7, 5 mg/l 89% 0, 01-10, 0 mg/kg 69-72%	Hewlett-Packard TD 5710 N-sensitiv 3000 Inj. 2500 37, 5ml He/min 3ml H <sub>2</sub> /min 50ml Luft/min	1, 8m 2mm i-Ø Glas 10% SP-2100 auf Supelcoport (100/120); 2000	in Wasser, Sediment und Wasserpflanzen in aquatischen Modellökosystemen
4966	L. Rexilius; Nachrichtenbl. Dt. Pflanzenschutzd. (Braunschweig) 38 (1986) 49-56	Dialifos, Endosulfan I, II, -sulfat, Methoxychlor, Phosalone, Procymidon, Vinchlozolin (neben Brompropylat und 4, 4'-Dibrombenzophenon)	0, 4-92µg/kg 61-120%	Varian 3700 Kapillar-Ni inj. 2100 2, 3ml N <sub>2</sub> /min Spülgas: 14ml N <sub>2</sub> /min Strömungsteilung 1:10	ED 25m 0, 3mm i-Ø Glas belegt mit 0, 15 µm AR-DC-Pesticide (Macherey & Nagel; rend entspricht DC-510); 50V 2min 1600 → 2100 2min, 70/min	in Rapshonig und Bienenwachs nach einfacher plus sc VR an Kieselsgel

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
4967	Y. Y. Wigfield, M. Lanouette; JAOAC 68 (1985) 1142-48	2, 4-D-Diäthanolamin-salz-Verunreinigung Nitrosodiäthanolamin (als Trimethylsilyl-Derivat)	0, 2-4, 09 mg/kg	GC/MS-Gerätekombination Finnigan 9610 +4500 0, 21kg/cm <sup>2</sup> He -und + CI (CH <sub>4</sub> ) Hewlett-Packard Thermal-5710A Energie-Analyzer (Thermo-Electron 502A) 15ml O <sub>2</sub> /min Pyrolysetemp. 500° ohne Strömungsteilung	I: 15m 0, 32mm i-Ø DB-1 mit 0, 6m Vor-säule; 0, 1min 85° → 150°, 5°/min. - II: 30m 0, 315mm i-Ø fused silica 0, 25µm DB-5; 900 → 160°, 8°/min	in Formulierungen nach Ionenaustausch an AG1-X8 und sc VR an Kieselsäure, LC-Bestimmung und anschließende Derivatisierung für GC/MS. - Daneben UV
4968	M. J. Bertrand, S. Stefanidis, A. Donais, B. Sarrasin; J. Chromatogr. 354 (1986) 331-40	2, 4, 5- und 2, 4, 6-Tri-sowie Tetrachlorphenole, Pentachlorphenol (als Cyanoäthyl-dimethylsilyl-äther-Derivate)	1-120 Picomol 1-70ng	Perkin-Elmer Sigma 2B Inj. 300° N-sensitiv 3000 Spülgas: 30ml He/min 100ml Luft/min 2, 6ml H <sub>2</sub> /min Strömungsteilung 32:1	15m 0, 23mm i-Ø DB-1; 120° → 280°, 12°/min	Daneben GC/MS
4969	D. Peterson, W. Winterlin; JAFAC 34 (1986) 153-56	Fenamiphos und Metaboliten -sulfoxid, -sulfon	0, 005-1, 0 mg/kg 80, 1-97, 0%	Hewlett-Packard HP-5710A N-sensitiv Inj. 250° 80cm/s H <sub>2</sub> Spülgas: 30ml N <sub>2</sub> /min 1, 4ml H <sub>2</sub> /min 50ml Luft/min Strömungsteilung 1:20	25m 0, 251mm i-Ø 0, 25µm DB-5; 235°	in Gras und Boden nach sc VR an Florisil und Nuchar C-190/Cellulose

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
4970	E. C. Kimmel, J. E. Casida, L. O. Ruzo; JAFC 34 (1986) 157-61	Chlordimeform, Amitraz, Metolachlor, Alachlor, Butachlor und deren Metaboliten (2.4- und 2.6-disubstituierte Aniline)		GC/MS-Gerätekombination Hewlett-Packard 5840A+5985B 1ml He/min EI(70eV) +CI(230eV) CH <sub>4</sub>	10m Kapillarsäule mit high performance methyl silicone; 80° + 200°, 20°/min	Unters. des Metabolismus in Ratten. - Daneben KMR, HPLC
4971	D. S. Gamble, M. I. Haniff, R. H. Zienius; Anal. Chem. 58 (1986) 727-31	Atrazin		Shimadzu ED 260° GC-6AM Inj. 260° 60ml N <sub>2</sub> /min	1, 2m 3, 2mm Ø 3, 5% OV-17 auf Chromosorb W-HP (80/100); 190°	Unters. der Einbindung von Atrazin als Komplexe in Fulvinsäure mittels Ultrafiltration. Best. im Filtrat
4972	A. Mikulík, M. Vávrová; Českoslov. Hyg. 28 (1983) 208-13	p.p'-DDT, DDE, TDE, Hexachlorbenzol, HCH		Aerograph ED 63 <sub>Ni</sub> 235° 2740-30 45ml N <sub>2</sub> /min	3m 2mm Ø Glas 3% OV-17+7, 5% QF-1+3% XE-60 (1:1:0, 5) auf Chromatol (DMCS; 80/100)	im Schweinefett einer Farm 1975-81 nach einfacher plus sc VR an Florisil
4973	V. Drevenkar, Z. Fröbe, B. Štengl, B. Tkalčević; Mikrochim. Acta 1985 I, 143-56	Phosalone, Azinphos-äthyl, -methyl, Methidathion, Demeton-S-methyl und deren Phosphatmetaboliten (als Methylester)	2-1660µg/l	Aerograph 1400 TD Rb <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 235° Inj. 225° 30ml N <sub>2</sub> /min 235ml Luft/min 35ml H <sub>2</sub> /min Aerograph 2800 TD 230° Inj. 215° 30ml N <sub>2</sub> /min 235ml Luft/min 35ml H <sub>2</sub> /min	I: 1, 5m 2mm i-Ø Glas 10% DC-200 auf Chromosorb W (DMCS; 0, 16-0, 20mm); 200°. - II: 1, 8m 2mm i-Ø Glas 4% SE-30+6% OV-210 auf GasChrom Q (0, 16-0, 20mm). Vorsäule 10cm 2mm i-Ø 10% Carbowachs 20M auf Chromosorb W (0, 16-0, 20mm); 95°	Unters. der Anreicherung aus Wasser über Sep-Pak C <sub>18</sub> -Kartuschen



Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
4974	W.G. Van Rillaer, H. Beernaert; Z. Lebensmittelforsch. 180 (1985) 284-88	Äthylendibromid	1-89 µg/kg 89,9-100,2 % Bromessigsäuremethylester als i. Std.	Varian 3700 Inj. 150° 6ml He/min Spülgas: 30ml N <sub>2</sub> /min GC/MS-Gerätekombination Finnigan 9610+4000 Inj. 220° 1ml He/min	I: 50mm 0,5mm Ø CP wax 51 (0,44µ); 6min 80° → 1000 2min, 30/min. - II: 25m 0,22mm Ø fused silica CPwax 57CB; 43° → 170°, 50°/min	in Weizen, Popcorn, Reis, Pflaumen, Aprikosen, Nüssen, Rosinen nach Extraktion und Zentrifugieren oder nach Dampfdestillation
4975	J. Pourtaillier, Y. Taliencio; Bull. Apic. 10 (1967) 51-62	Lindan, Methoxychlor, p.p', o.p'-DDT, Heptachlor, -epoxid, Aldrin, Dieldrin, Parathion, -methyl, Malathion, Ethion	0,001-1 µg/g 65-95%	Aerograph 204 Inj. 200° 40ml N <sub>2</sub> /min	I: 1,5m 3,2mm Ø 2% QF-1 auf Chromosorb W (60/80); 180° - II: dito 5% Dow-11; 180°	in Honig nach einfacher plus sc VR an Florisil
4976	M. L. Cohen, W. D. Steinmetz; Environment. Sci. Technol. 20 (1986) 521-23	Chlordimeform, Diazinon,	0,02-10 µg/cm <sup>2</sup>	Hewlett-Packard TD 5710A N-sensitiv 250° Inj. 250° 30ml ?/min	1,8m 6mm a-Ø Glas 5% DEGS; 170°	Unters. der Auswaschung von Blattoberflächen (Baumwolle, Gossypium hirsutum) und silierten Glasoberflächen durch Regenwasser
4977	G. Greff, J. Delcourt, J. P. Guenier, B. Herve-Bazin, J. Muller; Chromatographia 21 (1986) 201-04	Äthylenoxid	2-108 mg/m <sup>3</sup> Methylal als i. Std.	Varian 3700	4m 3,2mm a-Ø Stahl 15% Hallcomid-18-ol auf Chromosorb W (HMDS; 60/80); 60°	in Luft nach Anreicherung über Aktivkohle bzw. als head space GC

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
4978	S. Tanabe, A. Subramanian, H. Hidaka, R. Tatsukawa; Chemosphere 15 (1986) 341-51	p,p'-DDE (neben PCB)	98, 2-728 ng/g	Shimadzu GC-7A ED Inj. 2500 0, 7ml N <sub>2</sub> /min	30m 0, 23mm i-Ø Glas OV-101; 2300	im subkutanen und Abdomenalfett und Eigelb von Pinguinen (Pygoscelis adeliae) nach alkalischer Extraktion und sc VR an Kieselgel
4979	I. S. Novikova, L. M. Kedik; Z. analit. chim. 40 (1985) 937-39	TCA (als Chloroform)	0, 02mg/l 1, 0mg/kg	GasChrom 1106 ED Inj. 750 + 2750 1000 Trärgas: 45ml N <sub>2</sub> /min Spülgas: 105ml N <sub>2</sub> /min	2m 3mm Ø Glas 5% SE-30 auf Chromaton N (DMCS; 0, 16-0, 20 mm); 250	in Luft und Boden nach Decarboxylierung
4980	M. T. Lafuente, J. L. Tadeo; Internat. J. Environ. Anal. Chem. 22 (1985) 99-108	Imazalil, Prochloraz	0, 08-16, 7 mg/kg 81-99%	Perkin-Elmer Sigma 3B Inj. 3500 Trärgas: 30ml N <sub>2</sub> /min Spülgas: 30ml N <sub>2</sub> /min	1m, 3, 2mm i-Ø Stahl 3% OV-17 auf Gas-Chrom Q (60/80); 2400, 2650	in Zitrusfrüchten nach einfacher VR. - Daneben Vergleich mit einer HPLC-Methode
4981	J. Pourtaillier; Bull. Apic. 8 (1965) 129-38	HCH, Lindan, Parathion, -methyl, Dieldrin, Heptachlor, Camphechlor, Azinphos-methyl, Aldrin, DDT, Captan		Aerograph 204 ED Inj. 2200-2300 3H 9, 2GBq und FID 70ml N <sub>2</sub> /min 1900-1950	3, 05m 3, 2mm Ø Glas 5% Dow-11 auf Chromosorb W; 1750-1850	in Pflanzen und toten Honigbienen nach einfacher plus sc VR an Florisil bzw. Nuchar-Attaclay
4982	V. Lopez-Avila, P. Hirata, S. Kraska, J. H. Taylor, jr.;	Dicamba, 2, 4-D (beide als Pentafluorbenzyl-Derivate)	0, 1-2500 µg/l 1-10000 µg/kg	GC-MS-Gerätekombination Perkin-Elmer Sigma I+Finnigan 1020+INCOS 2300 Datensystem	1, 83m 2mm i-Ø Glas Ultrabond 20M; 1min 1500 + 2400, 150/min	in Wasser und Boden ohne VR

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
↑	JAFC 34 (1986) 530-35			Inj. 200 <sup>0</sup> m/z 188, 203, 206		
4983	G. L. Hall, W.E. Whitehead, R.C. Mourer, T. Shibamoto; HRC & CC 9 (1986) 266-71	Dioxathion, Methamidophos, Dichlorvos, Disulfoton, Dichlobenil, EPTC, Propanil-Metabolit 3, 4-Dichloroanilin, Mevinphos, Butylate, Ver-nolate, Acephate, Propoxur, Demeton-O-sulfoxid, Propachlor, Ethoprophos, Chlorphropham, Naled, Cycloate, Monocrotophos, Chlordimeform, Trifluralin, Benfluralin, Phorate, Diallat, Carbofuran und Metabolit, Sulfallat, Demeton-S-sulfoxid, Dimethoat, Simazin, Dicloran, Quin-tozen, Atrazin, Propazin, Fonotos, Aminocarb, Paraoxon-methyl, Propyzamide, Phosphamidon, Diazinon, Sebumeton, Dif-sulfoton, Chlorothalonil, Dinoseb-Aminsatz, Ter-bacil, Pirimicarb, Para-thion-methyl, Carbaryl, MCA-600, Alachlor, Pro-metryn, Chloroxuron, Fenchlorphos, Paraoxon, Picloram, Mercaptodime-thur, Linuron, Malathion, Benthioocarb, Noruron,		Varian Vista 6000/6500 +402 Datensystem 21, 3cm/s He 24, 2cm/s He Varian Aerograph FID 1200 30cm/s He Strömungsteilung 1:50	I: 30m 0, 25mm i-Ø fused silica DB-1; 3min 100 <sup>0</sup> + 250 <sup>0</sup> 27min; 20 <sup>0</sup> /min. - II: dito DB-5. - III: 15m 0, 25mm i-Ø fused silica DB-1 bzw. DB-5; 100 <sup>0</sup> + 270 <sup>0</sup> , 60/ min	Identifizierung über Retentionsindices bezogen auf homologe Tri-n-alkylamine

↓

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†		DMPA, Cyanazin, Fen-thion, Parathion, Methidathion-O-Analogs, Chlorpyrifos, Crufomate, Captan, Methidathion, Chinomethionat, Disulfoton-sulfon, Ethion-O-Analogs, Tetrachlorvinphos, Endosulfan I, II, Napropamid, Barban, Oxadiazon Nitrofen, Carbophenothion-methyl, Binapacryl, Ethion, Phosmet-O-Analogs, Carbophenothion, Azinphos-methyl-O-Analogs, Nitralin, Phosmet, Azinphos-äthyl-O-Analogs, Azinphos-methyl, Tetradifon, Phosalone, Dialifos-O-Analogs, Lep-tophos, Azinphos-äthyl, Dialifos, Oryzalin	0, 05-0, 5mg/kg 63-106%	Hewlett-Packard 5880A Inj. 350° 50ml He/min 35ml Luft/min 48ml H <sub>2</sub> /min Inj. 109° 1, 24barHe 3ml H <sub>2</sub> /min 50ml Luft/min Spülgas: 25ml He/min	TD I: 2m 2mm i-ø 8% OV-61 auf Chromosorb W (DMCS; 80/100); 240°-260°. - II: dito 8% DC-550+2% DC-200; 250°. - III: 25m 0, 32mm i-ø fused silica CP-sil-8CB, 2, 4µm; 270°	in Rüben, -blättern, Erdbeeren, Erbsen, Boden, Wasser nach einfacher plus sc VR an Kiesegel.
4984	H. J. Jarczyk; Pflanzenschutz-Nachr. Bayer 39 (1986) 73-92	Metamitron und Metabolit Desaminometamitron (als Methyl-derivate)				

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks	
4985	I. C. Mac Rae; Soil Biol. Biochem. 18 (1986) 221-25	Fenitrothion		Shimadzu GCRIAE 50ml N <sub>2</sub> /min	FPD 250°	2, 1m 2, 6mm Ø Glas 4% SE-30+6% QF-1 auf GasChrom Q (80/100); 175°	aus incubiertem Boden (zwecks bound residue Feststellung) nach Hochtemp.-Destillation
4986	R. W. Bovey, H. Hein, jr., R. E. Meyer; Weed Sci. 34 (1986) 211-17	Triclopyr und 2.4.5-T (als Methylester);	0,1-20,1 µg/g	Inj. 240°, 280°  Inj. 280°, 240°	ED 63 <sub>Ni</sub> 260° 350° ED 300°	I: 4m 10% DC-200 auf Supelcoport (100/120); 200°. - II: 2m 3% OV-17 auf Supelcoport (80/100); 225°, 170°	in Stengeln des Honigmesquitstrauches (Prosopis glandulosa) nach einfacher VR
4987	P. Clapés, J. Soley, M. Vicente, J. Rivera, J. Caixach, F. Ventura; Chemosphere 15 (1986) 395-401	MCPA und Metaboliten		GC/MS-Gerätekombination VG 11-250 Datensystem 0, 8bar He	70eV	Fused silica DB-1; 3min 70° → 275° 25min, 2°/min	Unters. der Photolyse nach Sonnenlicht bzw. UV-Bestrahlung. - Daneben LC
4988	Y. Yamaguchi, M. Kawano, R. Tatsukawa; Chemosphere 15 (1986) 453-59	Hexachlorbenzol (neben Hexabrombenzol)	1-5000 ng/g	Shimadzu 8A Inj. 180°	ED 63 <sub>Ni</sub> 180°	2m 2mm i-Ø Glas 2% QF-1+1, 5% OV-17 auf Chromosorb W (HMDS; 100/120); 150°	in Fäzes und Geweben von Ratten nach sc VR an Florisil und Kieselgel. - Daneben GC/MS
4989	M. Mehran, W. J. Cooper, M. Mehran, W. Jennings; J. Chromatogr. Sci. 24 (1986)	1.1-Dichloräthan, Dichlormethan, Chloroform, 1.1.1-, 1.1.2-Trichloräthan, Tetrachlorkohlensstoff, Trichloräthylen, Tetrachloräthan, Tetrachloräthylen, Bromoform	0,0002-2 µg/l	Varian 3700  50cm/s H <sub>2</sub>		30m 0, 32mm Ø 1, 0 µm DB-5; 3min 30° → 100°, 8°/min	in Wasser. Vergleich head space Technik mit Wasserinj.

↓

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
↑	142-46					
4990	J. Van Emon, B. Hammock, J.N. Seiber; Anal.Chem. 58 (1986) 1866-73	Paraquat	0,1-10 <sup>5</sup> ng/l 0,1-12,45 µg/m <sup>3</sup>	Hewlett-Packard 5710A Inj. 250° 250°	30m fused silica DB-1; 180°	in Wasser und Luft. Vergleich mit ELISA und Colorimetrie. - Daneben KMR, RM, UV
4991	S.R. Antoine, I.R. DeLeon, R.M. O'Dell-Smith; BECT 36 (1986) 364-71	Dichlorbenzol, Dichlormethan, Chloroform, 1.1.1-Trichloräthan, Trichloräthylen, Tetrachloräthylen (neben weiteren flüchtigen organischen Verbb.)	0,5-50ng/ml Xylol-d <sub>10</sub> als i. Std.	GC/MS-Gerätekombination Hewlett-Packard 5985A EI Anstelle einer 70eV Inj. eine Purge and trap-Vorrichtung	50m 0,3mm Ø Quarz SE-54; 6min (=Desorptionsperiode) -20° → 130°, 4°/min	in menschlichem Blut nach Austreiben der Verbb. mit He, Anreicherung an Tenax-GC + Kieselgel und thermische Desorption bei 250° (Purge and trap-Methode). - Unters. an einer Patientengruppe in USA
4992	A.O.J. Oikari; BECT 36 (1986) 429-36	2.4.6-Trichlorphenol, 2.3.4.6-Tetrachlorphenol, Pentachlorphenol (als Trimethylsilylderivate) neben weiteren Verbb.)	1->1100 µg/ml (Gesamtphenole, frei und konjugiert)	Varian 6000 und Hewlett-Packard 5890A + Integrator EC und FID	25m 0,25mm i-Ø Quarzkapillare SE-30; 80° → 270°, 4°/min	in Gallenflüssigkeit von Fischen (Plötze: Rutilus rutilus und Barsch: Perca fluviatilis). Extraktion im Sauren und Alkalischen, keine VR, Rk. mit BSTFA. - Unters. der Belastung der Fische in Abhängigkeit von der Entfernung zur Kontaminationsquelle (Papierfabrik)
4993 ↓	R. Kroneld; BECT 36 (1986) 477-83	Chloroform, Tetrachlorkohlenstoff, Tetrachloräthylen	11,7-106,2 µg/l (Wasser),	Shimadzu C-R1B ED 63Ni Inj. mit Strömungsteilung	20m 0,3mm i-Ø SE-52; 50°	in Wasser und Humanblut (Plasma und Blutzellen) nach Extraktion

