

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



**Gaschromatographie  
der Pflanzenschutzmittel**  
Tabellarische Literaturreferate XXI  
**Gas Chromatography of Pesticides**

**Tabular Literature Abstracts, Series XXI**

Von

**Dr. Gabriela Reese-Stähler**

**Dr. Frank Seefeld**

Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft,  
Institute für Ökologische Chemie und Ökotoxikologie im Pflanzenschutz, Berlin-Dahlem

**Dr. Jochen Kirchhoff**

Universität Hohenheim, Institut für Phytomedizin

**Dr. Lutz Alder**

Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz  
und Veterinärmedizin, Berlin  
und

**Bernhard M. Fetterroll**

Chemische Landesuntersuchungsanstalt, Karlsruhe

Heft 327

Berlin 1997

*Herausgegeben*

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

Parey Buchverlag Berlin  
Kurfürstendamm 57, D-10707 Berlin

ISSN 0067-5849

ISBN 3-8263-3161-3

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

**Gaschromatographie der Pflanzenschutzmittel:** tabellarische Literaturreferate = Gas chromatography of pesticides / hrsg. von der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft Berlin-Dahlem. Von Gabriela Reese-Stähler ... – Berlin; Hamburg: Parey, [in Komm.], 1997. Früher im Blackwell-Wiss.-Verl., Berlin

(Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft Berlin-Dahlem; H. 327)

ISBN 3-8263-3161-3 brosch.

© 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 Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der Fassung vom 24. Juni 1985 zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

1997 Kommissionsverlag Parey Buchverlag Berlin, Kurfürstendamm 57, 10707 Berlin Printed in Germany by Arno Brynda, Berlin

## **GASCHROMATOGRAPHIE DER PFLANZENSCHUTZMITTEL**

Tabellarische Literaturreferate, Teil XXI

### **INHALT**

	Seite
Vorwort zum zwanzigsten Supplement.....	5
Verzeichnis der allgemeinen Abkürzungen.....	6
Erstautoren-Verzeichnis für Teil XXI.....	8
Wirkstoff-Verzeichnis für Teil XXI (ISO-Namen soweit vorhanden).....	12
Substrat-Verzeichnis für Teil XXI.....	26
XXI. Teil der tabellarisch ausgewerteten Literatur über Pflanzenschutzmittel- untersuchungen mit Gaschromatographie.....	34

## **GAS CHROMATOGRAPHY OF PESTICIDES**

Tabular Literature Abstracts, Series XXI

### **CONTENTS**

	Page
Preface to the twentieth Supplement.....	5
List of general abbreviations.....	6
Index of the authors first headed for series XXI.....	8
Index of all pesticides (ISO-Names so far available).....	12
Substrates index for series XXI.....	26
Tabulated abstracts of the evaluated literature concerning studies about pesticides by gas chromatography, series XXI.....	34

## VORWORT ZUM ZWANZIGSTEN SUPPLEMENT

Nun hat es doch noch geklappt! Mittlerweile drei Jahre nach dem Erscheinen des 20. Heftes können wir jetzt das 21. Heft mit weiteren 300 Literaturreferaten über die Bestimmung von Pflanzenschutzmitteln mittels gaschromatographischer Methoden vorlegen.

Nach dem altersbedingten Rückzug des sehr engagierten Initiators der Hefte Dr. Winfried Ebing in den Ruhestand hatten sich die Co-Autoren die Aufgabe gestellt, diesen Service weiterhin anzubieten. Leider war es uns nicht möglich, die Literatur in vergleichbarem Umfang zu bearbeiten, um die folgenden Hefte wie gewohnt in möglichst kurzen Abständen herausbringen zu können und so deren Aktualität zu wahren. Somit kann das vorliegende 21. Heft nur einen Ausschnitt der in der Zeit von 1993 bis 1996 erschienenen Arbeiten liefern, da die Anzahl der Veröffentlichungen von gaschromatographischen Methoden in der Pflanzenschutzmittel-Analytik nach wie vor sehr groß ist. Wir hoffen dennoch dem interessierten Leserkreis wie bisher mit den Literaturreferaten Hinweise für den analytischen Alltag geben zu können.