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†			20, 7-55 nMol/ml (Blut) 1-Jodbutan als i. Std.	1, 7ml H <sub>2</sub> /min		in Pentan, ohne VR
4994	R.D. Mosha, N. Gyrd-Hansen, I. Kraul; BECT 36 (1986) 518-22	Lindan	0, 5 µg/kg -1, 4mg/kg	Varian 1400 ED Trägergas: 3 <sub>H</sub> N <sub>2</sub>	1, 83m 3, 2mm Ø Glas 4% SF-96 auf Chromosorb W (DMCS); ca. 180°	in Milch, Blut, Leber, Nieren, Fett, Muskel und Gehirn von Ziegen nach VR. - Unters. zu Aufnahme, Verteilung und Ausscheidung nach Verfütterung von Lindan
4995	W.N. Albrecht, M.R. Hagadone, K. Chenchin; BECT 36 (1986) 629-34	1, 2-Dibrom-3-chlorpropan, 1, 3-Dichlorpropen	0, 49-54 µg pro Röhrchen 64, 3-93, 9%	Hewlett-Packard ED 5840 63 <sub>Ni</sub> Hewlett-Packard ELD 5830A Halogensensitiv Hewlett-Packard FID 5830 Inj. splitlos	I: 1, 8m 4mm i-Ø Glas 4% SE-30+6% SP-2401 auf Supelcoport (100/120); 120°. - II: 1, 5m 2mm i-Ø Glas 3% SP-2100 auf Supelcoport (100/120); 60° → 110°. - III: Quarzkapillare DB-1; 80°	in Aktivkohle-Adsorptionsröhrchen nach Extraktion mit verschiedenen Lösungsmitteln. - Unters. auf Eignung der Röhrchen für PSM-Anreicherung aus Luft unter verschiedenen Bedd.
4996	J.N. Huckins, J.D. Petty, D.C. England; Chemosphere 15 (1986) 563-88	Trifluralin, Atrazin, Fonofos		Varian 3700 TD ED	1, 83m 2mm i-Ø 3% OV-101 auf Chromosorb W-HP	Reinheitsprüfung und Rückst. in Sedimenten nach einfacher plus gel-chromatographischer VR
4997 ‡	M.P. Braverman, T.L. Lavy, C.J. Barnes;	Metolachlor	0, 09-0, 82 mg/kg 90-104%	Inj. 250° 50ml (5% CH <sub>4</sub> ) 63 <sub>Ni</sub>	ED 3, 6m 2mm Ø Glas 1, 5% SP-2250+1, 95% SP-2401; 210°	in Böden nach einfacher VR

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks	
†	Weed Sci. 34 (1986) 479-84			in Ar)/min 350°			
4998	S. Focardi, C. Fossi, C. Leonzio, R. Romei; BECT 36 (1986) 644-50	γ -HCH, p.p'-DDE, p.p'-DDT neben PCB	0,128-7,35 µg/g (Durchschnittswerte)	Perkin-Elmer Sigma 3 und Perkin-Elmer F-22	ED 63Ni	I: 2m 3mm i-Ø Glas 4% SE-30+6% SP-2401 auf Supelcoport (100/120). - II: dito 5% OV-101 auf Chromosorb W-HP (80/100). - III: 50m ?mm i-Ø Quarzkapillare SE-54. Keine Temp.angaben	in menschlichem Fettgewebe nach VR mit H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + sc VR an Florisil. - Unters. an Krankenhauspatienten in Siena
4999	R. L. Holt, S. Cruse, E. S. Greer; BECT 36 (1986) 651-55	p.p'-DDT, p.p'-DDE, p.p'-TDE; GC-1283, Dieldrin, Heptachlor-epoxid, β-HCH neben PCB	0,02-13,57 µg/g	Hewlett-Packard 5880A mit Datenstation Level 4 Inj. 200° 35ml N <sub>2</sub> /min	ED 63Ni 300°	I: 1,83m 2mm i-Ø Glas 1,5% OV-17+1,95% OV-210 auf Chromosorb W-HP (100/120). - II: dito 5% OV-210. Beide Säulen 175°	in menschlichem Fettgewebe nach einfacher VR + sc VR an Florisil. - Unters. an Krankenhauspatienten in Louisiana
5000	C. F. Mason, T. C. Ford, N. I. Last; BECT 36 (1986) 656-61	Lindan, Dieldrin, DDT und Metaboliten DDE, TDE neben PCB	0,1-115,7 µg/g	Perkin-Elmer F-17 Inj. 225°	ED 3H 250°	1,5m 3mm i-Ø, QF-1 +SF-96 auf Chromosorb W; 180°	in Fischottern (Lutra lutra) (Leber, Nieren, Muskeln, Embryonen) nach einfacher VR. - Unters. an verendeten Tieren in Großbritannien
5001	H. N. Nigg, R. D. Cannizzaro, J. H. Stamper; BECT 36 (1986) 833-38	Diflubenzuron (I) und Metabolit p-Chlorphenylharnstoff (II) (beide als Heptafluorbutyr-p-chloranilid)	1-400ng/cm <sup>2</sup> 81-90% (Blätter u. Früchte) 0,05-50µg/g 87-91% (Boden)	Tracor 560 Inj. 250° 45ml N <sub>2</sub> /min Spülgas: 10ml N <sub>2</sub> /min	ED 63Ni 300°	1,8m 4mm i-Ø Glas 5% Carbowachs auf Chromosorb W-HP (80/100); 185°	auf Orangen und Orangenblättern sowie im Boden einer Orangenplantage nach einfacher VR (dabei Trennung von I und II), saurer Hydrolyse, Rk. mit (C <sub>3</sub> F <sub>7</sub> CO) <sub>2</sub> O nebst
‡							



lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†			(jeweils nur I)			sc VR an Florisil. - II wurde nur sporadisch und in Spuren im Boden gefunden
5002	M.D. Awasthi; Pesticide Sci. 17 (1986) 89-92	Fenvalerat, Permethrin, Cypermethrin, Deltamethrin	1,47-0,34 mg/kg	Varian 3700 ED Inj. 270° 100ml N <sub>2</sub> /min 63Ni 300°	0,5m 3mm i-Ø Metall 5% OV-101 auf Gas-Chrom Q; 240°	Rückst. auf Auberginen (Solanum melongena) nach sc VR an Florisil/Aluminiumoxid
5003	F.L. McEwen, H.E. Braun, G.M. Ritcey, R. Frank; Pesticide Sci. 17 (1986) 150-54	Cypermethrin, Fenvalerat, Permethrin, Cyfluthrin, Deltamethrin	0,01-0,61 mg/kg 91,2-103,4 %		ED 1,8m 2mm Ø Ultra-bond 20M; 220°, 230°, 240°	in Zwiebeln, Buschbohnen, Kopfsalat
5004	A. Walker, P.A. Brown, A.R. Entwistle; Pesticide Sci. 17 (1986) 183-93	Iprodion;  Vinchlozolin	0,4-4,0 mg/kg 92,1-99,1%	Pye-Unicam TD 104 N-sensitiv Inj. 240° 50ml N <sub>2</sub> /min 28ml H <sub>2</sub> /min 40ml Luft/min Inj. 195° 300°	I: 5% SE-30 auf Chromosorb W-HP; 235°.-  II: 3% OV-1 auf Chromosorb W-HP; 185°	in Böden ohne VR
5005	D.C. Iftner, F.R. Hall, M.M. Sturm; Pesticide Sci. 17 (1986) 242-48	Fenvalerat, Permethrin, Phosmet	0,01-10,70 µg/cm <sup>2</sup>	Tracor 2500 ED Inj. 240° 100ml N <sub>2</sub> /min 63Ni 280°	1m 4mm i-Ø Glas 1% SE-30 auf GasChrom Q (100/200); 220°	in Lima-Bohnen-Blättern ohne VR
5006	W.C. Steen, G.K. Vasilyeva, N.D. Anan'eva; ‡	Propanil und Metabolit Dichloranilin (beide als Jodbenzol)		Inj. 250° 50ml N <sub>2</sub> /min ED 230°	1,5m 5% OV-101 auf Supelcoport (80/100); 180°	in Oberflächenwässern ohne VR

Lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks	
†	Chemosphere 15 (1986) 917-22						
5007	J. Schroeder, P.A. Banks; Weed Sci. 34 (1986) 595-99	Norflurazon	0,01-0,96 mg/kg 93-102%	Inj. 250 <sup>o</sup> 40ml N <sub>2</sub> /min	ED 63Ni 350 <sup>o</sup>	0,6m 2mm i-Ø Glas 3% SE-30+0,1% Poly-A-103 auf Chromosorb W-HP (80/100); 200 <sup>o</sup>	in Böden ohne VR
5008	P.C. Kearney, J.S. Karns, M.T. Muldoon, J.M. Ruth; JAFc 34 (1986) 702-06	Coumaphos	1mg/l 99,4%	Hewlett-Packard Inj. 250 <sup>o</sup> 70ml N <sub>2</sub> /min	FID 300 <sup>o</sup>	5% DC-200 auf Chromosorb W (DMCS 700; 80/100); 240 <sup>o</sup>	in Abwasser nach Zentrifugation. - Daneben HPLC, DC
5009	W.H. Baarschers, H.S. Heitland; JAFc 34 (1986) 707-09	Fenitrothion und Metaboliten Fenitrooxon, Nitrokresol	Dibutylsebacat als i. Std.	Perkin-Elmer 3920 B Inj. 190 <sup>o</sup> 30ml N <sub>2</sub> /min	FID 220 <sup>o</sup>	I: 1,8m 2mm i-Ø Glas 3% OV-17+3% OV-101 auf GasChrom Q (100/120); 175 <sup>o</sup> -205 <sup>o</sup> (isothermal)	aus einem Kulturmedium von Trichoderma viride nach VR über Ionenaustauscher Amberlyst-A-21
5010	M. Krause, J.T. Loubser, P.R. de Beer; JAFc 34 (1986) 717-20	Aldicarb und Metaboliten (als Sulfon);  Fenamiphos und Metaboliten (als Sulfon)	0,01-9,19 mg/kg	Mikro Tek MT 220  60ml N <sub>2</sub> /min  Varian 6000  40ml N <sub>2</sub> /min	FPD S-sensitiv 220 <sup>o</sup>   TD 280 <sup>o</sup>	I: 1,9m 3mm i-Ø Glas 5% Carbowachs 20M auf GasChrom Q (80/100); 180 <sup>o</sup> . -  II: 0,5m 3mm i-Ø 5% Dexsil 300 auf GasChrom Q (80/100); 220 <sup>o</sup>	in Boden, Weinblättern, -trauben nach Oxydation mit H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> /Eisessig und sc VR an Florisil
5011 +	N.J. Novick, R. Mukherjee, M. Alexander; JAFc 34 (1986) 721-25	Propachlor, Alachlor	0,025-0,073 µg/ml	Perkin-Elmer 3920B Inj. 230 <sup>o</sup> 30ml N <sub>2</sub> /min	? 230 <sup>o</sup>	I: 1,83m 2mm Ø Stahl 3% OV-1 auf GasChrom Q (100/120); 2min 120 <sup>o</sup> + 220 <sup>o</sup> , 8 <sup>o</sup> /min. -	in Bodensuspensionen und -lösungen. - Daneben MS. - Säule II für Produktidentifikation

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
↑					II: 1, 52m 2mm Ø Glas 3% OV-101 auf Gas-Chrom Q (100/120); 2min 120° + 300°, 4°/min	
5012	R.M. Behki, S.U. Khan; JAFC 34 (1986) 746-49	Atrazin und Metaboliten	16, 7-53, 4 µg/ml	Varian 6000 TD Inj. 220° 300° 20ml N <sub>2</sub> /min 4ml H <sub>2</sub> /min 150ml Luft/min	1, 8m 2, 6mm i-Ø Glas 3% Carbowachs 20M auf Supelcoport (100/ 120); 190°	in einer Pseudomonas- Abbau-Lösung ohne VR
5013	S.D. West, B.S. Rutherford; JAOAC 69 (1986) 572-75	Flurprimidol	0, 01-2 µg/g 70-89%	Tracor 570 ED Inj. 275° 275° 40ml (10% CH <sub>4</sub> in Ar)/min 15ml (10% CH <sub>4</sub> in Ar)/min (Spülgas) GC/MS-Gerätekombi- nation LKB 9000 EI Inj. 240° 20eV 32ml He/min m/z=269 Separator 225° Ionenquelle 290°	I: 1, 83m 2mm i-Ø Glas 1% SP-1000 auf Supel- coport (100/120); 235°.  II: dito 2% OV-17 auf Chromosorb W-HP (80/100); 205°	in Boden und Grassoden nach einfacher + sc VR an Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Fertigsäule). - Methodenentwicklung  Identitätssicherung
5014	T.G. Alleman, R.A. Sanders, B.L. Madison; JAOAC 69 (1986) 575-80	Dibromäthan, Dichlor- äthan, Tetrachlorkohlen- stoff	0, 49-1600 ng/g 89-119% D <sub>4</sub> -Dibrom- äthan und D <sub>4</sub> -Dichlor- äthan als i. Std.	GC/MS-Gerätekombi- nation Hewlett-Pak- kard 5890 (bzw. 5790) + HP 5970 (massense- lektiver Detektor) + Datensystem HP 59970 Inj. 200° (splitlos) ca. 0, 21bar He Einzel- Übergang GC Ionen-	I: 30m 0, 32mm i-Ø 1 µm DB-5; 0, 5min 50° + 85°, 16°/min. -	in Mehl, Backmischun- gen, Weizen, Biskuits, Haferflocken, Kleie nach Austreiben der Verbb. durch Codestil- lation mit Hexan. - Methodenentwicklung, Erprobung an Handels- ware. -
↓						

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†				- MS: 250° Inj.: 220° (mit Strömungsteilung) ca. 0,18bar He	II: 30m 0,32mm i- $\phi$ DB-1701; 2min 40° $\rightarrow$ 85°, 16 $\circ$ /min. - III: 25m 0,32mm i- $\phi$ OV-1701; Temp. wie Säule II	Zum Vergleich ED-GC (Säule: 1,83m 3,2mm $\phi$ Stahl, 3% OV-17 auf Chromosorb W-HP 80/100; 57 $\circ$ ), hier häufig Störungen
5015	H.A. Price, R.L. Welch, R.H. Scheel, L.A. Warren, BECT 37 (1986) 1-9	$\alpha$ -, $\gamma$ -Chlordan, Ox-chloridan, cis-, trans-Nomachlor, Camphechlor, Heptachlor-epoxid, p.p'-DDT, p.p'-DDE, p.p'-TDE, Hexachlorbenzol, $\beta$ -HCH, Dieldrin (I) neben PCB	0,01-3,75 $\mu$ g/g 88,8-108,9 % (Hühnerfett)	Varian 3700 +Probengeber Varian 8000 Inj. 240° 20ml N <sub>2</sub> /min  30ml N <sub>2</sub> /min	ED I: 1,83m 2mm i- $\phi$ Glas 1,5% OV-17+1,95% OV-210 auf GasChrom Q (80/100); 198 $\circ$ . - II: dito 4% SE-30+6% OV-210 auf GasChrom Q (80/100); 198 $\circ$ . - III: dito 3% SE-30 5min 160 $\circ$ $\rightarrow$ 210 $\circ$ 10min, 3 $\circ$ /min	in Seeforellen und in Hühnerfett nach sc VR an Florisil + zusätzliche sc VR an Kiesegel. I erfordert vorhergehende (nicht beschriebene) gelochromatographische VR. - Entwicklung und Erprobung einer für die Routine geeigneten VR fett-haltigen Materials unter Verzicht auf Acetonitril-Hexan-Verteilung
5016	K.S. Goh, S. Edmiston, K.T. Maddy, D.D. Meinders, S. Margetich; BECT 37 (1986) 27-32	Chlorpyrifos, Dichlorvos	ca. 0,003-0,15 $\mu$ g/cm <sup>2</sup> (Gras) ca. 1,9ng/l (Luft)	Hewlett-Packard 5880A Inj. 225 $\circ$ 25ml He/min Septum-Spülung: 2ml He/min Split-Auslaß: 50ml He/min Vordruck: ca. 1bar	25m 0,2min i- $\phi$ SE-54; 170 $\circ$ $\rightarrow$ 240 $\circ$	in Luft (nach Anreicherung an XAD-4) und Gras (abstreifbare Rückst.) ohne VR. - Unters. zum Reentry-Problem
5017 †	K.S. Goh, S. Edmiston, K.T. Maddy, S. Margetich;	Chlorpyrifos, Dichlorvos	ca. 0,002-0,9 $\mu$ g/cm <sup>2</sup>	wie Nr. 5016	wie Nr. 5016	in Gras und Klee (abstreifbare Rückst.) ohne VR. Unters. zum Reentry-

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks	
†	BECT 37 (1986) 33-40					Problem	
5018	J. B. Knaak, K. C. Jacobs, G. M. Wang; BECT 37 (1986) 159-63	Fenamiphos		Inj. 220° 40ml N <sub>2</sub> /min	TD 300°	3m 2mm i-Ø Glas 4% OV-17 auf Chromo- sorb W-HP (100/120); 200°	in Luft (nach Adsorption an XAD-4-Harz), in Teststreifen aus Tuch und Waschwasser ohne VR. - Unters. der Belastung von Spritzpersonal durch PSM
5019	W. J. Swartz, R. L. Schutzmann; BECT 37 (1986) 169-74	Chlordecone	0,02-185 µg/g 75-85%	Inj. 200° (Säule I) Inj. 250° (Säule II) 30ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	ED 63 Ni 300°	I: 3% SP-2100 auf Su- pelcoport (100/120); 190°.- II: 3% SE-30 auf Gas- Chrom Q (80/100); 230°	in Mäuseleber nach ein- facher + sc VR an Flo- risil. - Fütterungsstudie
5020	K. -C. Ting, P. K. Kho; BECT 37 (1986) 192-98	Aldicarb-Metabolit Aldi- carb-sulfoxid (I)		Varian 3400 Inj. 250°  Varian 3700 Inj. 250°	FPD S-sensitiv  ELD N-sensitiv	I: 10m 0,53mm i-Ø Phenylmethylsilikon (50% Phenyl); 130°.- II: dito, jedoch 3,3m	in Wassermelonen ohne VR. Nachweis von I als im Injektor erzeugtes Pyrolyseprodukt. - Absicherung einiger mit- tels HPLC erhaltener Erzeugnisse
5021	H. -B. Lee, Y. D. Stokker; JAOAC 69 (1986) 568-72	Ametryn, Atraton, Atra- zin, Cyanazin, Cyprazin, Prometon, Prometryn, Propazin, Simazin, Sime- ton, Simeetryn	0,1-10 µg/l 75-106%	Hewlett-Packard 5700A+Integrator 3392A Inj. 250° 25ml He/min 4ml H <sub>2</sub> /min 50ml Luft/min	TD 300°	I: 1,8m 2mm i-Ø Glas Ultrapond 20M (80/ 100); 170°.- II: dito 3% OV-1 auf GasChrom Q (100/120); 160°.-	in Wasser nach Extrak- tion bei pH 6 und zum Teil sc VR an desakti- viertem Florisil. - Extraktion bei pH1: schlechtere Ausbeuten (7-98%). - Versuche zum Nachweis aller 11 Triazine neben-
‡							

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
				Hewlett-Packard TD 5880A + Daten- 3000 system Level 4 splitlose Injektion Inj. 250° 1, 5ml He/min (Trägas) 25ml He/min (Spülgas) 4ml H <sub>2</sub> /min 50ml Luft/min	III: 30m 0, 25mm i-Ø Quarz DB-1, Filmdicke 0, 25 µm; 0, 5 min 70° → 195° 8min, 25°/min, → 200° 10min, 10°/min. - IV: 15m 0, 25mm i-Ø Quarz DX-4, Filmdicke 0, 25 µm; 0, 5 min 70° → 200°, 25°/min, → 220° 5min, 2°/min, → 250° 15min, 20°/min	einander, Methodenausarbeitung und Erprobung mit natürlichen Wässern. - Ferner orientierende Versuche mit OV-1-, DB-1701- und DB-5-Kapillaren: Keine bessere Auftrennung
5022	N. Ahmad, R.S. Marolt; JAOAC 69 (1986) 581-86	o.p'-, p.p'-DDT, o.p'-, p.p'-DDE, o.p'-, p.p'-TDE (neben Dieldrin, Endrin, Endosulfan I, II, Endosulfan-sulfat)	< 0, 1-5 µg/g 58, 5-89, 2%	Varian 2700 ED Inj. 240° 63Ni 40ml Trägergas/min 295° Inj. 220° 45ml Trägergas/min 290°	I: 2m 3mm Ø Stahl 0, 75% DC-200+5% OV-17 auf GasChrom Q (80/100); 240°. - II: dito 5% SE-30 auf GasChrom Q (100/120); 200°. - III: dito 10% QF-1+5, 5% DC-200 auf GasChrom Q (80/100); 190°. - IV: 1, 22m 3mm i-Ø Stahl Füllung wie Säule I, keine weiteren Angaben	in Fischen [Karpfen (Cyprinus carpio), Brassen (Plectrophites ambiguus), Katzenfisch (Tandanus tantamus), Barsch (Perca fluviatilis)] nach sc VR an einer SiO <sub>2</sub> -Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Mischsäule (Extraktion und sc VR in einem Arbeitsgang), zum Teil nach zusätzlicher VR mit Konz. H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> . - Methodenentwicklung, Anwendung auf Fische aus verschiedenen Gebieten von Neusüdwaless
5023	W.H. Newsome, P. Collins, D. Lewis; JAOAC 69 (1986)	Alachlor (I) und Metabolit 2, 6-Diäthylanilin (beide gemeinsam als Heptafluorbutyr-2, 6-diäthylanilid)	3, 2-25, 6 ng/g 76-101% (Angaben nur für I)	Varian 3700 ED Inj. 210° (splitlos) 63Ni 300° Trägergas: 33cm/s He	30m 0, 32mm i-Ø Quarz kapillare 0, 25µm DB-5; 85° → 205° 30min, 10°/min	in Kartoffeln, Soja, Mais nach saurer Hydrolyse, Wasserdampfdestillation, Rk. mit (C <sub>3</sub> F <sub>7</sub> CO) <sub>2</sub> O und sc VR