Berlin, Februar 1997

Gabriela Reese Stähler

## PREFACE TO THE TWENTIETH SUPPLEMENT

After all it has been worked out! Meanwhile three years after the publication of the 20<sup>th</sup> issue we are now presenting the 21<sup>st</sup> issue with again 300 literature references about the determination of pesticides with gaschromatographic methods.

After the retirement of the very committed initiator of the issues Dr. Winfried Ebing, the co-authors intended to continue the series. Unfortunately we have not been able to work through the literature in the usual manner in order to publish the following issues in close succession to keep them up-to-date. Therefore, the present issue contains only a part of the articles published between 1993 and 1996, because the publications about gaschromatographic methods for pesticide analysis are still very numerous. Nevertheless we hope to give helpful hints for the analytical practice to the interested readers.

Berlin, Februar 1997

Gabriela Reese Stähler

**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)
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)
HPLC	= Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (high performance liquid chromatography)
ID	= Ionisationsdetektor (ionization detector)
i- $\phi$	= Innendurchmesser (internal diameter)
Inj.	= Einspritzstelle, Injektor (injection port, flash heater)
IR	= Infrarotspektrometrie (infrared spectrometry)
i.Std.	= interner Standard (internal standard)
NMR	= Kernmagnetische Resonanzspektrometrie (nuclear magnetic resonance)

Koeff.	= Koeffizient (coefficient)
min	= Minute(n) (minutes)
MS	= Massenspektrometrie (mass spectrometry)
MSD	= massenselektiver Detektor (mass selective detector)
µg	= Mikrogramm (microgram)
ng	= Nanogramm (nanogram)
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	= Ultraviolettpektrometrie (ultraviolet spectrometry)
Verb(b).	= (chemische) Verbindung(en) ([chemical] compounds)
VR	= Vorreinigung (clean up)
Zers.	= Zersetzung (decomposition)

**Spezielle von üblichen Angaben abweichende Abkürzungen für Zeitschriften :**

BECT	Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology
JAFCA	Journal of agricultural and food chemistry
JAOAC	Journal of AOAC International

**ERSTAUTORENVERZEICHNIS TEIL XXI**  
**INDEX OF AUTHORS FIRST HEADED IN SERIES XXI**

Adachi, A.	6875	Burgaz, S.	6817, 6877
Ahmad, N.	6996	Buser, H.-R.	6787, 6785
Albelda, C.	6763	Byers, M.E.	
Alferness, P.L.	6957	Cabras, P.	6778
Allender, W.J.	6857	Calumpang, S.M.F.	6989
Alzaga, R.	6970	Capel, P.D.	6980
Antonious, G.F.	6731	Castillo, L.	6849
Aplada-Sarlis, P.	6730, 6830	Cerón, J.J.	6867, 6870
Archibald, B.A.	6816	Cessna, A.J.	6750
Ariño, A.	6753	Ceulemans, M.	6738
Armishaw, P.	6725	Chai, M.	6783
Asakawa, F.	6759	Chevreuil, M.	6736
Badawy, M.I.	6909	Chichila, T.M.P.	6889
Bakowski, R.S.	6887	Choi, S.-C.	6854
Banerjee, K.	6886	Colombo, J.C.	6978
Barba, A.	6885	Colosio, C.	6755
Barbieri, F.	6883	Conchello, M.P.	6714
Barra, R.	6967	Constable, M.	6734
Bayarri, S.	6760	Cooper, J.-F.	6888
Baynes, R.E.	6901	Creutzmacher, H.	6852
Begum, G.	6756	Curran, W.S.	6946
Behki, R.M.	6828	Daft, J.L.	6717
Bellows jr., T.S.	6743	Deans, I.S.	6782
Bengtsson, S.	6802	Demon, M.	6938
Bentabol, A.	6855, 6880, 6917	Deneer, J.W.	6925
Beretta, M.	6813	Dowling, K.C.	6801
Bhuyan, S.	6705	Dua, V.K.	6768
Bicchi, C.	6797	Durand, G.	6789
Botello, A.V.	6846	Edgell, K.W.	6718, 6821
Boul, H.L.	6949	Erney, D.R.	6965
Boyd, C.R.	6859	Fillion, J.	6998
Brouwer, D.H.	6941	Fingler, S.	6947
Buchholz, K.D.	6779	Foster, G.D.	6701