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†	591-93			Spülgas: 40ml N <sub>2</sub> /min		an Kieselgel.- Methodenentwicklung
5024	K. E. Buckley, L. J. Fisher, V. G. MacKay; JAOAC 69 (1986) 655-57	Formaldehyd (als 2.4-Di- nitrophenylhydrazon)	0, 028-0, 223 µg/g 96, 3%	Tracor 560 + Integrator Inj. 270° 62ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	ED 1, 83m 4mm i-Ø Glas 3% SP-2250 auf Supel- coport (100/120); 260°	in Milch nach in-situ- Rk. mit 2.4-Dinitro- phenylhydrazin in CCl <sub>3</sub> COOH, einfacher + sc VR an SiO <sub>2</sub> (Mini- säule). - Methodenentwicklung, Anwendung auf Milch von Versuchstieren
5025	D. F. Tomkins; JAOAC 69 (1986) 721-23	Butachlor	60, 86-62, 39 % (Gehalte) Triphenyl- phosphat als i. Std.	Inj. 280° 30ml He/min	FD 1, 83m 2mm i-Ø Glas 10% SP-2250 auf Supel- coport (100/120); 250°	Formulierungsanalyse, Gemeinschaftsumters.
5026	D. F. Tomkins; JAOAC 69 (1986) 723-25	Propachlor	19, 81-42, 85 % (Gehalte) Diisobutyl- phthalat als i. Std.	Inj. 250° 30ml He/min	FD 1, 83m 2mm i-Ø Glas 10% SP-2250 auf Su- pelcoport (100/120); 200°	Formulierungsanalyse, Gemeinschaftsumters.
5027	Ministry of Wel- fare, Health and Cultural Affairs, Leidschendam-Ne- therlands; Ring- buch: "Analytical Methods for Resi- dues of Pesticides in Foodstuffs"	Pestizide				Holländische offizielle Loseblatt-Methoden- sammlung. Einzel-, Sammel-Methoden. - Auch HPLC, UV, BT
†						

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†	4 <sup>th</sup> Ed (1985); ed. P.A. Greve					
5028	K. Opong-Mensah; Res. Rev. 91 (1984) 47-69	Temephos				Übersicht über Rückst.-Methoden. - Auch DC, HPLC
5029	W. Kilgore, C. Fischer, J. Rivers, N. Akesson, J. Wicks, W. Winterlin; Res. Rev. 91 (1984) 71-101	Merphos und DEF (als letzteres)	10 µg/kg 87, 1-94, 9%	Micro-Tek FPD MT-220 P-sensitive Inj. 215° 55ml N <sub>2</sub> /min 180ml H <sub>2</sub> /min 10ml O <sub>2</sub> /min 80ml Luft/min	1, 83m 4mm i-Ø Glas 5% OV-210 auf Gas-Chrom Q (80/100); 200°	von Glasfaserfiltern, XAD-4-Harz, Flanell-Lappen, Urin ohne VR
5030	P. Bottomley, R. A. Hoodless, N. A. Smart; Res. Rev. 95 (1985) 45-89	Dithiocarbamatfungizid-Metabolit Äthylenthioharnstoff				Übersicht. - Daneben HPLC
5031	M.P. Yurawecz, B.J. Puma; JAOAC 69 (1986) 80-86	Tetrachloräthylen, Di-(2-chloräthyl)-äther, 1.4-Dichlorbenzol, 1.2-Dibrom-3-chlorpropan, Trichlorbenzol, Hexachloraceton, Dichlorvos, Neburon, Dichlobenil, Trichlorbenzylchlorid, Chloroneb, Chloranil, Tecnazen, 2.4-D, α-, β-, γ-, δ-HCH, Sulfallat, Phorate, Hexachlorbenzol, Trifluralin, Benfluralin, Quintozen,	ng-Bereich	Inj. 150° ca. 120ml N <sub>2</sub> /min (Trärgas so, daß Pentachlorbenzol 8-10min Retentionszeit), daneben auch 60ml N <sub>2</sub> /min  Hewlett-Packard ED 5730A Inj. 250° 60ml (5% CH <sub>4</sub>	I: 1, 8m 4mm i-Ø Glas 10% OV-101 auf Chromosorb W-HP (80/100) 130°, auch 80°. - II: dito 1+1-Mischung aus 10% OV-101 und 15% OV-210 jeweils auf Chromosorb W-HP (80/100); 130°. - III: dito 5% OV-101 auf Chromosorb W-HP (80/100); 130°, auch 65°. -	Unters. der gc Eigenschaften, tabellarische Darstellung der relativen Retentionszeiten bezogen auf Pentachlorbenzol. Ferner Unters. des Verhaltens bei Aufarbeitung von Lebensmitteln nach AOAC-Multirückst.-Methoden (Ausbeutebest. vor allem an Fisch, Milch, Butter, Maisöl)



Itd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†		Chlorden (neben zahlreichen weiteren halogenierten Verbb.)		in Ar/min	IV: dito 1+1-Mischung aus 5% OV-101 und 7, 5% OV-210 jeweils auf Chromosorb W-HP (80/100); 130°, auch 65°	unter Variierung einzelner Schritte
5032	M. Clower jr., J.P. McCarthy, L.J. Carson; JAOAC 69 (1986) 87-90	Äthylendibromid	2, 5-972 ng/g	Hewlett-Packard 5710 Inj. ? <sup>o</sup> 40ml Trägergas/min	I: 1, 8m 4mm Ø Glas 10% OV-101 auf Chromosorb W-HP (80/100) 76°.- II: 1, 8m 4mm Ø 10% SP-1000 auf Supelcoport (80/100); 120°	in Hafer, Weizen und Getreideprodukten (Weizenkleie, Mehl, Maismehl, Backmischungen). Vergleich von drei Aufbereitungsverfahren
5033	B.G. Wallace, A.J. Sherren; JAOAC 69 (1986) 93-97	Aldrin	0, 38-17, 7 µg/m <sup>3</sup> 76-110%	Varian 3700 mit automatischem Probengeber 1ml He/min Strömungsteilung 20:1 Detektor-Spülgas: N <sub>2</sub>	25m 0, 25mm i-Ø Quarzkapillare CP sil 8; 8min 190° + 235°, 10°/min	in Luft nach Anreicherung an Tenax GC.-Vergleich mit anderen Anreicherungsverfahren. - Daneben RM
5034	N.V. Fehring, S.M. Walters; JAOAC 69 (1986) 90-93	Hexachlorbenzol, cis-, trans-Nonachlor, p.p'-DDT, p.p'-DDE, p.p'-TDE, Heptachlor-epoxid, Methoxychlor, Dieldrin, Chlorpyrifos, cis-, trans-Chlordan, Captan, Folpet, α-, β-, δ-HCH, Lindan, Ethion, Malathion, Endrin, Trifluralin, Camphechlor, Parathion (neben PCB)	0, 2ng/g- 2, 23 µg/g	Hewlett-Packard 5880A Trärgas: H <sub>2</sub> Strömungsteilung 50:1 Detektor-Spülgas: N <sub>2</sub> dito Trärgas: He Strömungsteilung 50:1 Detektor-Spülgas: 5% CH <sub>4</sub> in Ar Tracor 560 Trärgas: H <sub>2</sub>	I: 12, 5m Kapillare SP-2100; 200°.- II: dito 25m.- III: dito 30m.- IV: 30m Kapillare OV-101 immobilisiert; 150°, 200°.-	in Butter, Räucherfisch, Mais (gemahlen), Eiern, Fischöl, Weintrauben, Speiseeis, Mungobohnen, Erdnüsse, Schweinebraten, Lachs, Sonnenblumenkernen, Tomaten, Pflanzenöl. Unters. an Marktproben, Aufarbeitung nach FDA-Methoden, teilweise zusätzliche gelchromatographische VR. - Jede Probe wurde zum

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†				Strömungsteilung 2:1 und 10:1 Detektor-Spülgas: 5% CH <sub>4</sub> in Ar	V: dito 50m	Vergleich an gepackter Säule mit vergleichbarer Trennphase gc untersucht. Im allgemeinen gute Übereinstimmung der Ergebnisse
5035	Y. Konishi, S. Yoshida, A. Nakamura; JAOAC 69 (1986) 97-100	Äthylendibromid	0, 7-157ng/g 66, 1-99, 6%	Hewlett-Packard ED 5790A mit Kühl- 63 <sub>Ni</sub> system (CO <sub>2</sub> ) 555MBq und Integrator 350 <sup>o</sup> Inj. splitlos 200 <sup>o</sup> 31, 6cm (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/s Säulenvordruck ca. 0, 05bar Detektor-Spülgas: 50ml N <sub>2</sub> /min	25m 0, 3mm i-Ø Kapillare Phenyl-methylsilikon (5% Phenylanteil) quervernetzt, Filmdicke 0, 54 µm; 10min 40 <sup>o</sup> + 150 <sup>o</sup> einige min, 16 <sup>o</sup> /min	in Äpfeln, Grapefruits, Kiwifrüchten, Zitronen, Orangen, Ananas, Bananen, Erdbeeren, Tomaten, Reis, Möhren, Rettichen, Kletten, Mais, Sojabohnen, Biskuits, Weizen; ferner in Kuchenteig und dem hieraus hergestellten Gebäck. Probenaufarbeitung: Wasserdampfdestillation unter Zusatz von Hexan, ohne VR. - Verbesserung des Nachweises durch Anwendung der Kapillar-GC
5036	T. Hayashi, C. A. Reece, T. Shibamoto; JAOAC 69 (1986) 101-05	Formaldehyd (als Thiazolidin)	0, 11-16, 3 µg/g ca. 100% N-Methylacetamid als i. Std.	Hewlett-Packard TD 5880A + Datensystem Ferner: GC/MS (Finnigan 3200+INCOS-Datensystem, m/z=88) ohne weitere Angaben	60m 0, 25mm i-Ø Quarz Carbowachs 20M; 70 <sup>o</sup> + 180 <sup>o</sup> , 2 <sup>o</sup> /min	in Lösungsmitteln und Kaffee(aufguß) nach Rk. mit Cysteamin bei pH 8 und kontinuierlicher Extraktion im Flüssigflüssig-Extraktor ohne VR. - Methodenentwicklung

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
5037	P.C. Bardalaye, W.B. Wheeler; JAOAC 69 (1986) 114-16	Thiabendazol (als Pentafluorbenzoylderivat)	0,05-0,5 µg/g 70-96%	Hewlett-Packard ED 5840A 63 <sub>Ni</sub> Inj. 200° 300° 60ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	I: 83m 4mm i-Ø Glas 5% OV-17 auf Gas-Chrom Q (80/100); 240°	in Yamswurzeln nach einfacher VR und Rk. mit Pentafluorbenzoylchlorid. - Methodenentwicklung
5038	G.L. LeBel, D.T. Williams; JAOAC 69 (1986) 451-58	1,4-Dichlorbenzol, Trichlorbenzol, Hexachlorbenzol, α-, β-, γ-HCH, α-, γ-Chlordan, Chlorden, Heptachlor, -epoxid, Aldrin, Dieldrin, Oxychlordan, Endosulfan I, o.p'-, p.p'-DDT, o.p'-, p.p'-DDE, p.p'-TDE, Endrin, cis-, trans-Nona-chlor, GC-1283 und Metabolit, "Photomirex", Methoxychlor (neben weiteren halogenierten Verbb. und PCB)	1-5547 ng/g (Fettbasis) 70,5-126,6 % (außer Trichlorbenzol: ca. 60%) Ausbeuten nicht für alle Verbb. angegeben	Varian 4600 ED +automatischer 63 <sub>Ni</sub> Probengeber 325° 8000+Datensystem Vista 402 Inj. 260° 1,5ml He/min (52cm/s) Detektor-Spülgas 30ml N <sub>2</sub> /min  1ml He/min (42cm/s) Detektor-Spülgas 30ml N <sub>2</sub> /min  GC/MS-Gerätekombination Hewlett-Packard 5992B + Datensystem 9825A Inj. 240°, splitlos 1ml He/min Einzelionmessung (SIM)	I: 15m 0,25mm i-Ø Quarz DB-17; 2min 80° → (20°/min) 220° 1min → (5°/min) 280° 6min. -  II: dito DB-5; 2min 80° → (20°/min) 220° 1min → (5°/min) 275° 5min. -  III: = Säule I; 1min 116° → (16°/min) 276° 9min.	in Humangewebe nach sc VR an BioBeads S-X3, danach an Florisil. - Methodenentwicklung und Anwendung auf Autopsie-Proben. - Tabellarische Darstellung der gelchromatographischen Retentionsvolumina und der gc Retentionszeiten
5039	B.S. Sithole, D.T. Williams, C. Latoria, J.L. Robertson; JAOAC 69 (1986) 466-73	Dichlorphenol, Trichlorphenol, Tetrachlorphenol (jeweils sämtliche Isomere), Pentachlorphenol (alle als Acetylderivate, zum Teil - 7 Verbb. - auch als Pentafluorbenzyl-	Acetylderivate: 5-500 ng/l 29-124% PFB-derivate: 60-115 ng/l	Perkin Elmer 910 ED +Integrator 63 <sub>Ni</sub> Spectra Physics 320° 4000 Inj. 260° (splitlos) 1,2ml He/min Detektor-Spülgas	I: 30m 0,25mm i-Ø Quarz DB-1; 1min 80° → (10°/min) 220° 2min → 265° 4min. -	in Wasser nach einfacher VR und in-situ-Acetylierung mit Acetanhydrid bzw. nach Rk. mit Pentafluorbenzylbromid und sc VR an Kieselgel. -

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†		derivate) neben Phenol und weiteren Halogenphenolen	25-129%	48ml N <sub>2</sub> /min Hewlett-Packard 5880A ED <sup>63</sup> Ni 3300 Inj. 220° (splitlos) Trägergas H <sub>2</sub> , ca. 0,42bar Detektor-Spülgas 30ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min GC/MS-Gerätekombination Hewlett-Packard 5992B + Datensystem 9825A Inj. 240° (splitlos) 1, 5ml He/min Einzelionmessung (SIM)	II: 15m 0, 32mm i-Ø DB-5; 3min 60° + (10°/min) 110° + (2, 5°/min) 200°.-  III: 25m 0, 31mm i-Ø Quarz DB-1; 4, 6min 50° + 260°, 15°/min	Säulen I und III für Acetyl-, II für PFB-derivate.- Methodenvergleich: Acetylierungs-Verfahren + GC/MS ist überlegen. Anwendung auf Analyse von Roh- und Trinkwässern verschiedener Herkunft
5040	W. R. Betker; JAOAC 69 (1986) 488-90	Fensulfotohion (I)	62, 51-89, 11 (Gehalte) Bis-(4-chlorphenyl)-sulfoxid als i. Std.	FID 250° Inj. 250° Trägergas He oder N <sub>2</sub> , 30-40ml/min	0, 9 oder 1m 2mm i-Ø Glas 5% OV-330 auf Chromosorb W-HP (80/100); Temp. (in Verb. mit Trägergas) so, daß Retentionszeit von I 5-6min, maximal 240°	Formulierungsanalyse, Gemeinschaftsversuch
5041	H.-B. Lee, Y. D. Stokker, A. S. Y. Chau; JAOAC 69 (1986) 557-60	Dicamba, MCPA, Dichlorprop, 2. 3. 6-TBA, 2. 4-D, Fenoprop, 2. 4. 5-T, MCPB, 2. 4-DB, Picloram (alle als Pentafluorbenzylester)	0, 01-1µ g/l 59-108, 4%	Hewlett-Packard 5880A + Proben-geber 7671A +Datensystem Level 4 Inj. 250° Trägergas He, Detektor-Spülgas 25ml	I: 30m 0, 25mm i-Ø Quarz DB-5; 0, 5min 70° + (30°/min) 200° 10min + (30°/min) 220° 15min.- II: dito SE-54; Temp. wie I.- III: 12m 0, 2mm i-Ø	in Wasser nach Extraktion bei pH ≤ 1, Rk. mit Pentafluorbenzylbromid +K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> und sc VR an Kiesegel.- Ausbeutebest. und Unrenters. der gc Aufreinigung; tabellarische Auf-
†						

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†				(5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min Säulenvordruck: Säule I, II 1, 4bar Säule III, IV 0, 7bar	Quarzkapillare OV-1; 0, 5min 70° → (30°/min) 160° → (2°/min) 200° 10min. - IV: dito Carbowachs 20M; o. 5min 70° → (25°/min) 140° → (1°/min) 175° → (5°/min) 200° 15min	stellung der Retentionszeiten auf Säulen II-IV
5042	B. T. Grayson; Pesticide Sci. 37 (1986) 363-79	Cyanazin		100ml N <sub>2</sub> /min	ED 1m 4mm ø 0, 3% OV-17 auf GasChrom Q; 200°	Unters. der Hydrolyse in (saurem) Wasser
5043	K. A. Scudamore, G. Goodship; Pesticide Sci. 37 (1986) 385-95	Phosphin	35ppg 0, 15-230 µg/kg 87-95, 4% CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> und Freon 22 als i. Std.		TD I: 1m 2, 2mm i-ø Poropak; 50°.- FTD II: 4m 2, 2mm i-ø 15% Polypropylenglykol auf Chromosorb W; 85°	in Mais, Weizen, Gerste, Hafer, Nüssen als Luftinjektion, ggf. nach Austreiben aus den Erntegütern mittels Schwefelsäure
5044	A. J. Reinecke, J. M. Venter; Biol. Fert. Soils 1 (1985) 39-44	Dieldrin	10-100mg/kg	Carlo Erba Fractovap 60ml N <sub>2</sub> /min	ED 63Ni 300° I: 1, 5m 4mm ø 3% OV-17 auf Chromosorb W (DMCS; 80/100). - II: 2m 4mm ø 1, 5% SP-2250-1, 95% SP-2401 auf Supelcoport (100/120). - III: 2, 5m 4mm ø 1, 5% SP-2250-1, 95% SP-2401 auf Supelcoport (100/120). - Alle Säulen 254°	in Rinderkot als Kulturmedium vom Eisenia foetida Kompostwurm. Unters. subtoxischer Effekte

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
5045	M. Mohnke, K.-H. Rohde, L. Brüggemann, P. Franz; J. Chromatogr. 364 (1986) 323-37	DDT, DDE, TDE, $\alpha$ -, $\beta$ -, $\gamma$ -, $\delta$ -HCH, Hexachlorbenzol (neben PCB)	0,004-32,4 ng/l	Chromatron ED 3 <sub>H</sub> GCHF 18. 3-4 60ml N <sub>2</sub> /min Hewlett-Packard ED 63 <sub>Ni</sub> HP 5880A	I: 2m 3mm $\emptyset$ 5% QF-1 auf GasChrom Q (100/120); 185°.- II: 50m 0,26mm i- $\emptyset$ sil. Glas 0,25 $\mu$ m SE-54 (mit Vorsäule); 40° +250°	in Meerwässern nach H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> - und KOH-Behandlung
5046	S. Y. Szeto, M. J. Brown, J. R. Mackenzie, R. S. Vernon; JAFC 34 (1986) 876-79	Terbufos, -oxon, Terbufos-sulfoxid (I), -sulfon (II), Terbufosoxon-sulfoxid (III), -sulfon (IV)	0,04-25,5 mg/kg	Tracor MT-222 TD 240° 60ml He/min 3,5ml H <sub>2</sub> /min 120ml Luft/min	1,2m 2mm i- $\emptyset$ Glas 3% OV-17 auf Ultra-Bond 20M (80/100); 200°	in Böden, Broccoli, Kohl, Blumenkohl nach sc VR an Aktivkohle/Whatman CF-11-Zellulose sowie Oxydation von I und III durch KMnO <sub>4</sub> zu II bzw. IV
5047	M. A. Saleh, N. A. Ibrahim, N. Z. Soliman, M. K. El Sheimy; JAFC 34 (1986) 895-98	Cypermethrin, Deltamethrin, Fenvalerat	0,01-3,9 mg/kg 81-98% Deltamethrin als i. Std.	Packard 427 ED 63 <sub>Ni</sub> Inj. 280° 20ml N <sub>2</sub> /min 300°	2m 3cm (!) i- $\emptyset$ Glas 3% OV-101 auf Chromosorb W (DMCS; 80/100); 240°	in Fett, Haut, Blut, Herzen, Gehirnen, Lebern, Nieren, Ovarien und Eiern von Legehennen nach sc VR an Kieselgel
5048	U. Burth, H.-J. Goedicke, M. Jahn, S. Rathke, D. Schmidt; Arch. Phytopathol. Pflanzensch. 22 (1986) 321-28	Chinomethionat; Pyrazophos; Triadimefon	2ng/cm <sup>2</sup> 15ng/cm <sup>2</sup> 15ng/cm <sup>2</sup>	Aerograph ED 210° Inj. 230° 30ml/min TD 210° Inj. 240° 4ml/min TD 210° Inj. 240° 4ml/min	I: 5% OV-101 auf Varaport (70/80); 180°.- II: 11% Silikongummi auf Varaport 30 (100/120); 200°.- III: 1,5% OV-17+1,95% QF-1 auf Chromosorb W-HP (80/100); 200°	Unters. des Einflusses von Licht auf Rückst. in Apfelblättern ohne VR
5049	E. Bacci, D. Calamari, †	Hexachlorbenzol, $\alpha$ -, $\gamma$ -HCH, p.p'-DDT, p.p'-	0,08-1,70 $\mu$ g/g	Perkin-Elmer F-22 ED 280° Inj. 210°	I: 2m 2mm i- $\emptyset$ Glas 4% SE-30+6% SP-2401	in den Moosen Bryum algens, Drepanocladus

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†	C. Gaggi, R. Fanelli, S. Focardi, M. Morosini;  Chemosphere 15 (1986) 747-54	DDE (neben PCB)		Trägergas: 60ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min Spülgas: 40ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min Perkin-Elmer ED Sigma 3B Inj. 220° 100kPa (5% CH <sub>4</sub> in Ar)  Strömungsteilung 66:1 GC/MS-Gerätekombi- nation Dani 3800 +LKB 2091 Inj. PTV EI	auf Supelcoport (100/120); 200°.- II: dito 1, 5% SP-2250+ 1, 95% SP-2401; 200°.-  III: 30m 0, 2mm i-Ø fused silica 0, 25 µm SPB-5; 10min 100° → 280° 40min, 3°/min  IV: 26m 0, 22mm i-Ø fused silica 0, 12 µm CP-Sil 8 CB	uncinatus, Andreaea regularis und den Flechten Lecanora aspidophora, Umbilicaria propagulifera, Usnea sulphurea, Stereocaulon glabrum der Antarktis nach Schwefelsäurebehandlung und sc VR an Florisil und z. T. an Kieselsilgel
5050	T. Clark, D. A. M. Watkins;  Chemosphere 15 (1986) 765-70	Triadimenol und Metaboliten		FID  30ml N <sub>2</sub> /min  GC/MS-Gerätekombi- nation Finnigan 4000 +Incos Datensystem 2100 EI (Isobutan) CI 20ml He/min	I: 1, 8m 3, 2mm a-Ø Glas 3% SP-2250 auf GasChrom Q. - II: 0, 6m 3, 2mm a-Ø Glas 3% SP-2250 auf Tenax GC. - Beide Säulen 120 → 260°, 10°/min. - Säulen I und II	Unters. der Photolyse in Methanol
5051 ‡	T. A. Albanis, P. J. Pomonis, A. T. Sdoukos;  Chemosphere 15	Azinphos-methyl, Diazinon, Parathion-methyl;	0, 5-57ng/l	Varian 3300 ED Inj. 270° 63-Ni 300°	I: 6% QF-1+4% SE-30 auf Chromosorb W (80/100). - II: 4% SE-30+6% OV-	in griechischen Oberflächenwässern nach einfacher VR plus sc VR an Florisil bzw. Kieselsilgel

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†	(1986) 1023-34	Carbofuran, Carbaryl	1-42hg/l		210 auf Chromosorb W (80/100). - III: 3% OV-17 auf Chromosorb W-HP (100/120). - Alle Säulen 270°	
5052	D. Wells, B. T. Grayson, E. Langner; Pesticide Sci. 17 (1986) 473-76	cis-, trans-Permethrin		Pye 104  30ml N <sub>2</sub> /min  40ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	I: 0,5m 4mm i-Ø Glas 3% SE-30 Ultraphase auf Chromosorb W-HP (100/120); 50° + 280°, 20°/min. - II: 1m 2mm i-Ø Glas 3% OV-1 auf Supelcoport (100/120); 230°	Dampfdruckbest. durch 2 Laboratorien
5053	H.A. Abbott; Pesticide Sci. 17 (1986) 526-34	Carbaryl (als ? Derivat);  Triazophos	50-1400 µg/cm <sup>2</sup>  400-800 µg/cm <sup>2</sup>	Tracor MT 220 Inj. 225° 32ml N <sub>2</sub> /min  Inj. 200° 20ml N <sub>2</sub> /min  40ml O <sub>2</sub> /min 180° 100ml H <sub>2</sub> /min 15ml Luft/min	I: 1,8m 3mm i-Ø 3% Carbowachs 20M; 200°. VR II: 1m 1% Dexsil 300; 200°	Belagsmessungen auf Baumwollblättern ohne VR
5054	R. H. Bromilow, G. G. Briggs, M. R. Williams, J. H. Smelt, L. G. M. T. Tuinstra, W. A. Traag;	Oxamyl-Metaboliten;		Pye 104  60ml N <sub>2</sub> /min  Pye Unicam GCV 75ml N <sub>2</sub> /min	I: 0,5m 3mm i-Ø Stahl Porapak Q (100/120); 160°. - II: 0,98m 2mm i-Ø Glas Porapak Q (50/80); 120°. -	Unters. des Metabolismus in anaeroben Böden in Gegenwart von Eisen, z.T. nach dc VR. - Daneben HPLC
†						



Lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†	Pesticide Sci. 17 (1986) 535-47	Aldicarb-Metaboliten		Tracor 550 FPD S-sensitiv 40ml N <sub>2</sub> /min  GC/MS-Gerätekombi- nation Finnigan 4000/ 9610+ INCOS Quadru- pol-MS-Datensystem Inj. 240° 70eV 0, 3m/s He	III: 1, 2m 2mm i-Ø Glas 5, 8% Carbowachs 20M auf GasChrom W- HP (100/120); 100°, 190°.- IV: 25m 0, 22mm i-Ø fused silica 0, 1 µm CP-Sil 19; 4min 45°+ 240°, 15°/min	
5055	P.W. Kohler, S.Y. Su; Chromatographia 21 (1986) 531-37	Hexachlorbenzol, DDT, DDE, GC-1283, Chlorde- cone und Metaboliten	0, 01-0, 66 µg/g 39, 9-136, 8 %	Hewlett-Packard ED 5880A 63-Ni 30ml (10% CH <sub>4</sub> in Ar)/min Varian Vista ELD 6000 (Hall) Hal-sensitiv 30ml N <sub>2</sub> /min 80ml H <sub>2</sub> /min 0, 4ml n-Propanol/min GC/MS-Gerätekombi- nation Hewlett-Pak- kard 5840+5987+1000E Computer EI 2ml He/min 2600V	I: 1, 83m 2mm i-Ø Glas 3% OV-101 auf Supelcoport (100/120).- II: 1, 83m 2mm i-Ø Glas 3% OV-17 auf Su- pelcoport (100/120).- III: 30m 0, 25mm i-Ø fused silica 0, 25 µm DB-5; 1min 60° + 260°, 20°/min	Vergleich einer Fest- phasen-(Kartusche) mit einer flüssig-flüssig- Phasen-Extraktion von Fischproben
5056	C.P. Rice, P.J. Samson, G.C. Noguchi; Environment. Sci. Technol. 20 (1986) 1109-16	Camphechlor	0, 01-22ng/ m <sup>3</sup>	Varian 8000 mit Perkin-Elmer Sigma 10 Datensystem 320° Inj. 220° Trärgas: 35cm/s H <sub>2</sub> Spülgas: 30ml N <sub>2</sub> /min	50m 0, 20 mm i-Ø fused silica SE-54; 100° + 240°, 1°/min	Luftproben-Monitoring beim Michigan-See durch Absorption an Glasfibrer- filter und Polyurethan- schaum

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
5057	H. -J. Bestmann, B. Claßen, U. Kobold, O. Vostrowsky, F. Klingauf;  Z. Naturforsch. 41c (1986) 725-28	Pyrethrin I		Perkin-Elmer FID Sigma 1 260° Inj. 220° Strömungsteilung 1:100 1 at N <sub>2</sub> =22cm/s  GC/MS-Gerätekombi- nation Finnigan 3200E + 6000 Datensystem 1, 5ml He/min 70eV	I: 50 m fused silica SE-54; 4min 60° + ?, 3°/min. -  II: 25m fused silica SE-30	Nachweis im ätheri- schen Öl von Chrysan- themum balsamita L. - Blättern. - Daneben HPLC, KMR, BT
5058	Y. Xu, W. Lorenz, G. Pfister, M. Bahadir, F. Korte;  Z. anal. Chem. 325 (1986) 377-80	Ametryn, Atrazin, Des- metryn, Prometryn, Pro- pazin, Simazin, Terbu- tryn, Trietazin	5-80 µg/kg 75, 2-110, 3 %	Hewlett-Packard TD 5880A 20ml N <sub>2</sub> /min  4ml H <sub>2</sub> /min  60ml Luft/min ohne Strömungsteilung	30m 0, 25mm i-Ø DB- 5; 0, 5min 100° + 180° 10min, 10°/min	Unters. im Boden nach Gelchromatographie an BioBeads S-X 8 und sc VR an Kieselgel. - Vergleich mit einer HPLC-Methode
5059	S. M. Waliszewski, K. N. Waliszewski;  Z. anal. Chem. 325 (1986) 393	Triazophos	0, 008-0, 047 mg/kg 90, 5%	Varian 2100 TD Inj. 250° Rb <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 30ml N <sub>2</sub> /min 270°  45ml H <sub>2</sub> /min  300ml Luft/min	1, 8m 2mm i-Ø Glas 3% OV-101 auf Gas- Chrom Q (80/100); 230°	in Knoblauch nach ein- facher VR
5060	J. J. Johnston, M. D. Corbett;  Pesticide Bio- chem. Physiol. 26 (1986) 193-201	Fenitrothion und Metabo- liten		Hewlett-Packard FPD 3385A 200° Inj. 200° 40ml N <sub>2</sub> /min	1, 8m 2mm i-Ø Glas 4% SE-30+6% QF-1 auf Chromosorb W (80/100); 194°	Unters. des Metabolis- mus in dem Krebs Calli- nectes sapidus. - Daneben HPLC
5061 ↓	M. Basile, N. Senesi, F. Lamberti;  Agric. Ecosyst.	cis-, trans-1.3-Dichlor- propen		Hewlett-Packard ED 7620A 63 <sub>Ni</sub> Inj. 160° 555MBq 180°	1, 83m 2mm i-Ø Glas 3% Carbowachs 20M auf Chromosorb G (DMCS; 80/100); 100°	Unters. der Verflüchtig- ung aus Böden, in La- bormodellen unter Auf- fangen in n-Hexan

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†	Environment 17 (1986) 269-79			40ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min		
5062	T. Class, K. Ballschmiter; Z.anal.Chem. 325 (1986) 1-7	Dichlormethan, Dibromäthan, 1.1.1.2-Tetrachloräthan, 1.1.1-Trichloräthan, Trichloräthylen, Tetrachloräthylen (neben anderen Chlorkohlenwasserstoffen)		DANI 6800 ED Inj. 230°  40ml (Ar/CH <sub>4</sub> )/min  Pulsamplitude 63 <sup>Ni</sup> 0,1 µs 300°	I: 60m 0,32mm i-Ø 1,0 µm DB-1. - II: 25m 0,32mm i-Ø 1,0 µm DB-5. - III: 50m 0,32mm i-Ø 0,5 µm BP-10 (=7% Cyanopropyl-, 7% Phenylmethylpolysiloxan ≙ OV-1701). - Alle Säulen 3min 20° + 170°, 3°/min	in Luft und Regen nach Auffangen auf Tenax TA bzw. Aluminiumoxidplatten. Desorption in kalte 0,5m unbeschichtete fused silica Kapillare
5063	A.K. Singh, D.W. Hewetson, K.C. Jordan, M. Ashraf; J.Chromatogr. 369 (1986) 83-96	Dichlorvos, Mevinphos, Naled, Phorate, Dimethoat, Azinphos-methyl, Diazinon, Disulfoton, Fenchlorphos, Malathion, Ethion, Phosalone, Coumaphos	50-200ng/ml	GC/MS-Gerätekombination Hewlett-Packard 5987 EI/CI (CH <sub>4</sub> ) Inj. 200°	25m fused silica DB-5; 1min 70° → 280°, 10°/min	in Urin und Plasma nach Zentrifugation
5064	P.C. Bardalaye, W.B. Wheeler; J.Chromatogr. 369 (1986) 231-34	Dicrotophos	0,01-0,5 mg/kg 92-98%	Hewlett-Packard FPD 5730A P-sensitiv Inj. 200° 200° 60ml N <sub>2</sub> /min 80ml Luft/min 200ml H <sub>2</sub> /min 30ml O <sub>2</sub> /min	1,2m 4mm i-Ø Glas 1% Reoplex 400 auf GasChrom Q (100/120); 170°	im Pecanobaum nach Zentrifugation und einfacher VR
5065	G. Renzoni, F. Elia, F. Lamberti; Nematol. medit. 4	cis-, trans-1.3-Dichlorpropen	0,1-2,5ng 0,001mg/kg	Hewlett-Packard ED 7620A 63 <sup>Ni</sup> Inj. 160° 180° 40ml (5% CH <sub>4</sub> )	2,44m 2mm i-Ø Glas 3% Carbowachs 20M auf Chromosorb G (DMCS; 80/100); 100°	in begasten Böden nach Extraktion mit Wasser und Überführung in Hexan
↓						

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†	(1976) 201-09			in Ar)/min		
5066	B. D. McGarvey, M. Chiba, A. B. Broadbent; JAOAC 69 (1986) 852-55	Aldicarb und Metaboliten Aldicarbsulfoxid, -sulfon	3, 3-100 µg/g 74, 3-90, 9%	TD 3000° Varian 6000 +Datensystem 401 Inj. 175° splitlos 24cm He/s 30ml N <sub>2</sub> /min (Spülgas) 4ml H <sub>2</sub> /min 175ml Luft/min	12m 0, 2mm i-Ø Quarz 0, 33 µm 5% Phenyl- methylsilikon querver- netzt, 0, 5min 45° + (40°/min) → 85° + (50°/ min) → 95° + (10°/min) → 125° + (30°/min) + 260° 3min	in Blättern von Chrysanthemem (Chrysanthemum morifolium) nach VR an einer Nuchar-Attacly-Minissäule.- Methodenentwicklung und Anwendung auf UnTERS.-Material aus der Praxis
5067	M. T. Lafuente, J. L. Tadeo, J. J. Tuset; JAOAC 69 (1986) 859-62	Fenpropimorph	0, 04-8 µg/g 74-90%	Perkin-Elmer Sigma 3 B Inj. 285° 30ml N <sub>2</sub> /min	TD 3000° 2m 3mm i-Ø Stahl 3% OV-17 auf GasChrom Q (60/80); 245° - Ferner 1-m-Säule mit 3% OV-17 und 2-m-Säule mit 3% SE-52; schlechtere Auftrennung	in Orangen und Clementinen (ganze Früchte, Schalen, Albedo, Fruchtfleisch) nach einfacher VR.- Methodenentwicklung u. Anwendung auf behandelte Früchte
5068	L. Ogierman; JAOAC 69 (1986) 912-14	Bromacil, Terbacil (beide als N-Methylidervate)	79, 84-80, 31 % (Gehalte) 9-Fluorenon als i. Std.	Perkin-Elmer 900 FID Inj. 240° 40ml Ar/min	1, 8m 3mm i-Ø Glas 3% OV-225 auf GasChrom Q (100/200); 180°	Formulierungsanalysen. Methylierung der Wirkstoffe durch Rk. mit Tetramethylamliniumhydroxid im Injektor des GC (on-column-Reaktion).- Daneben DC, IR, MS
5069	T. Ohyama, K. Jin, Y. Katoh, Y. Shiba, K. Inoue;	Chlornitrofen	0, 01-0, 42 µg/l (Wasser); 2, 7-1700 ng/g (Sedi-	Shimadzu GC-4 BM ED 63Ni	2m 4mm i-Ø Glas 2% DEGS + 0, 5% H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> auf Chromosorb W	in Flußwasser, Sedi-ment und Muscheln (Corbicula japonica) nach sc VR an Florisil + AgNO <sub>3</sub> und Florisil.-
†						

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†	BECT 37 (1986) 344-49		ment, Muscheln)			Unters. zur Eignung von Muscheln als Bioindikatoren für Gewässer-Kontaminationen durch PSM
5070	R.J. Nakamoto, M. Page; BECT 37 (1986) 415-20	Carbaryl	0,5-10 µg/g 81,9-85,3%	Hewlett-Packard TD 5790A+Integrator 3390A Inj. 250° Trägergas ? 3ml H <sub>2</sub> /min 90ml Luft/min	0,6m 3mm i-Ø Glas 2% OV-101 auf Chromosorb W-HP (100/120); 160°	in Fischleber (Regenbogenforelle) nach VR durch Ausfrieren bei -90° und sc VR an Florisil. - Methoden-Entwicklung. Bei 0,1 µg/g unbefriedigende Ausbeuten
5071	U.E. Brady, Y.H. Atallah; BECT 37 (1986) 467-74	cis-, trans-Chlordan und Verunreinigungen, Heptachlor, trans-Nonachlor, "Compound C", "Compound E"		Tracor 550 +Integrator HP 3390A 35ml N <sub>2</sub> /min	ED 1,8m 2mm i-Ø Glas 3% SE-30 auf Gas-Chrom-Q (100/120); 180°	in Luft nach Anreicherung an Polyurethanschaumstoff ohne VR; auf behandeltem Holz (mit und ohne zusätzlichen Schutzanstrich) als abwaschbarer Rückst nach einfacher VR mit Konz. H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> . - Unters. der Ausgasung des PSM aus Holz
5072	L.D. Sawyer, S.M. Walters; JAOAC 69 (1986) 847-51	Äthylendibromid	4,35-1738 ng/g 85,2-105%	Hewlett-Packard ED 5730 63Ni Inj. 200° 350° 40ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	1,8m 4mm Ø Glas 10% SP-1000 auf Supelcoport (80/100); 115°	in Weizen, Reis, Mehl, Brot und anderen Getreideprodukten teils ohne VR, teils nach Codestillation mit Hexan. - Gemeinschaftsunters.

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
5073	G. Allmaier, A. Goergl, E. R. Schmid, K. Wagner; HRC & CC 9 (1986) 762-63	Azinphos-äthyl, -methyl und deren Metaboliten	0, 25-3, 50 mg	Varian 3700 Inj. 200° splitlos Doppel-FPD S- und P-sensitiv 240°	10m 0, 252mm i- $\beta$ fused silica 0, 25 $\mu$ m DB-5 5min 40° $\rightarrow$ 240°, 20°/min	in Blättern von Beta vulgaris
5074	M. Suzuki, M. Morimoto; HRC & CC 9 (1986) 692-98	$\alpha$ -, $\beta$ -, $\gamma$ -, $\delta$ -HCH, Hexachlorbenzol, $\alpha$ -, $\gamma$ -Chloriden, $\alpha$ -, $\gamma$ -Chlordan, Oxychlordan, cis-, trans-Nonachlor, Aldrin, Dieldrin, Photodieldrin, Endrin, -aldehyd, -keton, Heptachlor, -epoxid, o.p'-p.p'-DDT, o.p'-DDE, o.p'-TDE, GC 1283	20-100pg Heptachlor-epoxid als i. Std. 0, 001-0, 153 mg/kg	Shimadzu GC-9APFE Inj. 290° 70ml Spülgas/min	I: 25m 0, 25mm $\phi$ fused silica 0, 25 $\mu$ m OV-1701; 3min 90° $\rightarrow$ (20°/min) $\rightarrow$ 190° $\rightarrow$ (30°/min) $\rightarrow$ 274° 10min. - II: dito 0, 30 $\mu$ m SE-52; Temp. dito, jedoch ohne 10min. - III: 25m 0, 32mm $\phi$ fused silica 0, 25 $\mu$ m OV-17; Temp. wie Säule II	Unters. der Trennstellungen und Anwendung auf Böden nach einfacher VR. - Angabe von relativen Retentionen zu Aldrin
5075	M. M. Mumtaz, R. E. Menzer; JAF 34 (1986) 929-40	Fenvalerat-Metaboliten		GC/MS-Gerätekombination Hewlett-Packard 5840A+5935 Inj. 240° 30ml He/min	0, 76m 3% OV-101; 150° bzw. 220° $\rightarrow$ 260°, 18°/min	Metabolismus-Unters. in japanischen Wachtelein (Coturnix coturnix japonica) und Ratten (Rattus norvegicus). - Daneben RM, BT
5076	C. Cordon; JAF 34 (1986) 953-55	Flucythrinal	0, 06-1, 25mg/kg 0, 05-1, 0mg/kg 70-118%	Hewlett-Packard 5830 Inj. 250° 30ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	1, 2m 4mm i- $\beta$ Glas 5% OV-1 auf GasChrom Q (100/120); 240°	in Rot-, Weißkohl, Wirsingkohl, Broccoli, Äpfeln, Weizenkörnern, -ähren, -blättern, -stroh, Gerstekörnern, -ähren, -stroh, Hopfen nach einfacher plus sc VR an Florisil

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks	
5077	N. M. Mallipudi, S. J. Stout, A. Lee, E. J. Orloski; JAFC 34 (1986) 1050-57	AC-217300-Metaboliten		GC/MS-Gerätekombination Finnigan 4023 Inj. 250° 15ml CH <sub>4</sub> /min	± CI (CH <sub>4</sub> )	1, 83m 2mm i-Ø Glas 3% SP-2100 auf Supelcoport (100/120); 200°	Unters. der Photolyse in destilliertem Wasser. Daneben DC, RM, HPLC
5078	C. H. Lee, P. C. Oloffs, S. Y. Szeto; JAFC 34 (1986) 1075-79	Triclopyr und -butoxy-äthylester sowie Metaboliten	0, 001-5, 0 mg/kg 80, 3-106, 9 %	Microtek MT-220 Inj. 220°	ED 63Ni 285°	1, 8m 2mm i-Ø Glas 4% SE-30+6% SP-2401 auf Supelcoport (80/100); 175°, 220°	Unters. von Persistenz und Translokation in einem Waldboden nach Methylierung mit Diazomethan und anschließend sc VR an Florisil
5079	C. T. Bedford, A. E. Crane, R. K. Harrod; Pesticide Sci. 17 (1986) 659-67	Dieldrin und -Metaboliten, Endrin und -Metaboliten		Pye 104	FID	I: 1, 1m 9mm Ø 3% OV-1; 210°. - II: dito 3% OV-210; 215°	Charakterisierung synthetischer Metaboliten. - Daneben DC, KMR, IR, MS
5080	E. I. Babkina, L. B. Alekseeva, Zh. N. Trublaevich; Ž. analit. chim. 40 (1985) 2048-51	2, 4-D (als Äthylester); neben 2, 4-D-methyl-, -chloräthylester	0, 05-3, 2ng 0, 05-50, 0 mg/kg	Gasochrom LJM-80 Inj. 200°-220° Trägergas: 60ml N <sub>2</sub> /min Spülgas: 85ml N <sub>2</sub> /min	ED 230°	I: 1m 3mm Ø Glas 5% SE-30 auf Chromaton (DMCS; 0, 125-0, 160 mm). - II: dito XE-60. - Beide Säulen 175°-190°	in Böden nach Veresterung mit Äthanol/Schwefelsäure
5081	T. Unai, M. Ikeda, M. Doi, C. Tomizawa; J. Pesticide Sci. 11 (1986) 527-32	Orbencarb und Metaboliten, Benthocarb und Metaboliten		Shimadzu GC 5A 45ml N <sub>2</sub> /min 40ml Luft/min 40ml H <sub>2</sub> /min	FPD S-sensitiv	I: 1m 3mm i-Ø 2% Thermon 3000 auf Chromosorb W (DMCS) 130°. - II: dito 1% Polyäthylen-glykoladipat auf Gas-Chrom Q; 140°. -	Unters. des Metabolismus in Böden, Sojabohnenpflanzen und Rattenlebermikrosomen. - Daneben RM, DC, KMR