Frederick, E.K.	6819	Jabbar, A.	6703
Galassi, S.	6928	Jackson, P.	6790
Gan, J.	6974	Jaffé, R.	6899
Gans, D.A.	6761	Jan, J.	6752
Garcia, M.A.	6896	Jantunen, L.M.	6958
Garcia-Valcárcel, A.	6803	Jimenez-Castro, C.	6913
Garrido, M.D.	6818	Jitunari, F.	6898
Gascón, J.	6959	Jones, A.L.	7000
Gath, B.	6835	Kallenborn, R.	6850
Gennari, M.	6993	Kamiya, M.	6920
Gillespie, A.M.	6893	Kannan, K.	6990
Gillespie, M.J.	6872	Kawata, K.	6746
Goh, K.S.	6712	Keller, A.E.	6754
Gold-Bouchot, G.	6878	King, J.W.	6708
Gómez-Gómez, C.	6915	Kochany, J.	6788
Goosens, E.C.	6964	Koehler, P.G.	6984
Gopal, M.	6722	Kolb, B.	6796
Gray, A.	6884	Kole, R.K.	6799
Grob, K.	6774	Kolmodin-Hedman, B.	6987
Groenewoud, K.M.	6972	König, W.A.	6851
Gruessner, B.	6976	Kotonya, R.	6805
Guardo di, A.	6939	Kruschel, B.D.	6795
Guha, P.K.	6916	Kukla, D.	6971
Guinivan, R.A.	6807	Kulovaara, M.	6741
Hadfield, S.T.	6715	Kulshrestha, G.	6910
Hauk, H.	6953	Lacorte, S.	6825, 6977
Heberer, T.	6890	Lamar, R.T.	6780
Helson, B.V.	6721	Lee, A.S.	6861
Hernández, L.M.	6733	Lee, H.-B.	6894
Hill, A.S.	6832	Lee, N.	6986
Hillmann, R.	6798	Lehotay, S.J.	6895, 6902, 6904
Holland, P.T.	6764	Lentza-Rizos, C.	6862, 6973
Holstege, D.M.	6864	Liapis, K.S.	6848, 6879
Hopper, M.L.	6985	Lin, J.M.	6814
Hussain, M.	6758	Lino, C.M.	6747
Ibarluzea, J.M.	6745	Misra, D.	6999
Itak, J.A.	6765		



Liu, Y.	6840	Oishi, M.	6860
Longbottom, J.E.	6719	Ojala, M.	6792
Lopez-Avila, V.	6709, 6769	Olafsdottir, K.	6914
Ludwicki, J.K.	6744	Osibanjo, O.	6876
Majumdar, T.K.	6975	Ostiz, S.B.	6858
Mallipudi, N.M.	6826	Palm, H.	6981
Mandal, T.K.	6992	Pandit, G.	6969
Margulies, L.	6827	Pang, G.-F.	6808, 6892
Marquis, P.J.	6922	Pardue, J.R.	6905
Marti-Mestres, G.N.	6776	Parfitt, C.H.	6766
Martijn, A.	6702	Patty, L.	6995
McCarthy, H.T.	6997	Pelegri, R.	6728
McClung, G.	6962	Penton, Z.	6843
McDougall, K.W.	6868	Petrovic, A.M.	6940
Melluso, G.	6809	Pfaffenberger, B.	6924
Miliadis, G.E.	6729, 6820, 6856	Picó, Y.	6845, 6948
Miyahara, M.	6960	Placke, F.-J.	6963
Mol, H.G.J.	6773	Potter, T.L.	6979
Möller, K.	6751, 6791	Pree, D.J.	6704
Mössner, S.	6926, 6936	Pylypiw jr., H.M.	6727
Mortimer, R.D.	6735, 6903, 6954	Quémerais, B.	6921, 6923
Mrlina, G.	6829	Rahman, M.S.	6740, 6794
Muino, M.A.	6784	Ramaswamy, G.M.	6713
Mukherjee, I.	6748	Riebel, A.	6838
Mußmann, P.	6942	Rimkus, G.	6930
Mwangala, F.S.	6723	Robertson, A.M.	6786
Nakagawa, R.	6982	Roinestad, K.S.	6720
Nakamura, Y.	6726	Romero, E.	6800
Nam, K.-S.	6841	Rouchaud, J.	6762, 6770, 6811, 6945
Nayak, A.K.	6865	Saito, I.	6866
Newsome, W.H.	6707	Sances, F.V.	6742
Nishikawa, H.	6739	Sanchez-Brunete, C.	6955
Nishizawa, H.	6891	Scharf, J.	6834
Norman, K.N.T.	6919	Schenck, F.J.	6767, 6822
Nutley, B.P.	6716	Schenke, D.	6839
Oehme, M.	6842	Schneider, R.C.	6873
Oh, K.-H.	6988		