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†				GC/MS-Gerätekombi- nation Shimadzu LKB 9000B 70eV	III: dito 5% SE-30 auf Chromosorb W; 150°. - IV: dito 1% OV-1 auf GasChrom Q; 160°. - Säule II	
5082	M. Inoue, A. Yamamoto; J. Pesticide Sci. 11 (1986) 547-55	Bensultap (als Nereisto- xin)	0, 01-0, 03 mg/kg 72-98%	Shimadzu FPD GC 4BM S-sensitiv Inj. 200° 200° 30ml N <sub>2</sub> /min 100ml H <sub>2</sub> /min 50ml Luft/min	1, 5m 3mm i-Ø Glas 5% PEG 20M auf Gas- Chrom Q (60/80); 165°	in Kartoffeln, -blättern, Getreide, Weintrauben, Tee, Kohl, Chinakohl, Rettich, -blättern, Reis- korn, -stroh, Böden nach Rk. mit Cystein und NH <sub>4</sub> OH. - Daneben HPLC
5083	M. Koshioka, J. Kanazawa, T. Murai; J. Pesticide Sci. 11 (1986) 557-62	Propaphos und Metaboli- ten		Shimadzu FPD GC A5 S-u. P- Inj. 250° sensitiv 50ml N <sub>2</sub> /min 250° 100ml H <sub>2</sub> /min 50ml Luft/min Hewlett-Packard MSD 5890 0, 63kg/cm <sup>2</sup> He	I: 0, 9m 3mm Ø Glas 3% XE-60 auf Gas- Chrom Q (80/100); 215°. -  II: 12m 0, 2mm i-Ø 0, 33 µm quervernetz- tes Methylsilikon; 2min 100° → 240°, 20°/ min	Unters. des Photoab- baus durch eine Xenon- Lampe in Methanol
5084	Y. Imai, S. Kowatsuka; J. Pesticide Sci. 11 (1986) 563-72	Molinate, EPTC, Butyla- te, Cycloate, Vernolate, Pebulate, Benthiocarb		Hewlett-Packard TD 5715	1m 2mm i-Ø Glas 1, 5% OV-17 auf Chromosorb W (60/80); 120°-200°	in Mycobacterium sp., Flavobacterium sp., Streptomyces sp. und deren Nährmedium. Unters. der Abbaufähig- keit



lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
5085	L. van Leemput, E. Swysen, J. Hendrickx, W. Lauwers, W. Meuldermans, J. Heykants; Med. Fac. Landbouwwetensch. Rijksuniv. Gent 50 (1985) 895-906	Imazalil-Metaboliten (als Trimethylsilyl-Derivate)		GC/MS-Gerätekombination Finnigan 4500 Inj. 260° 70eV 1,5ml He/min	10m Cp-sil 8 CB fused silica; 50° → 300°, 12°/min	Unters. des 1jährigen Metabolismus in Boden. - Daneben RM, HPLC
5086	C.E. Evans, L.A. Norris; BECT 37 (1986) 496-500	Picloram	100ng/g 300ng/g (Anfangskonzentrationen) 79,6%	Hewlett-Packard ED 63Ni 5880A	15m Kapillare OV-101; 0,5min 80° → 170° 8 min, 30°/min	in humusreichem Boden. Unters. zur Stabilität der Rückst. bei der Probenlagerung
5087	C. Fossi, C. Leonzio, S. Focardi; BECT 37 (1986) 538-43	Hexachlorbenzol, p.p'-DDE (neben PCB)	0,03-10,12 µg/g	Perkin-Elmer ED 63Ni 280° Sigma 3 Inj. 220° Trägergas: 5% CH <sub>4</sub> in Ar	30m Quarz SBP-5; 10min 100° → 280°, 3°/min. - Ferner: Gepackte Säule 4% SE-30+6% SP-2401 auf Supelcoport	in Fett, Muskel, Hirn, Niere und Leber von Schwarzhalstauchern (Podiceps nigricollis) nach einfacher VR mit H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + sc VR an Florisil
5088	I. Saito, N. Hisanaga, M. Gotoh, T. Matsumoto, Y. Takeuchi; BECT 37 (1986) 664-67	Dichlorvos, Fenitrothion	19-156 µg/m <sup>3</sup>	Shimadzu FPD P-sensitiv 220° GC-6A Inj. 220° 50ml N <sub>2</sub> /min	2m 3mm i-Ø Glas 2% OV-101 auf GasChrom Q (60/80); 180°	in Luft nach Adsorption an C <sub>18</sub> -modifiziertes Kieselgel, ohne VR. - Unters. der Effizienz des Sorptions-Materials und der Leistung von Atemschutzmasken
5089	R. Kroneld; BECT 37 (1986)	Chloroform, Tetrachlor-Kohlenstoff, Tetrachlor-äthylen, Trichloräthylen	0,02-106,2 µg/l	GC mit Integrator ED 63Ni Shimadzu C-R1B Split-Injektor	20m 0,3mm i-Ø SE-52; 40°	in Wasser nach unterschiedlicher Vorbehandlung, ohne VR. -



lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†	BECT 37 (1986) 791-96	chlorbiphenyl (jeweils p.p'-Isomere)		GC/MS-Gerätekombination Hewlett-Packard 5985B 1ml He/min CI (0,8 Torr CH <sub>4</sub> ) 230eV	III: 10m Methylsilikon; 120° → 240°, 200/min	(CI und EI), KMR
5092	J.D. Mattice, T.L. Lavy; BECT 37 (1986) 938-41	Picloram (als Methyl- und Butylester)	0,01-0,4 µg/g 75-80%	Perkin-Elmer Sigma 1 Inj. 250° 50ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	ED 63Ni 350° I: 3,66m 2mm i-Ø 1,5% SP-2250+1, 95% SP-2401 auf Supelcoport (100/120); 215°.- II: dito 3% OV-225 auf ?.- III: 2m 2mm i-Ø Füllung wie Säule I.- IV: dito 3% SP-1000 auf Supelcoport (100/120)	in menschlichem Urin nach einfacher VR, Veresterung mit BC1 <sub>3</sub> -Methanol bzw. BC1 <sub>3</sub> -Butanol und anschließender VR an Kartuschen mit C18-modifiziertem Kieselgel. - Methodenentwicklung. Säulen I, II für Methyl-ester; III, IV für Butyl-ester
5093	R.B. Grorud; JAOAC 69 (1986) 929-30	Lindan	7,5-8,97% (Gehalte) Diäthylphthalat als i. Std.	Inj. 210° Trägergas: N <sub>2</sub>	FID 230° I: 1,83m 2mm i-Ø Glas 3% OV-1 auf Gas-Chrom Q (100/120); 145°.- II: dito 5% SE-30 auf Chromosorb W-HP (80/100); 145°	Formulierungsanalyse
5094 ‡	D.F. Gurka, F.L. Shore, S.-T. Pan, E.N. Amick; JAOAC 69 (1986) 970-75	Dicamba, Mecoprop, MCPA, Dichlorprop, 2.4-D, Fenoprop, 2.4.5-T, 2.4-DB, Dinoseb; neben den freien Säuren zum Teil auch ihre Ester (alle als Methylester bzw. -äther)	0,42ng/g -61,8 µg/g 87-95%	Grob-Injektor, 30s splitlose Injektion  GC/MS-Gerätekombination Inj. wie oben EI, 70eV	ED I: 30m 0,25mm i-Ø 0,25µm DB-5; 1min 50° → (25°/min), 100° 1min, (12°/min) → 220° 12min.- II: 30m 0,23mm i-Ø 1µm DB-5; 2min 60° → (13°/min) → 220°	in Lehm nach einfacher VR, Hydrolyse mit KOH und Rk. mit Diazomethan. - Optimierung der EPA-Methode 8150. - Dalapon ließ sich auf diese Weise nicht analysieren

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†				m/z 45-550	10min	
5095	T. Tsuda, H. Nakanishi, T. Morita, J. Takebayashi; JAOAC 69 (1986) 981-84	Tributylzinchlorid, -acetat, Bis-(tributylzin)-oxid (neben Dibutylzinverbb.) (als Tributylzinhydrid)	1, 5ng/g- 1µg/g 85, 3-101%	Yanako G 180 Inj. 200° 40ml N <sub>2</sub> /min	I: 2, 5m 2mm ø Glas 2% OV-17 auf Chromosorb W (DMCS; 80/100); 90°.- II: dito 10% OV-1; 140°	in Fischen, Schalentieren und Sediment nach Extraktion in Säuren, Rk. mit NaBH <sub>4</sub> und sc VR an Kieselgel. - Ausarbeitung der Methode und Anwendung auf Proben aus einem See in Japan
5096	D. L. Heikes, M. L. Hopper; JAOAC 69 (1986) 990-98	Schwefelkohlenstoff (I), Dichlormethan (II), Chloroform, 1,2-Dichloroäthan (III), 1,1,1-Trichloroäthan, Tetrachloroäthan (IV), Tetrachloroäthylen, Methylbromid (V), Chlorpikrin (VI)	0, 45ng/g -51µg/g 82-104% V und VI: nur schlechte und nicht reproduzierbare Ausbeuten	Hewlett-Packard 5880A Inj. 220° Trägergas: 51cm (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/s Spülgas: dito so, daß insgesamt 71ml/min Tracor 560 Inj. 230° Trägergas: 104cm H <sub>2</sub> /s Spülgas: dito so, daß insgesamt 50ml/min Pyrolysetemp. 950° Varian 3700 Inj. 220° 55mlHe/min 140ml H <sub>2</sub> /min 80+170ml Luft/min	I: 15m 0, 53mm ø Quarz 5µm Methylsilikon (gebunden); 50° (für alle Halogenverbb. außer II und III). - II: 50m 0, 53mm ø Quarz 5µm Methylsilikon (gebunden); 65° (insbesondere für II und III). - III: 1, 8m 2mm i-ø Glas 1% SP-100 auf Caropak B (60/80); 125° (für I). -	in Getreide (Weizen, Mais, Hafer) und Getreideprodukten (Maismehl, -schrot, gebleichtem Weizenmehl, verschiedenen Backmischungen, getrockneten Limabohnen, Nudeln, Reis (nicht vorgegart)) nach Austreiben der Verbb. aus siedender wäßriger Aufschlammung mittels N <sub>2</sub> , Adsorption an Tenax TA + Amberlite XAD-4 und Desorption mit Hexan. - Weiterentwicklung einer Methode für IV-Rückst. (vgl. Nr. 4818 und Nr. 4917) zur Multirückstandsmethode für Begabungsmittel. - Methode ist für V und VI nur bedingt geeignet.

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
↑				dito außer 50ml He/min GC/MS-Gerätekombination Varian 3700+VG 7070E+Datensystem VG 11/250 Inj. 150° (splitlos) EI 2,5ml He/min 70eV Übergang GC → MS 180° Ionenquelle 220°	Alternativ IV: dito n-Octan-Porasil (100/120); 60°. - V: 30m 0,25mm Ø Quarz DB-1; 50° (für alle Verbb.)	
5097	G.S. Ward, A.J. Tolmsoff, S.R. Petrocelli; BECT 37 (1986) 830-36	Trichloräthylen	0,01-595 mg/l 81%	Hewlett-Packard ED 5880A 63Ni Inj. 100° 100° 15ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	I: 8m 2mm Ø Glas 1,5 % SP-2250+1,95% SP- 2401 auf Supelcoport (100/120); 25°	in Salzwasser nach Sorption an Austauschharz XAD-7 ohne weitere VR. - Toxizitäts-Unters. an Salzwasser-Organismen
5098	E. Bacci, C. Gaggi; BECT 37 (1986) 850-57	Hexachlorbenzol, α-, γ-HCH, p.p'-DDT, p.p'-DDE	Luft: 0,05- 30ng/l Blätter (Trockenmasse): 0,4 -64µg/g	Perkin-Elmer ED F-22+Datenstation 63Ni Inj. 210° 280° 60ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min Spülgas: dito 40ml/min	I: 2m 2mm i-Ø Glas 4% SE-30+6% SP- 2401 auf Supelcoport (100/120); 200°. - II: dito 1,5% SP-2250 +1,9% SP-2401	in Luft (nach Anreicherung an Florisil) ohne VR und in Bohnenblättern nach VR mit H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> und sc VR an Florisil. - Unters. der Kontamination der Luft und von Pflanzen durch aus dem Boden verdampfende PSM
5099	P. Maini, R. Boni; BECT 37 (1986) 931-37	Thiram, Ziram, Maneb, Zineb, Mancozeb, Etem (alle als CS <sub>2</sub> )	0,003-3,48 mg/m <sup>3</sup> 84,2-93,5%	Varian 1400B ED Inj. 130° 63Ni 40ml N <sub>2</sub> /min 225°	I: 2,75m 3mm Ø Glas 30% DC-200 auf Gas- Chrom Q (80/100); 55°. Daneben: II: 1m 0,5% Carbowachs 1500 auf Carbo-	in Luft nach Anreicherung an Mikroporen-Filtermembran. Freisetzung des CS <sub>2</sub> durch Rk. mit konz. HCl+SnCl <sub>2</sub> . -
↓						

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†					pak B. - III: 3, 5m 15% OV-17 auf GasChrom Q	Methodenentwicklung und Anwendung auf Luft in Fabrikationsräumen
5100	E. Noroozian, F.A. Maris, M.W.F. Nielen, R.W. Frei, G.J. de Jong, U.A.Th. Brinkman; HRC & CC 10 (1987) 17-24	$\alpha$ -, $\gamma$ -HCH, Hexachlorbenzol, Heptachlor-epoxid, Aldrin, Endosulfan, o.p'-, p.p'-DDT, o.p'-, p.p'-DDE, o.p'-, p.p'-TDE, Dieldrin, Endrin (neben PCB)	100ng/l 28-107%	Packard 433 ED $^{63}\text{Ni}$ 37MBq 300°	25m 0, 22mm i- $\phi$ fused silica 0, 13 $\mu\text{m}$ CP-sil 5 CB; 15min 90° → (100/min) → 120° 2min → (10°/min) → 190° → (30°/min) → 229°	Unters. in Wasser nach Anreicherung über eine Flüssigkeitschromatographiesäule
5101	E. van Wambeke, M. van Cauwenbergh, A. Vanachter, C. van Assche; Med. Fac. Landbouwwetensch. Rijksuniv. Gent 51 (1986) 185-90	3-Brompropin, 1,2-Dichloräthan, Methylbromid, Methylchlorid, 1,1,1-Trichloräthan	0, 03-122 mg/kg	Inj. 165° 30ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	4m 3, 2mm $\phi$ 15% Ucon-LB-550X auf Chromosorb W (60/80); 1000	in Böden bei Labor-Translokationsversuchen ohne VR
5102	J. Coosemans; Med. Fac. Landbouwwetensch. Rijksuniv. Gent 51 (1986) 199-204	Oxamyl (als Oximino-Fragment)	0, 02-87, 21 mg/kg 0, 16-31, 62 mg/l 90%	Packard 437 TD Inj. 230° 20ml N <sub>2</sub> /min 4ml H <sub>2</sub> /min 50ml Luft/min	1m 2mm i- $\phi$ Glas 5% Carbowachs 20M auf Chromosorb W-HP (100/120); 130°	in Erdbeeren, -blättern und Nährlösung nach alkalischer Hydrolyse
5103	S. U. Khan, S. Kacew, S. Dupont, G.D. Stratton, jr. †	Dieldrin; Carbofuran und Metaboliten Keto- bzw. 3-Hydro-		Varian 6000 ED 30ml N <sub>2</sub> /min	I: 1, 8m 2mm $\phi$ Glas 3% SE-30; 240° - II: dito 4% SE-30 plus 6% QF-1; 240°	in Rattenfäzes und -urin nach Fütterung kontaminierter Rattiche, die vorher extrahiert oder

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†	W. B. Wheeler; JAF 35 (1987) 89-93	xycarbofuran				nicht extrahiert waren, z. T. nach Hochtemperaturdestillation, sc VR an Kieselgel bzw. Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Florisil/Kieselgel. - Daneben GC/MS und RM
5104	R. Conrad, W. Dedek, W. Engewald; Z. anal. Chem. 326 (1987) 241-46	Trichlorfon (als 0.0-Dimethyl-1-acetoxy-2.2.2-trichloräthylphosphonat)	0, 1-7, 5ng 0, 02-20mg/ kg	Chromatron 18. 3-6 Inj. 220° 20ml N <sub>2</sub> /min ED 37, 5ml H <sub>2</sub> /min 1.1 600ml Luft/min 220°	2m 3mm i-β Glas 10% SE-30 auf Inerton (DMCS; 0, 16-0, 20mm); 180°	nach Rk. mit Acetanhydrid in der Säule in technischen Produkten sowie Milch, Blut und Fliegen
5105	G. A. Junk, J. J. Richard; Chemosphere 16 (1987) 61-68	Tributylzinchlorid	25-1000pg 5-85pg/ml 54-96%	Carlo Erba Fractovap 2101 AC Inj. (on column) 40°	15m 0, 32mm fused silica 1, 0um OV-17 bzw. SE-54; 1min 40° + 220°, 10°/min	in Meerwasser nach Festphasenextraktion mittels C-18-Kieselgel
5106	K. Oxynos, I. Gebefügi, M. Bahadır; Chemosphere 16 (1987) 225-32	Hexachlorbenzol, DDE, α-, β-, γ-HCH, Heptachlorepoxyd, Dieldrin (neben PCB)		Carlo Erba Fractovap 2101 AC und Siemens Sichronat I bzw. L 402 ohne Strömungsteilung on column	Quarzkapillarsäulen OV-101 bzw. DB-5; 2 min 60° + (ballistisch) + 110° 3min + (4°/ min) + 260° 1min	Unters. als Bioindikatoren: Erdkröten (Bufo bufo), Wechselkröten (B. viridis Laurenti), Grasfrösche (Rana temporaria), Laubflösche (Hyla arborea), Wasserfrösche (Rana esculenta), Hainschnecken (Cepaea nemoralis), Weinbergschnecken (Helix pomatia), Wegschnecken (Ari-ion rufus), Ackerschnecken (Deroceras), Heu-

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†						schrecken ( <i>Tettigonia viridissima</i> ), Ameisen ( <i>Formica pratensis</i> , <i>Lasius niger</i> L.), Asseln ( <i>Oniscus asellus</i> L.) Amseleier ( <i>Turdus merula</i> L.), Singdrossel-eier ( <i>T. philomelos</i> ), Feldmäuse ( <i>Microtus arvalis</i> ), Regenwürmer ( <i>Allolobopora</i> , <i>Eisenia</i> , <i>Lumbricus terrestris</i> ), Gelbbauchunken ( <i>Bambina variegata</i> ), Honig nach Gel-chromatographie und HPLC. - Daneben GC/MS
5107	V. G. Breeze, C. J. West; Weed Res. 27 (1987) 13-21	2.4-D-butyl	20-2500pg	Pye Unicam GCD Inj. 200°	?m E-301; 195°	in Luft nach Auffangen mittels XAD-4-Harz und Soxhlet-Extraktion desselben mit Äther
5108	A. Gudéhn, B. Kolmodin- Hedman; J. Chromatogr. 387 (1987) 420-27	Fenitrothion, Linuron, Trifluralin; (als Heptafluorobutryl- Derivat) Mevinphos, Dimethoat	4-5120ng 42-106%	Hewlett-Packard 5880 Inj. 250° ED 200° bzw. TD 3000	I: 25m 0, 32mm i-Ø SE-30; 0, 1min 100° + (30°/min) + 250° 10 min. - II: 25m 0, 20mm i-Ø mit "quervernetztem Methylsilicon"; 0, 1 min 100° + (30°/min) + 200° + (5°/min) + 230°	in Luft nach Auffangen mittels XAD-4
5109 †	K. Norén, J. Sjövall;	Pentachlorphenol (als Ace- tat)	0, 01-44ng/ ml	Pye Unicam GCV ED 63 Ni	I: 25m 0, 32mm i-Ø fused silica 0, 25µm	in Luft, Wasser und Urin durch Anreicherung



Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†	J. Chromatogr. 414 (1987) 55-63		86-102% α-HCH als i. Std.	Inj. 200° GC/MS-Gerätekombination VG 7070E 70eV	OV-1701; 180° II: dito 0, 25 µm quervernetztes Methylsilicon; 170°	über das Gel Lipidex 5000, ggf. nach enzymatischer Spaltung durch <i>Helix pomatia</i> bzw. HCl.-Daneben RM
5110	D. D. Kaufman, J. Blake; Soil Biol. Biochem. 5 (1973) 297-308	Propham, Propanil, Pentanochlor, Swep und deren Anilin- und Azobenzol-Metaboliten		F+M 700 Inj. 270° 40ml N <sub>2</sub> /min	1, 8m Stahl 10% Methylvinylsilikon auf Diatoport S (80/100); 180°	in Mikroorganismenhaltigen Bodenlösungen nach Hexan-Extraktion. - Daneben DC
5111	U. Mängelgrin, S. Saltzman; Clays and Clay Minerals 27 (1979) 72-78	Parathion, Paraoxon und Metabolit O,S-Diäthyl-O-p-nitrophenylphosphat		Packard Inj. 225° 70ml N <sub>2</sub> /min	TD 0, 9m 3, 4% QF-1+6, 2% DC-200 auf Gas-Chrom Q; 205°	Unters. der Adsorption an Tonmineralen. - Daneben DC, IR, RM
5112	N. Shiga, Y. Shimamura, O. Matano, S. Goto; Jap. Analyst 35 (1986) T1-T5	Cyhexatin und Metaboliten Di- und Tetracyclohexyltin, Cyclohexylzinn-säure	0, 01-1, 0 mg/kg 77, 1-108%	Inj. 270° 50ml N <sub>2</sub> /min 40ml H <sub>2</sub> /min 50ml Luft/min	FPD 610mm 300° 1, 5m 3mm ø 5%, SP-2401 auf Supelcoport (80/100); 245°	in Birnen, Äpfeln, Orangen in Gegenwart von Ascorbinsäure nach Extraktion mit Essigsäure-haltigen Lösungsmitteln und Rk. mit HB und Butyllithium sowie sc VR mit Florisil
5113	J. Vogelsang, H.-P. Thier; Z. Lebensmittelunters. u.-forsch. 182 (1986) 400-06	α-, β-HCH, Lindan, Hexachlorbenzol, Quintozen, Heptachlorepoxyd, Aldrin, Dieldrin, o.p'-, p.p'-DDT, p.p'-DDE, p.p'-TDE, Chlorpyrifos, -methyl, Bromophos, -äthyl, Parathion, -methyl, Ethyl-	0, 02-8, 0 µg/kg	Varian 3700 Inj. on column Trägergas: 2, 2ml N <sub>2</sub> /min Spülgas: 30ml N <sub>2</sub> /min	ED I: 45m 0, 3mm i-Ø Glas geätzt und mit OV-101 desaktiviert, 0, 08 µm SE-30/SE-52 (1+1); 3 min 150° → (2°/min) + 230° isotherm	in Blumenkohl, grünen Bohnen, Salatgurken, Kartoffeln, Möhren, Radies, Rettich, Rosenkohl, Rotkohl, Sauerkraut, Sellerie, Tomaten, Schweinebraten, Geflügel, Schinken, Wür-

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†		on  Diazinon, Pirimiphos-methyl, Malathion, Methidathion, Ditalimfos, Tetrachlorvinphos, Phosalin, Parathion, -methyl		TID 300°  Inj. on column 2, 2ml N <sub>2</sub> /min 8ml H <sub>2</sub> /min 175ml Luft/min	II: 20m 0, 3mm i-Ø Glas geätzt und mit Polyäthylenglykol 400/1000 (1+1) desaktiviert, 0, 08µm SE-30; 8min 130° → (30°/min) → 230° isotherm	sten, Käse, Schokolade, Haferflocken, Weizenmehl, Brot, Apfelmus, Marmelade, Lauch, Kopfsalat, Zwiebeln, Fisch; in grünen Bohnen, Salatgurken, Möhren, Radies, Rosenkohl, Tomaten, Zwiebeln; beide Male mit der miniaturisierten VR nach Specht
5114	D. L. Swackhamer M. J. Charles, R. A. Hites; Anal. Chem. 59 (1987) 913-17	Champhechlor	75pg 0, 01-130 µg/g 98-99% 2.2:3.4.4: 5.6.6'-Oc-tachlorbiphenyl als 1. Std.	GC/MS-Gerätekombination Hewlett-Packard 5985 Inj. splitlos 0, 9min 285°  70eV und +CI und -CI (CH <sub>4</sub> ) 200eV	30m 0, 25mm Ø fused silica DB-5, 1min 80° → (10°/min) → 200° → (1, 5°/min) → 230° (10°/min) → 280°	Best. anhand ausgewählter Komponenten: SIM (m/z 340, 341, 342, 343, 375, 377, 411, 413, 447, 449). Zur Korrektur bei Interferenzen durch Chlorpestizide (m/z 336, 338, 371, 373, 376, 412, 444, 448). - Anwendung auf Fische
5115	R. Allen, A. Walker; Pesticide Sci. 18 (1987) 95-111	Metribuzin;  Metazachlor		Pye Unicam 104 Inj. 230° Inj. 245° 50ml N <sub>2</sub> /min 400ml Luft/min 28ml H <sub>2</sub> /min	1, 5m 4mm i-Ø Glas 5% SE-30 auf Chromosorb W-HP; 210°, 225°	Unters. des Abbaues in Böden

Itd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
5116	S. T. Atwood, T. J. Sheets, T. B. Sutton, R. B. Leidy; JAF 35 (1987) 169-72	Azinphos-methyl, Chlorpyrifos, Phosmet, Captan	50-80% Gehalte 30-108% (recoveries)	Tracor 222 Inj. 200° P-sensitiv und S-sensitiv (Captan) 185° 55-65ml N <sub>2</sub> /min 50ml H <sub>2</sub> /min 80ml Luft/min	I: 1, 0m 2mm i-Ø Glas 5% OV-210 auf Supelcoport (100/120); 200°. II: 0, 75m 2mm i-Ø Glas 4% SE-30+6% QF-1 auf Gaschrom Q (80/100); 200°	Unters. der Stabilität der Wirkstoffe in Formulierungen
5117	M. L. Hopper; JAF 35 (1987) 265-69	2, 3, 6-TBA, Pentachlorophenol, 2, 4-D, 2, 4, 5-T, 2, 4-DB, 2, 4, 5-TB	0, 5-5µg, 88-111%, 0, 005-0, 1 mg/kg 49-110%	Tracor 560 Inj. 220° 63Ni 60ml He/min 350° 70ml (10% CH <sub>4</sub> in Ar)/min ELD 30ml H <sub>2</sub> /min Pyrolysetemp. 950°	I: 1, 8m 4mm i-Ø Glas 3% OV-101 auf Chromosorb W-HP (100/120); 180°.- II: 1, 8m 2mm i-Ø Glas 5% OV-101 auf Chromosorb W-HP (100/120); 180°	in Milch, Käse, Soße, Wurst, gebratenem Huhn, Krabben, Ei, Erbsen, Getreide, Orangensaft, Spinat, Pfeffer, Bier, Gemüse, Warzenmelonen, Fleischzubereitungen, Erdnußbutter, Kartoffeln, Mayonnaise, Schokolade nach Gelchromatographie, Ionenpaar-Alkylierung und sc VR an Florisil. -Vgl. dieser mit Diazomethan-Alkylierung
5118	B. S. Clegg; JAF 35 (1987) 269-73	Fluazifop-butyl (als Methyl ester-Derivat)	0, 05-1, 0 mg/kg 69-84%	Perkin Elmer 8320B Inj. 225° 2ml He/min 20ml Luft/min 8ml H <sub>2</sub> /min GC/MIS-Gerätekombination Hewlett-Packard	30m 0, 25mm Ø fused silica 0, 25µm SE-54; 90°→ (20°/min) → 150° → (10°/min) → 250° 7 min.-	in Kartoffeln, Sojabohnen und Böden nach alkalischer Hydrolyse, Rk. mit Diazomethan und sc VR an Florisil

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
↑				5790+5970 A MSD 2ml He/min		
5119	G. Barrio-Lage, F.Z. Parsons, R.S. Nassar; Environment.Sci. Technol. 21 (1987) 366-70	Trichloräthylen	0,1-2750 µg/l	Tracor 222 ELD 40ml N <sub>2</sub> /min Hall 700 50ml H <sub>2</sub> /min Cl-sensitiv 850° GC-MS-Gerätekombi- nation Finnigan 4500	I: 2, 44m 2,5mm i-Ø Stahl Tenax GC (60/ 80); 6min 40° + 220°, 80°/min. - II: 1, 83m 2mm i-Ø 0,2% Carbowachs 1500 auf Carbopack B	in einem Wassersedi- ment-Modellökosystem
5120	W. Butte; Z. anal. Chem. 326 (1987) 449-52	Pentachlorphenol (als Äthyläther)	2.4.6-Tri- bromphenol als i. Std.	Varian 3700 ED Inj. 240°, 1:50 280° Trägergas: 50cm/s H <sub>2</sub> Spülgas: 30ml N <sub>2</sub> /min GC/MS-Gerätekombi- nation Varian 3700+ 44S+SS 200 Datensy- stem 20cm/s He 70eV	I: 25m 0,25mm Ø Quarz OV-1701.- II: dito DB-5.- Säulen I und II: 2min 100° + 200° 3min, 10° /min. - Säulen I und II	in menschlichem Urin und Serum nach Zentri- fugation und Rk. mit Triäthylsulfonium- hydroxid im Einspritz- block
5121	T.E. Wildman, W.W. Cone; J. econ. Entomol. 79 (1986) 1617-20	Disulfoton und Metaboli- ten -sulfoxid, -sulfon, -oxon-sulfoxid, -oxon- sulfon	0,002-378 mg/kg	Varian 3700 FPD Inj. 210° P-sensitiv 30ml He/min 240° 140ml H <sub>2</sub> /min 80ml Luft/min (A) 170ml Luft/min (B)	Säulenparameter siehe Nr. 4165	in Spargel in bis zu 250 Tagen nach sc VR mit Aktivkohle
5122 ↓	K.A. Scudamore; Pesticide Sci. 18 (1987) 33-53	Chlorbrommethan, 1.1.1- Trichloräthan, Tetra- chlorkohlenstoff, 1.1.2- Trichloräthylen	1-100mg/kg 60-107%	FID 20ml N <sub>2</sub> /min	4m 3,2mm i-Ø Glas 15% Apiezon L auf Chromosorb P (80/ 100); 110°. -	Unters. verschiedener kalter Extraktionssyste- me bei Getreide (Weizen, Hafer, Gerste, Mais, Raps): Aceton/Wasser,

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†				Inj. 225° ED	Säule? ED	Wasser-Entfernung durch Aussalzen, Aufnehmen in Isooctan, Aufnahmen in Petroläther in Gegenwart von HCl
5123	B. D. Hill, D. L. Johnson; JAF 35 (1987) 373-78	Deltamethrin mit seinen Isomeren	0,01-3mg/kg Trockengewicht 90,7-120%	Varian 3700 Trägergas: 1,3ml He/min Spülgas: 19,4ml N <sub>2</sub> /min	30m 0,25mm i-β fused silica 0,1 μm DB-1; 221°	Unters. des Verbleibs in Futtergras und Heu nach einfacher plus sc VR an Kieselgel und Aluminiumoxid. - Daneben DC, GC/MS
5124	T. Cairns, E. G. Stegmann, F. Krick; JAF 35 (1987) 433-39	Quintozen-Metaboliten		GC/MS-Gerätekombination Finnigan 45A+INCOS-Daten-system Inj. splitlos 100V	30m DB-5; 40°+ 250°, 10°/min	Unters. des Metabolismus in Pastinaken nach einfacher VR
5125	W. L. Saxton; J. Chromatogr. 393 (1987) 175-94	600 Pestizide		Hewlett-Packard FID 3500 5830 Inj. 150° 30ml N <sub>2</sub> /min	I, 10m 2mm i-β Glas 5% OV-101 auf Chromosorb W-HP (80/100); 50°+ 300°, 8,5°/min. Soll: Elutionszeit temp. für Chlorpyrifos: 194+10	Ermittlung der Elutionstemperatur und der auf Chlorpyrifos bezogenen relativen Retentionszeit
5126	W. Maasfeld; Pflanzenschutz-Nachr. Bayer 40 (1987) 29-48	Terbutrazol	0,05-5mg/kg 77-110% 0,005mg/1 94-106%	Varian 3700 Inj. 280° 30ml N <sub>2</sub> /min 4,5ml H <sub>2</sub> /min 175ml Luft/min 45ml N <sub>2</sub> /min	I: 1, 35m 3mm i-β Glas 3% SP-2100 auf Supelcoport (80/100); 200° II: 1, 8m 3mm i-β Glas	in Bananen, Boden, Erdnuß, Gerstenpflanze, -stroh, -korn, Haferpflanze, -stroh, -korn, Roggenpflanze, -stroh, -korn, Weizenpflanze, -stroh, -korn, Wein,
†						



Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
↑		<p>Carbofuran, Carbosulfan, Pirimicarb, Oxadixyl, Atrazin</p> <p>Deltamethrin</p> <p>Furathiocarb, Triadimenol, Bromoxynil, Desmedipham, Ethofumesat und Metabolit, Ioxynil, Phenmedipham</p> <p>Isofenphos und Metaboliten</p> <p>Mevinphos</p> <p>Permethrin, Prochloraz</p> <p>Pyrethrine</p> <p>Anilazin, Pencycuron</p>		<p>Hewlett-Packard 5970</p> <p>50ml He/min</p>	<p>III: 25m 0, 3mm i-Ø fused silica OV-1701; 250°. -</p> <p>TD IV: 1, 5m 3mm Ø Glas 5% DC-200+7, 5% QF-1 auf Varaport 30 (80/100); 190°, 195°, 230°. -</p> <p>ED Säule I. -</p> <p><sup>63</sup>Ni V: 0, 1m (!) 2, 3mm Ø Metall 2, 5% DEGS auf Varaport 30 (100/120); 185°. -</p> <p>MSD VI: 25m 0, 32mm i-Ø SE-30; 1min 60° → (40°/min) → 280°. -</p> <p>TD Säule IV. -</p> <p>VII: 1, 5m 2, 3mm Ø Metall 5% XE-60 auf Chromosorb W (60/80); 180°. -</p> <p>TD VIII: 1, 5m 3mm Ø Glas 3% OV-17 auf Gas-Chrom Q (60/80); 140°. IX: 1, 5m 3mm Ø Glas 4% OV-275 auf Varaport 30 (80/100); 160°. ED Säule I; 245°, 250°</p> <p><sup>63</sup>Ni ED Säule II; 1min 200° → (2°/min) → 230°. -</p> <p><sup>63</sup>Ni Säule III; 220°. - Säule I; 210°. -</p> <p>TD X: 30m 0, 529mm Ø fused silica OV-17;</p>	
↓						

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
↑		Äthylenthioharnstoff			ED Säule II; 180°. -	
		Fenpropimorph		Hewlett-Packard 5970 dito	<sup>63</sup> Ni MSD Säule VI, 1min 60° + (20°/min) → 250°. - XI: 12m 0,2mm ø "quervernetztes Silicon"; 1min 60° + (40°/min) → 250°	in Pflanzen nach einfacher VR unter speziellen Bedingungen
		Iprodion			ED Säule III. -	
		Propiconazol, Trifluralin			<sup>63</sup> Ni ED Säule III; 210°, 150°. -	
		Vinchlozolin			ED Säule I; 170°. - <sup>63</sup> Ni Säule III; 180°. -	
		Chloridazon und Metaboliten			ED XX: 15m 0,32mm ø SE- <sup>63</sup> Ni 30; 180°. -	
		Chlorsulfuron, Flampropisopropyl + Metabolit, Metribuzin, Terbutylazin Chlorpyralid			TD Säule X; 260°. - ED Säule I; 200°, 220°, <sup>63</sup> Ni 185°, 195°. -	
		Dicamba, Dichlobenil, MCPA		Hewlett-Packard	ED Säule XX; 130°. - <sup>63</sup> Ni Säule III; 140°. -	
		Fluorochloridon			MSD Säule VI. - ED Säule III; 150°, 160°	in Pflanzen nach einfacher und sc VR
		Fluroxypyr, Methylsulfuron-methyl		Hewlett-Packard	ED Säule I; 185°. - <sup>63</sup> Ni Säule III; 210°. - MSD Säule XI. - ED Säule II; 180°; 6min <sup>63</sup> Ni 190° + (5°/min) → 240°. -	
↓						



lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†		Glyphosat und Metaboliten  Haloxypop  Metalaxyl  Metazachlor  Quizalofop-äthyl und Metaboliten		TD  Hewlett-Packard MSD  ED 63Ni  Hewlett-Packard MSD  Hewlett-Packard MSD  ED 63Ni  ED 63Ni	Säule IV; 170°, 150°.- Säule VII; 160°, 140°.- Säule X; 1min 140° → (1°/min) → 165° und 1min 110° → (3°/min) → 160°.- Säule VI; 1min 60° → (40°/min) → 260° und 4min 60° → (40°/min) → 260°.- Säule I; 200°.- Säule II; 190°.- Säule XI.- Säule IV; 200°.- Säule XI.- Säule VI.- Säule II; 195°.- Säule I; 195°.- Säule I; 250°.- Säule III; 245°.-	in Zuckerrüben nach einfacher VR, Methylierung und sc VR an Florisil
5129	M.J. Bertrand, A.W. Ahmed, B. Sarrasin, V.N. Mallet;  Anal.Chem. 59 (1987) 1302-06	MCPA, Mecoprop, Dicamba, 2.3.6-TBA, Dichlorprop, 2.4-D und Verunreinigungen, Naphthylsigsäure, Fenoprop, Chloramben, 2.4.5-T, MCPB, Benazolin, 2.4-DB (alle als Cyanoäthyl-dimethylsilyl-Derivate)	0, 1µ g/l	Perkin-Elmer Sigma 2B Inj. 275° He Strömungsteilung 32:1 Spülgas: 30ml He/min 2, 6ml H <sub>2</sub> /min 100ml Luft/min GC/MS-Gerätekombination Carlo Erba Fractovap 4160+Kratos MS-50 TCTA+	TD 300°  15m 0,23mm i-Ø fused silica DB-1; 180° → (3°/min) → 208° → (10°/min) → 250°.-  Säule wie oben	Herstellung ausgezeichneter Derivate mit (2-Cyanoäthyl)-dimethyl-(diäthylamino)-silan.- Anwendung auf Wasser
‡						

IId. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†	K. A. Ramsteiner; J. Chromatogr. 393 (1987) 123-31	Folpet	2-40ng 0, 5mg/kg	DS-55 Datensystem SIM Technik 70eV	15m 0, 53mm i- $\beta$ fused silica Methylsilicon; 220°	Leistungsfähigkeit der Kombination, wobei HPLC als on line-clean up-Stufe dient. - Anwendung auf Hopfen nach Gelchromatographie
5130	P. E. F. Zoun, T. J. Spierenburg, A. J. Baars; J. Chromatogr. 393 (1987) 133-36	Endosulfan I und II, -sulfat	0, 5-50000 $\mu$ g/kg 79-99%	Varian 3700 Inj. 220° 24ml N <sub>2</sub> /min	1, 83m 2mm i- $\beta$ Glas 3% OV-101 auf Chromosorb W-HP (80/100) 175°	in Wasser und Fischleber nach einfacher plus sc VR an Aluminiumoxid
5131	E. Lemperte; GIT Fachz. Lab. 31 (1987) 281-92	Vinchlozolin, Iprodion, Procymidon	0, 05-5ng/kg 90-100%	Varian 3700 Inj. 200-240° 63 <sub>Ni</sub> 250-280° 60ml N <sub>2</sub> /min	0, 6m 3mm i- $\beta$ Glas 5% QF-1 auf Chromosorb G (DMCS; 80/100); 180°, 220°, 200°	in Trauben, -most, Wein nach einfacher plus sc VR an Florisil
5132	R. S. Burden, A. H. B. Deas, T. Clark; J. Chromatogr. 391 (1987) 273-79	Triadimenol, Bitertanol, Triapenthenol, Paclobutrazol, Dicloubutrazol, Dichlo-pentetazol	C <sub>24</sub> n-Alcan als i. Std.	FID 19at N <sub>2</sub> GC/MS-Gerätekombination Finnigan 4021 MS-DS	I: 25m 0, 25mm i- $\beta$ fused silica SE-52; 120° + 250°, 5°/min. - II: 10m 0, 25mm i- $\beta$ fused silica OV-1	Trennung der Enantiomeren nach Bildung diastereoisomerer Ester mit chiralen Säurechloriden
5134	K. M. S. Sundaram; A. Sundaram; Pesticide Sci. 18 (1987) 259-71	Fenitrothion	0, 02-54, 1 $\mu$ g/g 96-98%	Tracor 550 Inj. 220° 45ml He/min 4ml H <sub>2</sub> /min	1, 2m 2mm i- $\beta$ Glas 1, 5% OV-17+1, 9% OV-210 auf Chromosorb W-HP (80/100); 180°	in Nadeln der Balsamtanne (Abies balsamea) nach einfacher plus sc VR an Aktivkohle/Cellu-
†						