Schottler, S.P.	6824	Takamiya, K.	6732
Schrap, S.M.	6933	Tamilarsan, R.	6844
Schubert, C.L.	6706	Tan, G.H.	6749, 6812,
Schuytema, G.S.	6874	Thomas, C.R.	6804
Schwab, W.	6831	Thompson, D.W.	6806
Schweizer, S.	6934	Thompson, T.S.	6847
Scott, S.	6781	Thurman, E.M.	6952
Selala, M.I.	6711	Trotter, W.J.	6724
Shaaya, E.	6918	Tsuda, T.	6983
Shabana, E.F.	6869	Tsumura, Y.	6961
Shan, T.-H.	6815	Urdaneta, H.	6881
Siebers, J.	6837	Valverde-Garcia, A.	6775, 6823, 6906
Simpson, C.D.	6911	Vargyas, L.D.	6900
Singh, K.	6777	Vink, J.P.M.	6757
Sippola, E.	6966	Waliszewski, S.M.	6907
Smeds, A.	6931	Wang, M.J.	6937, 6956
Smith jr., S.	6908	Wang, Y.-S.	6912
Snyder, J.M.	6710	Westcott, N.D.	6771
Solé, M.	6932	Wilcock, R.J.	6810
Stáb, J.A.	6737	Wienhold, B.J.	6935
Standley, L.J.	6951	Woodburn, K.B.	6772
Steinwandter, H.	6943, 6944	Wudtke, A.	6833
Sukul, P.	6991	Wulf, A.	6836
Sundaram, A.	6994	Xu, L.	6929
Suzuki, T.	6882	Yokoyama, V.Y.	6871
Swami, K.	6863	Zhang, Z.	6793
Syhre, M.	6853	Zimdahl, R.L.	6927
Szmigielska, A.M.	6968		

## WIRKSTOFFVERZEICHNIS TEIL XXI

## INDEX OF PESTICIDES SERIES XXI

Acephate	6731, 6764, 6766, 6864, 6893, 6965, 6998	Atraton	6905
Acetaldehyd	6814	Atrazine	6701, 6711, 6712, 6736, 6762, 6773, 6786, 6824, 6828, 6834, 6835, 6838, 6845, 6902, 6904, 6905, 6912, 6935, 6938, 6946, 6948, 6950, 6952, 6955, 6959, 6966, 6976, 6980, 6998
Acetochlor	6980	Atrazine -Metaboliten	6824, 6828, 6834, 6905, 6938, 6955, 6959, 6998
Acifluorfen	6718, 6890	Atrazine, Desethyl- desisopropyl	6905
Alachlor	6701, 6824, 6935, 6939, 6955, 6979, 6980, 6998	Atrazine, Desethyl- propyl-	6824, 6828, 6834, 6905, 6952, 6955, 6959, 6998
Aldicarb	6763	Atrazine, Desiso- propyl-	6824, 6828, 6834, 6905, 6952, 6959
Aldicarb -Metaboliten	6763	Azinphos-ethyl	6862, 6966, 6998
Aldicarb-sulfon = Aldoxycarb	6763	Azinphos-methyl	6727, 6764, 6797, 6864, 6874, 6896, 6902, 6904, 6965, 6966, 6998
Aldicarb-sulfoxid	6763	Benazolin	6890
Aldoxycarb (=Aldicarb-sulfon)	6763	Bendiocarb	6720, 6887
Aldrin	6701, 6703, 6707, 6709, 6720, 6724, 6725, 6727, 6729, 6733, 6749, 6764, 6790, 6805, 6809, 6813, 6815, 6834, 6841, 6845, 6846, 6864, 6876, 6878, 6880, 6881, 6893, 6917, 6947, 6982, 6997, 6998	Benfluralin	6709, 6998
Allethrin	6726, 6808, 6892, 6961, 6998	Benodanil	6764
Ametryne	6736, 6905, 6912, 6998	Bentazone	6718, 6890
Aminocarb	6994	Benzothiazole	6948
Aminomethylphos- phonsäure	6957	Benzoylprop-ethyl	6998
Amitraz	6784	Bifenox	6998
Amitrole	6711	Bifenthrin	6808
AMPA (= Glyphosat- Metabolit)	6957	Biphenyl	6922
Aspon	6998	Bitertanol	6764
		Bromacil	6701, 6764, 6998
		Bromocyclen	6851