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†				110 ml Luft/min		lose (2:5)
5135	J. Gilbert, J.R. Startin, C. Crews; Pesticide Sci. 18 (1987) 273-90	Dibromäthan;  Dibromäthan, Methylbromid, Chloroform, Trichloräthylen, Schwefelkohlenstoff, Tetrachlorkohlenstoff; $\alpha$ -, $\beta$ -, $\gamma$ -, $\delta$ -HCH, Hexachlorbenzol (I), Heptachlor, -epoxid, Dieldrin, o.p'-, p.p'-DDE, o.p'-, p.p'-TDE, o.p'-, p.p'-DDT, Endrin	2-50ng I/ml	Perkin-Elmer MSD F 42 0,7at m/z 107 Headspace 20ml He/min  GC/MS-Gerätekombination VG 12250 splitlos 75kPa He 0,75ml He/min 70eV	I: 25m 0,3mm i- $\emptyset$ fused silica CP-sil 5 CB; 60 $^{\circ}$ . - II: 2m 2mm i- $\emptyset$ Stahl Porasil D; 4min 40 $^{\circ}$ → 200 $^{\circ}$ , 20 $^{\circ}$ /min. -  III: 25m 0,22mm i- $\emptyset$ fused silica 0,12 $\mu$ m CP-sil 5CB; 1min 60 $^{\circ}$ → (30 $^{\circ}$ /min)→ 120 $^{\circ}$ → (5 $^{\circ}$ /min)→ 250 $^{\circ}$	in Mango- und Zitronensaft   I in Eiern ohne VR
5136	A.H. Trim; BECT 38 (1987) 681-86	Endosulfan, Fenvalerat, Malathion		Varian 3700 + Integrator HP 3390 Inj. 220 $^{\circ}$ 3ml H <sub>2</sub> /min	320 $^{\circ}$ Quarzkapillare BP-1; 150 $^{\circ}$ → 280 $^{\circ}$ , 5 $^{\circ}$ /min	in (acetonischen) Stammlösungen der Präparate sowie in Wasser (für Fischtoxizitäts-Tests)
5137	J.G. Zinkl, P.J. Shea, R.J. Nakamoto, J. Callman; BECT 38 (1987) 22-28	Acephate, Methamidophos	0,02-44,1 $\mu$ g/g >90%	Perkin-Elmer 3920B + Integrator Hewlett-Packard 3390A	TD 91cm Glas 0,71% Reoplex auf GasChrom Q	in Leber und Hirn von Regenbogenforellen nach sc VR an Kieselgel + weiterer VR durch Ausfrieren. - Modellunters. in Zusammenhang mit Best. der Cholinesterase-Aktivität
5138 ‡	J.G. Zinkl, P.J. Shea, R.J. Nakamoto,	Carbaryl	0,1-0,63 $\mu$ g/g	Hewlett-Packard	TD 60cm 3mm i- $\emptyset$ Glas 2% OV-101 auf Chromosorb W-HP (100/	in Leber und Hirn von Regenbogenforellen (Salmo gairdneri) nach

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†	J. Callman; BECT 38 (1987) 29-35				120)	sc VR an Florisil, weitere VR durch Ausfrieren.- Toxizitätsunters., Best. der LC <sub>50</sub> und Cholinesterase-Aktivität
5139	R. B. Cole, R. L. Metcalf; BECT 38 (1987) 96-103	PSM-Vorstufe, "Tetrachlor-DDT" (I), p.p'-DDT, p.p'-DDE, p.p'-TDE, Dicofol	2, 5-13, 7 µg/l bzw. 0, 89-33, 88 µg/g	Hewlett-Packard ED 5730A + Integrator 3380 A Inj. 250° 30ml N <sub>2</sub> /min	1, 83m 6, 3mm ø Glas 5% DC-11 auf Chromosorb W (DMCS; 80/100); 190° → 250°, 2°/min	in Wasser, Algen (Oedogonium sp.), Schnecken (Physa sp.), Moskitos (Culex sp.), Fischen (Gambusia sp.). - Daneben DC, RM. - Unters. des Abbaus von I in einem Modellökosystem
5140	N. Roncevic, S. Pavkov, R. Galetin-Smith, T. Vukavic, M. Vojinovic, M. Djordjevic; BECT 38 (1987) 117-24	β-, γ-HCH, p.p'-DDT, p.p'-DDE neben PCB	0, 5-14, 7 µg/l	Perkin-Elmer ED Sigma 1 B	2m Glas 3% OV-17 auf Chromosorb W-HP (80/100)	in menschlichem Blutserum.- Unters. an Frauen während der Schwangerschaft bis zur Niederkunft
5141	H. Bouwman, A.J. Reinecke; BECT 38 (1987) 171-78	Carbofuran (I) (als 2.4-Dinitrophenyläther des Hydrolyseproduktes von I)	<0, 2-10 µg/g 69, 2- ca. 100%	Carlo Erba 2150 ED Inj. 300° 30-40ml N <sub>2</sub> /min 63 275° <sup>Ni</sup>	I: 1m 4mm i-ø Glas 3% OV-17 auf Gas-Chrom Q; 260°. - II: dito 1, 5m	in Regenwürmern (Eisenia foetida) und Zuchtmedium (Vermiculit + Zellulose) nach sc VR an Florisil, alkalischer Hydrolyse und Rk. mit 2.4-Dinitrofluorbenzol. - Modellunters. zur Wirkung von I auf Regenwürmer

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
5142	T.C. Wang, R.A. Lenahan, J.W. Tucker jr.; BECT 38 (1987) 226-31	Fenthion	0,36-21,3 ng/cm <sup>2</sup> (Filterpapier), 0,01-4,7 µg/l	Hewlett-Packard TD 5730A 30ml He/min	1,83m 6,3mm ø 5% SP-2401 auf Supelco- port (100/120); 200°	in Filterpapier und Wasser, zum Teil nach sc VR an deaktiviertem Kieselgel. - Unters. zur Verteilung des PSM nach Applikation mit Flugzeug
5143	K.I.N. Jensen, E.R. Kimball; BECT 38 (1987) 232-39	Hexazinon (I), 4-Hydroxycyclohexyl-I (A), N <sup>6</sup> -Desmethyl-I (B), 4-Hydroxycyclohexyl-N <sup>6</sup> -Desmethyl-I (C) und 2 weitere Metaboliten (D und E)	0,01-12,26 µg/g 72-84%	Tracor 220 TD Inj. 270° 20ml He/min 1,5ml H <sub>2</sub> /min  120ml Luft/min dito außer 50ml He/min  dito außer Inj. 255° 50ml He/min	I: 60cm 2mm i-ø 15% OV-17 auf GasChrom Q (80/100); 260° (für I). -  II: dito 10% SP-2250 auf GasChrom Q (80/ 100); 263° (für I, A, B); 225° (D); 230° (E). - III: dito 1,5% OV-17+ 1,95% OV-210 auf Gas Chrom Q (80/100); 245° (für C)	in Boden teils ohne, teils nach einfacher VR. Unters. des Abbaus in verschiedenen Böden. - Daneben RM, DC
5144	J. Rouchaud, C. Moons, F. Benoit, N. Ceustermans, H. Maraite; BECT 38 (1987) 240-46	Propyzamid und Metabolit 3,5-Dichlor-N-(1.1-dimethyl-acetonyl)-benzamid, Chlorpropham und Metabolit 3-Chloranilin (I) (I als Acetylderivat)	0,01-1,98 µg/g 75-103%	Inj. 250°	ED FID 2m 2mm i-ø Glas 5% SE-30 auf GasChrom Q (80/100); 130° + 170°, 8°/min bzw. 160° isotherm (für I)	in Boden und Salat nach einfacher + dc VR an Kieselgel; I nach einfacher VR, Rk. mit Ac <sub>2</sub> O und dc VR an Kieselgel. - Unters. des Abbaus in 2 verschiedenen Böden
5145 †	M.T. Terán, M. Sierra; BECT 38 (1987) 247-53	α-HCH, Lindan, Heptachlor-epoxid, Aldrin, Dieldrin, Endrin, p.p'-DDT, p.p'-DDE, o.p'-, p.p'-TDE	0,001- 8,336 µg/g	Hewlett-Packard ED 5830A Inj. 250° 25ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar/min)	63 Ni 300° I: 1,83m 6,3mm ø Glas 1,95% QF-1+1,5% OV- 17 auf Chromosorb W (DMCS, 80/100); 200°. II: dito 3,8% SE-30	in Muskel, Leber, Nieren und Hirn von Forellen (Salmo trutta fario). VR nicht beschrieben. - Unters. der Belastung

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks	
†					auf Chromosorb W (DMCS; 80/100); 180°	frei lebender Fische in Spanien mit PSM	
5146	M. Sierra, M. T. Terán, A. Gallego, M. J. Díez, D. Santiago; BECT 38 (1987) 254-60	α -HCH, Lindan, Heptachlor-epoxid, Aldrin, Dieldrin, Endrin, p.p'-DDT, p.p'-DDE, o.p'-, p.p'-TDE	0, 003-66, 03 µg/g	Hewlett-Packard 5830A Inj. 250° 25ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar/min)	ED 63, Ni 300°	I: 1, 83m 6, 3mm Ø Glas 1, 95% QF-1+1, 5 % OV-17 auf Chromosorb W (DMCS; 80/100); 200°.- II: dito 3, 8% SE-30 auf Chromosorb W (DMCS; 80/100); 180°	in Nieren, Leber, Hirn, Fett und Muskel von Turmfalken (Falco tinnunculus), Sperbern (Accipiter nisus) und Roten Milanen (Milvus milvus) nach sc VR. - Erhebung in Spanien
5147	M. Sierra, D. Santiago; BECT 38 (1987) 261-65	α -HCH, Lindan, Heptachlor-epoxid, Aldrin, Dieldrin, Endrin, p.p'-DDT, p.p'-DDE, o.p'-, p.p'-TDE	0, 001-2, 381 µg/g	Hewlett-Packard 5830A Inj. 250° 25ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar/min)	ED 63, Ni 300°	I: 1, 83m 6, 3mm Ø Glas 1, 95% QF-1+1, 5 % OV-17 auf Chromosorb W (DMCS; 80/100); 200°.- II: dito 3, 8% SE-30 auf Chromosorb W (DMCS; 80/100); 180°	in Nieren, Leber, Hirn, Fett und Muskel von Schleiereulen (Tyto alba) nach sc VR an Florisil. - Erhebung in Spanien
5148	R. M. Cloud, M. L. Zimpfer, J. Yanes jr., D. J. Boethel, S. M. Buco, C. W. Harmon; BECT 38 (1987) 277-82	cis-, trans-Permethrin	14, 3-92 ng/cm <sup>2</sup>	Perkin-Elmer 3920 bzw. Hewlett-Packard 5880A Inj. 230° 80ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min Inj. 210° 60ml N <sub>2</sub> /min	ED 63, Ni 300° ED 63, Ni 350°	I: 1, 8m 4mm Ø Glas 15% QF-1+10% DC-200 auf GasChrom Q (80/100); 230°.- II: 1, 2m 2mm Ø Glas 5% OV-210 auf Chromosorb W (DMCS; 100/120); 210°	in Arbeitskleidung; Extraktion mit Hexan, ohne VR. - Unters. zum Reentry-Problem
5149 ‡	A. S. Felsot, W. N. Bruce, K. S. Steffey;	Terbufos und Metaboliten Terbufos-sulfoxid und -sulfon	< 0, 05- > 6µg/g	Varian 1400 N <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> und O <sub>2</sub> so,	TD	61cm 2mm i-Ø Carbowachs 20M, trägergebunden (Ultrapond);	in Boden ohne VR. - Unters. der Rückst.-dynamik in verschiede-

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†	BECT 38 (1987) 369-76			daß optimale Auftrennung und Empfindlichkeit	140° + 200°, 6°/min	nen Böden in Abhängigkeit von der Bodenbearbeitung
5150	M. Venkatramesh, V. Agnihotrudu, M.S. Mithyantha, S.C. Tripathi; BECT 38 (1987) 381-87	Phorat und Metabolit Phorat-sulfoxid	5-133 µg/g	Varian 3700 Inj. 220° 30ml N <sub>2</sub> /min 4ml H <sub>2</sub> /min 140ml Luft/min	TD 230° 50cm 3mm i-Ø 5% OV-101 auf Chromosorb G (60/80); 200°	in Boden. - Unters. des Abbaus und der Einwirkung auf Mikroorganismen (Pseudomonas sp.)
5151	S.P. Saxena, C. Khare, K. Murugesan, A. Farooq, T.D. Dogra, J. Chandra; BECT 38 (1987) 388-91	o.p'-, p.p'-DDT, p.p'-DDE, p.p'-TDE	0,04-6,30 µg/g	Packard A-7300 60ml N <sub>2</sub> /min	ED I: 2m 2mm i-Ø Glas 1,5% OV-17+1,95% QF-1 auf GasChrom Q (100/120); keine Temp. Angabe. - II: 5% DEGS auf GasChrom Q (100/120)	in Boden. - Unters. von Böden in der Umgebung einer PSM-Fabrik in Indien. - Daneben DC
5152	S.P. Saxena, C. Khare, A. Farooq, K. Murugesan, J. Chandra; BECT 38 (1987) 392-95	o.p'-, p.p'-DDT, p.p'-DDE, p.p'-TDE	0,006-0,295 µg/g >88%	Packard 7300-A Inj. 210° 60ml N <sub>2</sub> /min	ED 63Ni 210° I: 2m 2mm i-Ø Glas 1,5% OV-17+1,95% QF-1 auf GasChrom Q (100/120); 190°. - II: 5% DEGS auf GasChrom Q (100/120)	in Humanblut nach VR. - Daneben DC
5153	A.G. Ober, I. Santa Maria, J.D. Carmi; BECT 38 (1987) 404-08	Lindan, Heptachlor (I), Heptachlor-epoxid, Aldrin, Dieldrin	0,003 -0,18µg/g 80-96,5% I: 53,8%	Perkin-Elmer Sigma 3 + Datenstation Inj. 220° 35ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	ED 63Ni 300° I: 3,5m 2mm Ø Glas 1,5% OV-17+1,95% QF-1 auf Chromosorb W-HP (100/120); 200°. - II: 2m 2mm Ø Glas 3% OV-225 auf Chromosorb W-HP (100/120)	in Zuckerrüben und Rübenschneitzel-Preßlingen nach VR durch Wasserdampf-Destillation. - Unters. zur Kontamination von Futtermitteln

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks	
5154	S.S.A. Zaidi, B.D. Banerjee; BECT 38 (1987) 449-55	DDT, TDE	10nMol/ml > 95%	Packard Inj. 220° 120ml N <sub>2</sub> /min	ED 1950	1, 5% OV-17+1, 95% OV-202 auf Chromosorb W-HP, 195°	in Rattenleber-Enzyme enthaltenden Inkubationsmedien nach VR an Florisil. - Unters. des enzymatischen Abbaus von DDT
5155	R. Ekelund, Å. Granmo, M. Berggren, L. Renberg, C. Wahlberg; BECT 38 (1987) 500-08	Lindan, Hexachlorbenzol	1, 3ng/g - > 60µg/g Aldrin als i. Std.	Varian 6000 + Datensystem Vista 401 Inj. 220° 1, 2ml He/min Detektor-Spülgas 30ml N <sub>2</sub> /min	ED 63, Ni 3200	25m 0, 25mm i-Ø Quarz BP-5; 1min 80° > (30°/min) + 220° + (8°/min) + 260°	in Wasser, Sediment und Muscheln (Abra nitida), zum Teil nach VR. - Unters. der Bioakkumulation
5156	A. Ober, M. Valdivia, I. Santa Maria; BECT 38 (1987) 528-33	o.p'-, p.p'-DDT, p.p'-DDE, Hexachlorbenzol, Lindan, Aldrin, Dieldrin, Heptachlor	3-3000 ng/g	Perkin-Elmer Sigma 3B + Datenstation Sigma 15 Inj. 220° 35ml N <sub>2</sub> /min	ED 63, Ni 300°	I: 3, 5m 2mm i-Ø Glas 1, 5% OV-17+1, 95% QF-1 auf Chromosorb W-HP (100/120); 200°. - II: 2m 2mm i-Ø Glas 3% OV-225 auf Chromosorb W-HP (100/120); 200°. - Säule II zur Absicherung der Befunde	in Fischen (Trachurus murphyi, Merluccius gayi gayi, Gonypterus maculatus, G. chilensis, Paralichthys microps, Seriolella violacea, Cilus montti) und Muscheln (Mytilus edulis chilensis, Aulacomya ater, Ameghinomya antiqua, Mesodesma donacium) der Küstenregion Chiles nach einfacher + sc VR an desaktiviertem Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
5157	M.D. Müller, H.-P. Bosshardt; BECT 38 (1987) 627-33	Cyhexatin und Metaboliten Dicyclohexylzinnoxid, Cyclohexylzinnssäure (als Äthylzinn-Derivate)	ng/g-Bereich 80-90% Tributyl-	Carlo Erba 2101 Split/Splitlos-Inj. 0, 3bar H <sub>2</sub>	FPD (ohne optische Filter)	15m Glas 0, 15µm SE-54; 80° → ?°, 5°/min. -	in Boden nach Ansäuern mit HBr, Extraktion mit Äther + Tropolon und Rk. mit C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> MgBr. -



Ild. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†			zinnchlorid als i. Std.	GC/MS-Gerätekombination Finnigan 4000 EI 50eV m/z 100-500	Säule und Temp.-Programm wie oben	Unters. des Abbaus nach Anwendung in einer Obstanlage
5158	A. A. Z., DouAbul, M. Al-Omar, S. Al-Obaidy, N. Al-Ogaily; BECT 38 (1987) 674-80	β-HCH (I), Lindan (II), Aldrin, Dieldrin, Heptachlor (III), -epoxid, Endrin, cis-, trans-Chlordan, DDT, DDE, TDE	1-355ng/g > 85% außer I (65%), II (45%) und III (70%)	Pye-unicam GCV ED + Integrator <sup>63</sup> Ni CDP-4 Inj. 220° 30ml (10% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	I: 1,5m 4mm i-Ø Glas 1,5% OV-17 + 1,9% OV-210 auf Chromosorb W-HP; 200° - II: 10% DC-200 auf Gaschrom Q (80/100); keine weiteren Angaben. - Säule II zur Absicherung der Befunde	im Muskelgewebe von Fischen ( <i>Barbus xanthopterus</i> , <i>Tenulosa ilisha</i> ) aus dem Schatt-el-Arab. Aufarbeitung und VR nach AOAC-Methode. - Daneben DC
5159	K. Hurlie, H. Gießl, J. Kirchoff; Schr. Reihe Ver. Wasser-, Boden-Luftthyg. 68 (1987) 169-90	Atrazin, Simazin und deren Desäthylmetaboliten, Terbutylazin, Pendimethalin  α-, β-, γ-, δ-HCH, Aldrin, Dieldrin, p,p'-DDT	0,01-1,92 µg/l 5-29µg/kg	Varian Inj. 210° 30ml N <sub>2</sub> /min  Inj. 210° 30ml N <sub>2</sub> /min ED <sup>63</sup> Ni 296MBq 230°	I: 1,4m 2mm i-Ø Glas trägergebundenes Carbowachs 20M auf Chromosorb W (0,125-0,15 VR mm); 163° - II: 1,85m 2mm i-Ø Glas 5% DC-550 auf Gaschrom Q (0,125-0,15mm); 200° - III: 3,15m 2mm i-Ø Glas 3% SE-30 auf Gas Chrom Q (0,125-0,15 mm); 160° - Säule I; 140° Säule III; 196° - Säule I; 166°	in Boden, Regen-, Drainage- und Grundwässern nach einfacher VR

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks	
5160	A. Manninen, M.-L. Kuitunen, L. Julin; J.Chromatogr. 394 (1987) 465-71	(für die Retentionsstandards)  Lindan, Malathion, Endosulfan I, II, -sulfat, Diazinon, Dimethoat, Fenitrothion, Parathion, Mearbam, Methidathion	2-7, 5pg	Micromat HRGC 412 Inj. 250° 1, 3ml He/min  20ml (CH <sub>4</sub> in Ar)/min splitlos	FID TD ED 280°  ED 300°	I: 25m 0, 32mm i-Ø fused silica 0, 25 µm OV-1701; 60° → 270°, 10°/min. - II: dito SE-30. - III: dito SE-54. - Säulen I und III; 2min 50° → (20°/min) → 150° → (6°/min) → 270°	Verwendung von Alkylbis-(trifluormethyl)-phosphin-sulfide als Retentionsstandards. Anwendung auf Pfeffer
5161	F.H. Frimmel, D.S. Millington, R.F. Christman; Z. anal. Chem. 327 (1987) 149-53	p-Dichlorbenzol, Diphenyl, Atrazin (neben anderen Abwasser-Umweltchemikalien)	0, 2-100000 mg/g 36-80%	GC/MS-Gerätekombination Hewlett-Packard 5710A+VG-Micro-mass 7070F Inj. (Grob) 300° 1ml He/min 70eV	30m 0, 25mm i-Ø 1 µm DB-1; 4min 70° → 280°, 6°/min	aus Wasser an granulierten Aktivkohle sorbierte Stoffe nach Extraktion mit Aceton, Dichlormethan und Toluol	
5162	J. Frank; Internat. Lab. 17 (1987) June, 30-36	α -, β-, γ -, δ-HCH, Heptachlor, -epoxid, Endosulfan I, II, -sulfat, Aldrin, Dieldrin, Endrin, -aldehyd, p.p'-DDT, p.p'-DDE, p.p'-TDE	1-20µg	Varian 3600 Inj. 0° → 220°, 100°/min on column 6ml He/min  Varian 3400 70ml N <sub>2</sub> /min	FID ED I: 25m 0, 25mm i-Ø DB-1; 40° → 300°, 5°/min. - II: 30m 0, 53mm i-Ø DB-608; 0, 5min 140° → 275°, 6°/min. - III: ? m gepackt 1, 5% SP-2250+1, 95% SP-2401; 210°	Untersuchung der Effekte von programmierter Injektion und von Megabore-Säulen	
5163	W. Butte; Z. anal. Chem. 327 (1987) 33-34	Pentachlorphenol, Lindan	0, 05-4, 8 µg/m <sup>3</sup>	Siemens Sichromat 1 Inj. 240° 50cm/s H <sub>2</sub> Spülgas: 40ml N <sub>2</sub> /min Strömungsteilung 1:50	ED 63, Ni 280° 25m 0, 25mm i-Ø Quarz SE-54; 2min 120° → 200° 3min	in Luft nach Auffangen über Chromosorb 102. Desorption mittels Gemisch Toluol und (3-Äthyl-S-methyl-2.4.6-trichlorphenol plus Triäthylsulfoniumhydroxid	

†

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
↑						enthaltendem) MeOH/Wasser (7+3)
5164	R. Turle, B. Levac; BECT 38 (1987) 793-97	Sulfotep (neben Diazinon, Parathion, Chlorpyrifos, Fensulfothion, Phosalone, Coumaphos, Demeton, Disulfoton, Terbufos)	<0,01-3,6% (bezogen auf den jeweiligen Wirkstoff)	Hewlett-Packard FID 5710+Datensystem Varian TD Vista 402 300° Inj. 250° Trägergas: 7,8ml/min Spülgas: 30ml/min GC/MS-Gerätekombination Perkin-Elmer Sigma 2+Kratos MS-50 + INCOS-Datensystem Inj.: On-Column Ionen- 70eV auelle 250° Einzelionmessung bei m/z = 322	I: 30m 0,53mm i-Ø Quarz Durabond-17; 4min 100° → 250°, 40°/min. -  II: 30m 0,32mm Ø Durabond-5; 110° → 260°, 10°/min	als Verunreinigung in technischen Wirkstoffen und Formulierungen
5165	C.Y. Mok, P. Marriott, K.L. Ong, G.N. Yeo; BECT 38 (1987) 820-26	Parathion, Paraoxon und 5 weitere Parathion-Zerfallsprodukte	Millimol-Bereich C <sub>20</sub> -Kohlenwasserstoff (Eicosan ?) als i. Std.	Hewlett-Packard FID 5790A Inj.: Splitlos GC/MS-Gerätekombination Hewlett-Packard 5710A +VG 7035 bzw. Hewlett-Packard 5790A+MSD 5970	25m 0,23mm i-Ø Quarz CP-Sil 5; 100° → 250°, 10°/min	in Lösung nach UV-Be-strahlung. - Unters. der Photolyse in Methanol
5166 ↓	G. Ritcey, R. Frank, F.L. McEwen, H.E. Braun; BECT 38 (1987) 840-46	Captan (I)	0,1-97 µg/g bzw. 0,49-2,13 µg/cm <sup>2</sup> (Kleidung) 84-97%	ED 63, Ni	1,8m 2mm i-Ø 1,5% OV-17+2% OV-210 auf GasChrom Q (100/120); 190°	in Erdbeeren (frisch ge-erntet u. nach unter-schiedlicher Verarbei-tung), Erdbeerblättern, Mulchstroh und Schutz-kleidung von Erntearbei-tern nach einfacher + sc

Ihd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
5167	R. W. Hindle, J. F. Armstrong, A. A. Peake; JAOAC 70 (1987) 49-51	2, 4-D-Dimethylaminsalze Verunreinigungen N-Nitrosodimethylamin, N-Nitrosodiäthylamin	0, 142 - > 15 µg/g 96, 3-103% N-Nitrosodiäthylamin als i. Std.	Hewlett-Packard Thermo-5792+automatischer Probengeber 7671A Inj. 2000 Detektor 30ml N <sub>2</sub> /min Übergang Säulenofen+Pyrolyseeinheit 200°, Pyrolyseeinheit 550°	1, 52m 3mm i-Ø Glas 10% Penwalt 223+4% KOH auf Porapak R (80/100); 160°	VR an Florisil. - Unters. zum Abbau von I im Feld und bei Verarbeit. - beitung sowie zum Reentry-Problem in 2, 4-D-Amin-Formulierungen nach einfacher + sc VR an Kieselgel
5168	J. F. C. Tyler; JAOAC 70 (1987) 51-53	Cypermethrin (I)	5, 436-97, 7272% (Gehalte) Diäthylphthalat (II) als i. Std.	GC + Integrator FID Inj. 250° Trärgas (N <sub>2</sub> ) so, daß Retentionszeit von I ca. 11, 5min von II ca. 5, 5min	1m 4mm i-Ø Glas 3% OV-101 auf Chromosorb W-HP (80/100 oder 100/120); 230 - 240°	in technischem Wirkstoff und Formulierungen. - Gemeinschaftsunters.
5169	J. F. C. Tyler; JAOAC 70 (1987) 53-55	Permethrin (I)	1, 014-95, 14% (Gehalte) n-Octacosan (II) als i. Std.	GC + Integrator FID Inj. 260° Trärgas (N <sub>2</sub> ) so, daß Retentionszeit von trans-I ca. 9, 5min, von II ca. 4min	1m 4mm i-Ø Glas 3% OV-210 auf Chromosorb W-HP (80/100 oder 100/120); 190°-220°	in technischem Wirkstoff und Formulierungen. - Gemeinschaftsunters.
5170	D. E. Terry; JAOAC 70 (1987) 55-57	Isofenphos	23, 23-91, 97% (Gehalte) Di-isobutylphthalat	Inj. 250° 20-30ml Trärgas/min (He für HD, He	50cm 2mm i-Ø Stahl oder Glas 10% SP-2100 auf Supelcoport (80/100); 190°	in technischem Wirkstoff und Formulierungen. - Gemeinschaftsunters.

†

†



lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†		thal-dimethyl, Methoxychlor				matisch arbeitenden Apparatur für die kombinierte einfache + sc VR; Vergleich mit herkömmlichen manuellen Verfahren. Vgl. auch Nr. 4514 und 4639
5175	B. S. Shasha, D. Trimmell, M.M. Schreiber, M.D. White; JAFc 35 (1987) 457-61	EPTC	Butylate als i. Std.	Tracor 560 FID	1,8m 3,2mm a- $\beta$ Ni 3% OV-1 auf Chromosorb W-HP (150-175 $\mu$ m); 1200	Gehaltsunters. in experimentell hergestellten Formulierungen in Stärke nach Säure- oder Enzym-Behandlung
5176	J. R. Ferreira, M.M. de Falcão, A. Tainha; JAFc 35 (1987) 506-08	Dimethoat und Metabolit Omethoat	0, 05-2, 7 mg/kg 80-90%	Varian Aerograph TD 2700 Rb <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 240° Inj. 225° 40ml N <sub>2</sub> /min 40ml H <sub>2</sub> /min 150ml Luft/min	1m 2mm i- $\beta$ Glas 4% Reoplex 400 auf Gaschrom Q (80/100); 200°	in Pfirsich und Apfel nach einfacher VR
5177	W.A. Korfmacher, L.G. Rusching, P.H. Siltonen, C.J. Branscomb, C.L. Holder; HRC & CC 10 (1987) 332-36	Chlordan, -epoxid, Chlorden, Heptachlor, -epoxid		GC/MS-Gerätekombination Finnigan 4023 Inj. 225° splittlos (Grob) -CI 1,4kg/cm <sup>2</sup> He ED ?	I: 30m 0,25mm i- $\beta$ fused silica DB-1701; 2min 60° + 240°, 15°/min. - II: 2m 2mm $\phi$ 3% OV-225 (für Quantifizierung)	in Milch
5178	Y.Y. Wigfield, C.C. Melenaghan; †	2,4-D-, MCPA-, Dicamba-Verunreinigung N-Ni-	0, 31-5, 51 $\mu$ g/g 93, 5-102%	Varian Vista Thermal-energie-analyzer Inj. 200°	I: 1,8m 3,2mm a- $\beta$ Stahl 10% Carbowachs 20M + 1% KOH auf VR	in Formulierungen nach mehrstufiger einfacher VR

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†	Pesticide Sci. 19 (1987) 1-18	triosdimethylamin		30ml He/min Pyrolysetemp. 500° GC/MS-Gerätekombination Varian 3700+ VG ZAB-2F Inj. 2000 m/z 74, 05	Chromosorb P (80/100) 140°.- II: 30m Kapillarsäule mit DB-Wachs; 90°	
5179	S.J. Buckland, R.S. Davidson; Pesticide Sci. 19 (1987) 61-66	Parathion und -Metaboliten, Paraoxon, Chlormenthos und -Metaboliten		Perkin-Elmer FID Sigma 3	I: 0,5m 3mm ø 10% Methylsilikon auf Chromosorb W (DMCS; 80/100); 190°.- II: 2m 3mm ø 1,5% OV-225 auf Chromosorb W (DMCS; 80/100); 175°.- II: dito 10% SE-30 auf Chromosorb (60/80); 140°	Unters. der Photolyse in Acetonitril-Lösungen.- Daneben GC/MS
5180	Q. Y. Bai, C. W. Liu; Pesticide Sci. 19 (1987) 229-34	Propiconazol	0, 1-5mg/kg >80%	Inj. 250° N-sensitive 40ml N <sub>2</sub> /min 2500° 100ml Luft/min 3ml H <sub>2</sub> /min	TD 1m 2mm ø Glas 3% OV-17 auf GasChrom Q (100/120); 220°	in Boden, Weizenpflanze und -stroh nach ein-facher plus sc VR an Aluminiumoxid bzw. Aktivkohle.- Daneben DC
5181	J.-F. Letavernier, M. Aubert, F. Pellerin; Ann. Falsificat. Expert. chim. 79 (1986) 215-19	α-, β-, γ-, δ-, ε-HCH		Girdel 30 ED Inj. 220° 2000 Pulsintervall Chrom W (100/120); N <sub>2</sub> 10 µs Pulsamplitude 2,5 µs	1,4m 3,2mm ø Glas 5% QF-1 auf Gas-Chrom W (100/120); 1500	Reinheitsprüfung des γ-HCH
5182	D.G. Mancas, D. Dragan; †	Malathion, Disulfoton	9, 4-23, 4%	Carbo Erba FID Fractovap 2250	1,8m 2mm ø sil. Glas 2,6% SP-2250 auf	in wäßriger Suspension

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†	Rev.Chim. 37 (1986) 800-02			2350 Inj. 225° 33ml N <sub>2</sub> /min	Chromosorb W-Carbowachs 20M-vorbehandelt und Säule siliert; 185°, 175°	
5183	L.G.M.T. Tuinstra, W.A. Traag, A.J. van Munsteren; J.Chromatogr. 395 (1987) 307-15	α-, β-, γ-HCH, Hexachlorbenzol, Heptachlor-epoxid, Dieldrin, Endrin, p-p'-DDT, p.p'-DDE, p.p'-TDE, γ-Chlordan, Endosulfan I, II	1, 25pg-2ng 0, 002-1mg/kg	Tracor 550 Inj. 100° 2 ED 63 Ni	Tandem-Kapillar-GC: I: 3, 5m 0, 5mm i-Ø fused silica CP-sil-5CB, 0, 5 µm Filmdicke; kombiniert mittels Multiple Switching Intelligent Controller mit II: 25m 0, 22mm i-Ø fused silica, 0, 2µm Filmdicke CP-sil-5CB über eine Kältefalle (-70°); die analytische Säule 4min 100° → 200°, 20°/min. Die anal. Säule wird beschickt durch Ausheizen der Kältefalle auf 220°	Anwendung auf Weizen, Milchfett nach VR mittels Gelchromatographie an Bio-Beads-SX-3
5184	S. Sakaue; Agric. biol. Chem. 51 (1987) 1239-45	BPMC, Meobal, Tsumacide, Propoxur, Bendiocarb, Carbofuran, Carbaryl;  Aminocarb	2, 1-51% (Gehalte)	Shimadzu 7A Inj. 210°, 220° oder wie Säulentemp.	FID I: 1m 3mm Ø Glas, DMCS-behandelt, 3% Thermon 3000 auf Shimadzu WP (60/80); 165°, 155°, 170°.- II: dito 1% Thermin; 155°	unzersetzte Chromatographierbarkeit. - Unters. in technischem Material und Formulierungen
5185	E.M. Lores, J.C. Moore, P. Moody; Chemosphere 16 (1987) 1065-69	Chlorpyrifos, Disulfoton, Parathion, Fenthion, Lepthos, Phorate, DEF, Diazinon, Malathion, Carbo-phenothion;		Hewlett-Packard 5710 Inj. 200° 30ml He/min 4ml H <sub>2</sub> /min	TD 300° I: 1, 82 m 2mm i-Ø Glas 5% QF-1 auf Gas-Chrom Q (80/100); 200°, 250°.- II: dito 0, 75% OV-17+	Unters. der Leistung der sc VR an modifiziertem Kieselgel; Beispiel Austern als Substrat
‡						



lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†		Temephos		100ml Luft/min  0, 7kg/cm <sup>2</sup> He	ED III: 15m 0, 32mm i-Ø 1µm DB-1; 275° → 320°, 4°/min	
5186	J. Jerpe, A. Davis; J.Chromatogr. Sci. 25 (1987) 154-57	Dichlormethan, 1.1- und 1.2-Dichloräthan, Chloroform, 1.1.1-Trichloräthan, Trichloräthylen, Tetrachlorkohlenstoff, 1.2-Dichlorpropan, cis- und trans-1.3-Dichlorpropan, Tetrachloräthylen		portabler GC Photovac 10A 10	Photoionisation 30m 0, 75mm i-Ø Glas 1µm SPB-1	Messung von Luft-Konzentrationen
5187	K. Dix, C.J. Cappon, T.Y. Toriba; J.Chromatogr. Sci. 25 (1987) 164-69	Mononatriummethylarsonat (als Methylthioglykolsäure-Derivat) (neben anderen Arsenverbb.)	100-300µg	Packard 7400 Inj. 220°  Spülgas: 50ml N <sub>2</sub> /min	FID 240° und ED 63Ni 260° 2, 5V I: 30m 0, 75mm i-Ø Glas 1µm SPB-35; 5 min 115° → 215°, 25°/min. - II: dito SPB-1; 7min 110° → 230°, 25°/min. - III: 10m 0, 53mm i-Ø fused silica 1, 2µm RSL-150 ; 5min 110° → 230°, 25°/min	in Wasser, Urin, Blut nach Derivatisierung mit Thioglykolsäuremethylester
5188  ‡	S. Brauckhoff, H.-P. Thier; Z.Lebensmittel-unters.u.-forsch. 184 (1987) 91-95	Aldicarb, Methomyl, Butoxycarboxim, Propoxur, Landrin, Thiophanox, Bendiocarb, Promecarb, Carbofuran und Metaboliten 3-Hydroxy-, 3-Ketocarbofuran, Aminocarb, Ethiofencarb, Dioxacarb,	0, 05-2ng 0, 005-0, 01 mg/kg 70-115% Laurinsäurenitril und Docedansäurenitril als	Varian 3700 Inj. 200° 2, 6ml N <sub>2</sub> /min  Strömungsteilung 1:10 4, 8ml H <sub>2</sub> /min 175 ml Luft/min Spülgas 27ml N <sub>2</sub> /min	TD 250° 18m 0, 3mm i-Ø Glas 0, 1µm SE-52; 30s 50° → (schnell) → 100° → (6°/min) → 230°	in Äpfeln, Kirschen, Möhren, Kopfsalat, grünen Bohnen, Porree, Weißkohl nach VR an Sep-Pak C <sub>18</sub> -Kartusche.  Bestätigung nach Rk. mit 2.4-Dinitrofluorbenzol

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†		Pirimicarb und Metaboliten Desmethyl- und Desmethylformamido-pyrimicarb, Carbaryl, Mercaptodimethur	als i. Std.			
5189	S. Tsuda, W. Sherman, A. Rosenberg, J. Timoszyk, J.M. Becker, S. Keadtisuke, T. Nagatsugawa;  Pesticide Biochem. Physiol. 28 (1987) 201-15	Parathion, Paraoxon		Packard 7400 ED <sup>63</sup> Ni	1,2m 2mm i-Ø Glas 3% Apiezon N auf Chromosorb G (70/80); 185°	in Rattenblut, -leber. - Daneben RM, HPLC
5190	E. Bacci, D. Calamari, C. Gaggi, M. Vighi;  Chemosphere 16 (1987) 1373-80	Cypermethrin	ng/g-Bereich pg/l-Bereich 75-80%	Inj. 250° Trärgas: 60ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min Spülgas: 20ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	ED 300°  1m 2mm i-Ø Glas 5% OV-101 auf Chromosorb W-HP (100/120); 245°	Unters. der Umweltverteilung in einem Laboragrärökosystem-Modell in Luft nach Anreicherung über eine Florisilsäule und in Bohnenblättern und Böden nach sc VR an Florisil. - Vergleich mit Modellrechnungen
5191	E. Davoli, E. Benfenati, R. Bagnati, R. Fanelli;  Chemosphere 16 (1987) 1425-30	Atrazin	1-50ng/l  D <sub>5</sub> -Atrazin als i. Std.	GC/MS-Gerätekombination DANI 3900+ Finnigan 4000 + Datensystem Teknivent 1050 Inj. 240° 0,6at He 0,4ml He/min	25eV  11m 0,32mm i-Ø fused silica CPWAX 57 CB; 195°	in Grundwasser nach VR über eine C <sub>18</sub> -Sep-Pak-Kartusche

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
5192	B. L. Worobey, W.-F. Sun; Chemosphere 16 (1987) 1457-62	Chlorpropham und Metaboliten	0,1-166ng/g	Varian 3700 ED 63Ni Trägergas: 1,5ml N <sub>2</sub> /min Spülgas: 27ml N <sub>2</sub> /min splitlos GC/MS-Gerätekombi- nation Inj. 200° splitlos 0,42at He 70eV	I: 15m 0,25mm i-Ø fused silica 0,5µm DB-210; 3min 120° → 200°, 10°/min. -  Säule I, 1min 50° → 150°, 10°/min	Unters. des Metabolis- mus in Kartoffelschalen nach Zentrifugieren und einfacher VR
5193	J. P. Lay, A. Müller, L. Peichl, R. Lang, F. Korte; Chemosphere 16 (1987) 1527-38	Lindan	20-550µg/l	Carlo Erba ED Fractovap 4200 63Ni Inj. 250° 250°	2m Glas 1% OV-101 auf ?; 160°	in Oberflächenwasser nach Anreicherung über C18-Bond-Elut-Kar- tuschen. - Unters. der Wirkung auf Zooplankton
5194	H. D. Niemczyk; J. econ. Entomol. 80 (1987) 465-70	Isofenphos und Metabolit Oxyisofenphos	0,01-4,27 mg/kg	Tracor 222 TD	1,83m 10% DC-200 auf Chromosorb Q (80/100); 220°	im Heu von behandeltem Turfgras und im Boden nach einfacher VR
5195	A. Södergren; Environment. Sci. Technol. 21 (1987) 855-59	p.p'-DDT, p.p'-DDE (neben PCB)	0,01-1000 ng/g > 88% Tetrachlor- biphenyl als i. Std.	Varian 3700 ED	25m fused silica SE- 54; 60° → 230°, Rate?	in einer Dialyse-Mem- bran (Spectra/Por 6, cutoff 1000 Da) zur mo- dellhaften Unters. der Bioakkumulation. Mit einer Spritze wird die Probe direkt aus der Membran entnommen. Keine VR.

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
†						In Wasser und -tieren nach VR mit konz. Schwefelsäure
5196	J. F. Rusling, T. F. Connors, A. Owlia; Anal.Chem. 59 (1987) 2123-27	Äthylendibromid		Perkin-Elmer Sigma 300 Inj. 150° 4, 2at N <sub>2</sub>	ED 300° 1, 83m 2 bzw. 4mm i-Ø Glas 10% Squalan auf Chromosorb W (80/100); 68°	in einer Emulsion aus Isooctan, Wasser, Tetraäthylammonium-perchlorat und Aerosol-OT
5197	M. Cossarini-Dunier, G. Monod, A. Demael, D. Lepot; Ecotox. Environm. Safety 13 (1987) 339-45	Lindan	0, 006-191 mg/kg > 90%	Packard 437A Inj. on column N <sub>2</sub>	ED 63Ni 25m 0, 22mm i-Ø fused silica SE-54; 50° → (30°/min) → 170° → (2°/min) → 200°	in Karpfen (Cyprinus carpio) (Ganzkörper, Milz, Niere, Leber) nach VR mit rauchender Schwefelsäure
5198	K. Sato, H. Tanaka; Biol. Fert. Soils 3 (1987) 205-09	Chlorothalonil und Metabolit Hydroxy-chlorothalonil (dieser als Butyl-Deriv.)	15-40mg/kg	Shimadzu GC4BM Inj. 225° 100ml N <sub>2</sub> /min 40ml N <sub>2</sub> /min	ED 63Ni 230° I: 1, 5m 4mm i-Ø Glas 1, 5% OV-17+1, 95% QF-1 auf Chromosorb W (100/120); 190°. - II: dito auf Chromosorb W (DMCS; 60/80); 190°	in Böden nach sc VR an Florisil. Metabolit alkylieren mit Bromtrifluorid-butyläther. - Unters. des Metabolismus
5199	M. T. Lafuente, J. L. Tadeo; Z. anal.Chem. 328 (1987) 105-07	Fenpropimorph, Thiazabendazol, Imazalil, Pro-piconazol, Prochloraz	0, 2-12ng 0, 4-6, 2 µg/g 86-100%	Perkin-Elmer Sigma 3 B Inj. 285°  10ml N <sub>2</sub> /min	TD 300° und ED 63Ni 300° 10m 0, 53mm i-Ø fused silica SE-54; 2min 200° → 250°, 15°/min	in Citrusfrucht und -schale nach einfacher VR. - Entwicklung als multiple Rückst.-Methode

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meß-Bereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameters	Säulenparameter Column Parameters	Bemerkungen Remarks
5200	T.G. Kreindl, H. Malissa, K. Winsauer;  Mikrochim. Acta 1986 I, 1-13	Atrazin, Pyrazon, Lindan	0,04-2,0 µg/l 40-138% Aldrin und Prometryn als i. Std.	Perkin Elmer TD F-22 300° bzw. Hewlett-Packard ED 5710A 63Ni bzw. 300°  GC/MS-Gerätekombi- nation Varian 3700 + Finnigan MAT 212 Inj. 260° Strömungsteilung 1:15 1,4-1,8 ml He/min	30m 0,32mm Ø fused silica 1µm DB-5 (WCOT); 3min 180° + 280°, 3°/min	in Grund- und Trink- wasser nach Anreiche- rung über Amberlite XAD-2/Tenax TA