Bromodiolon	6711	Carbosulfan	6743, 6829, 6885
Bromoform	6745, 6783, 6796, 6875	Carbosulfan-Metabo- liten	6885
Bromophos	6764, 6948, 6966, 6998	Carboxin	6998
Bromophos-ethyl	6966, 6998	Chlor-3-methyl- phenol, 4-	6942, 6988
Bromopropylate	6764, 6784, 6998	Chloramben	6718, 6890
Bromoxynil	6701, 6890	Chloranil	6845
Bromphenol, 2-	6942	Chlorbenside	6998
Bromphenol, 3-	6942	Chlorbenzilate	6998
Bufencarb	6887	Chlorbenzol	6793
Bupirimate	6764	Chlorbromuron	6998
Buprofezin	6775, 6823, 6891	Chlordane	6727, 6754, 6761, 6880, 6917
Buprofezin-Metabolit	6891	Chlordane, $\alpha$ -	6707, 6720, 6724, 6760, 6815, 6841, 6951
Butachlor	6701	Chlordane, $\beta$ -	6951
Butralin	6998	Chlordane, $\gamma$ -	6707, 6720, 6724, 6760, 6815, 6864, 6868
Butylate	6701, 6998	Chlordane, cis-	6725, 6759, 6851, 6898, 6911, 6922, 6923, 6926, 6978, 6985, 6998
Butylzintrichlorid	6737, 6738	Chlordane, trans-	6709, 6725, 6759, 6767, 6822, 6851, 6898, 6911, 6922, 6923, 6926, 6978, 6998
Cadusafos	6888	Chlordane-Isomere	6842
Camphechlor (= Toxaphen)	6707, 6727, 6754, 6785, 6787, 6926, 6929	Chlordene, $\alpha$ -	6720, 6760, 6911
Captafol	6764, 6845, 6889, 6998	Chlordene, $\beta$ -	6911
Captafol -Metaboliten	6889	Chlordene, $\gamma$ -	6720, 6760, 6911
Captan	6727, 6764, 6764, 6845, 6889, 6902, 6944, 6998	Chlordimeform	6998
Captan -Metaboliten	6889, 6971	Chlorfenac	6890
Carbaryl	6720, 6743, 6764, 6845, 6887, 6902, 6904	Chlorfenson	6998
Carbofuran	6829, 6845, 6887, 6902, 6904	Chlorfenvinphos	6822, 6864
Carbofuran -Metabo- liten	6887	Chlorfenvinphos, $\alpha$ -	6766, 6965
Carbophenothion (= Trithion)	6841, 6864, 6948, 6965, 6998, 6845	Chlorfenvinphos, $\beta$ -	6766, 6822, 6965
Carbophenothion- methyl	6998		

Chlorfenvinphos, E-	6998	Cinerin-I	6726
Chlorfenvinphos, Z-	6998	Cinerin-II	6726
Chlorflurenol-methyl	6890, 6998	Clomazone	6897, 6998
Chlorguajakole	6931	Coumaphos	6784, 6845, 6864, 6896, 6948, 6965, 6966, 6998
Chloridazon	6711	Cresol, o-	6942
Chlorkatechole	6931	Crotoxyphos	6864, 6998
Chlormephos	6998	Crufomate	6864, 6998
Chlormequat	6735,	Cyanazine	6701, 6736, 6802, 6824, 6905, 6952, 6998
Chlornaphthalin, 2-	6709	Cyanophos	6766, 6998
Chloroform	6739, 6745, 6783, 6793, 6795, 6796, 6806, 6843, 6875	Cycloate	6998
Chloroneb	6819	Cyfluthrin	6726, 6808, 6892, 6908, 6961, 6998
Chloropropylate		Cyfluthrin, $\alpha$ -	6764
Chlorothalonil	6900	Cyfluthrin, $\beta$ -	6764
Chlorothalonil	6727, 6764, 6902, 6904, 6998	Cyhalothrin	6703, 6726, 6764, 6808, 6892, 6961
Chlorotoluron	6781	Cyhalothrin, $\lambda$ -	6715
Chlorphenol, 2-	6942	Cyhexatin (= Tricyclohexylzinnhydroxid)	6737
Chlorphenol, 3-	6942	Cymiazole	6784
Chlorphenoxyessig-säure, 4-	6890	Cypermethrin	6703, 6713, 6715, 6726, 6808, 6836, 6858, 6961, 6992, 6998
Chlorpropham	6902, 6904, 6998	Cypermethrin, $\alpha$ -	6764
Chlorpyrifos	6701, 6708, 6713, 6720, 6724, 6727, 6743, 6747, 6761, 6764, 6766, 6804, 6810, 6822, 6832, 6841, 6845, 6862, 6864, 6893, 6902, 6904, 6906, 6915, 6922, 6925, 6965, 6966, 6967, 6984, 6998	Cypermethrin, $\beta$ -	6764
Chlorpyrifos-methyl	6708, 6766, 6777, 6797, 6845, 6943, 6960, 6966, 6977, 6982, 6985, 6998	Cyprazine	6905, 6998
Chlorthal-dimethyl	6718, 6727, 6845, 6902, 6904, 6998	Cyromazin	6905
Chlorthiophos		D, 2.4-	6718, 6769, 6798, 6838, 6890, 6968
Chlorvanilline	6931	Dalapon	6711, 6718
		Daminozide	6975
		DB, 2.4-	6718, 6769, 6838, 6890
		DDD = TDE	6707, 6727, 6834, 6878, 6881, 6911, 6926, 6932, 6934,

	6978		6812, 6813, 6815, 6817, 6822, 6834, 6838, 6839, 6841, 6845, 6845, 6849, 6864, 6865, 6872, 6876, 6877, 6878, 6880, 6881, 6894, 6899, 6902, 6904, 6907, 6909, 6911, 6913, 6914, 6917, 6922, 6926, 6928, 6932, 6934, 6947, 6949, 6953, 6978, 6982, 6985, 6997, 6998
DDD, o.p'- (=TDE, o.p'-)	6760, 6767, 6813, 6822, 6845, 6849, 6880, 6913, 6914, 6917		
DDD, p.p'- = TDE, p.p'-	6701, 6703, 6724, 6725, 6733, 6740, 6760, 6794, 6805, 6809, 6813, 6815, 6839, 6841, 6845, 6846, 6864, 6872, 6880, 6909, 6913, 6917, 6928, 6947, 6949, 6982, 6997, 6998		
DDE	6727, 6834, 6849, 6878, 6881, 6899, 6902, 6904, 6911, 6914, 6926, 6932, 6934, 6978	DDT, o.p'-	6702, 6707, 6760, 6805, 6813, 6839, 6842, 6865, 6880, 6907, 6913, 6917, 6949, 6982, 6998
DDE, o.p'-	6702, 6760, 6794, 6845, 6865, 6872, 6880, 6913, 6917	DDT, p.p'-	6701, 6702, 6703, 6707, 6709, 6724, 6725, 6733, 6740, 6744, 6749, 6760, 6761, 6764, 6767, 6774, 6794, 6805, 6809, 6812, 6813, 6815, 6817, 6822, 6839, 6841, 6845, 6846, 6849, 6864, 6865, 6872, 6877, 6880, 6893, 6907, 6909, 6913, 6917, 6928, 6947, 6949, 6982, 6997, 6998
DDE, p.p'-	6701, 6702, 6703, 6707, 6724, 6725, 6733, 6740, 6744, 6749, 6752, 6760, 6767, 6794, 6802, 6805, 6809, 6812, 6813, 6815, 6817, 6822, 6838, 6839, 6845, 6845, 6864, 6865, 6872, 6876, 6877, 6880, 6894, 6907, 6909, 6913, 6917, 6922, 6928, 6947, 6949, 6953, 6982, 6985, 6997, 6998	DEF	6864, 6965
		Deltamethrin	6726, 6758, 6764, 6771, 6776, 6808, 6816, 6892, 6961, 6966, 6991, 6998
DDT	6727, 6741, 6834, 6838, 6878, 6880, 6899, 6902, 6904, 6911, 6914, 6932, 6934, 6978	Demeton	6998
		Demeton-O	6864
		Demeton-S	6701, 6766, 6864
DDT -Metaboliten	6701, 6702, 6703, 6707, 6724, 6725, 6727, 6733, 6740, 6744, 6749, 6752, 6760, 6767, 6794, 6802, 6805, 6809,	Demeton-S-methyl	6764, 6965, 6998
		Desmetryn	6905, 6998
		Dialifos	6845, 6965, 6998
		Di-Allate	6998

Diazinon	6701, 6711, 6720, 6727, 6745, 6764, 6766, 6797, 6822, 6834, 6841, 6845, 6857, 6862, 6864, 6893, 6896, 6902, 6904, 6948, 6995, 6966, 6977, 6998, 6999	Dichlornitrobenzol, 3.4-	6709
Diazinon -Metaboliten	6857, 6948, 6998	Dichlorphenol	6709,
Dibrom-3-chlorpropan, 1.2-	6821	Dichlorphenol, 2.3-	6942
Dibromphenol 2.4-	6942	Dichlorphenol, 2.4-	6853, 6921, 6942, 6947, 6981
Dibutylzinnchlorid	6990	Dichlorphenol, 2.6	6863, 6981
Dibutylzinndichlorid	6737, 6738, 6840	Dichlorphenol, 3.4	6921, 6942
Dicamba	6718, 6769, 6890	Dichlorprop	6718, 6798, 6838, 6890
Dicamba -Metaboliten	6718	Dichlorpropan, 1.2-	6783, 6806
Dichlobenil	6845, 6998	Dichlorpropen 1.3-, trans	6873
Dichlofenthion	6966, 6998	Dichlorpropen, 1.3-	6757, 6783, 6806
Dichlofluanid	6764, 6998	Dichlorpropen, 1.3-, cis	6873
Dichlorbenzil, p.p'-	6872	Dichlorvos	6720, 6764, 6845, 6864, 6896, 6902, 6904, 6941, 6960, 6965, 6966, 6998
Dichlorbenzilsäuremethylester	6872	Dichlozolinat	6998
Dichlorbenzoesäure, 3.5-	6718	Dicloran	6727, 6764, 6902, 6904, 6998
Dichlorbenzol	6806, 6937	Dicofol	6704, 6727, 6764, 6845, 6864, 6872, 6879, 6922, 6998
Dichlorbenzol, 1.2-	6709, 6752, 6782, 6956	Dicrotophos	6764, 6766, 6864, 6998
Dichlorbenzol, 1.3-	6709, 6956	Dicyclohexylzinndibromid	6737
Dichlorbenzol, 1.4-	6956	Dieldrin	6701, 6702, 6703, 6707, 6708, 6709, 6710, 6720, 6724, 6725, 6727, 6729, 6733, 6740, 6749, 6761, 6764, 6767, 6790, 6794, 6805, 6809, 6812, 6813, 6815, 6822, 6841, 6845, 6846, 6849, 6864, 6868, 6876, 6878, 6880, 6893, 6917, 6922, 6982, 6985, 6997, 6998
Dichlorbenzophenon	6733		
Dichlorbenzophenon p.p' -	6872		
Dichlorethan, 1.1-	6793, 6796, 6806		
Dichlorethan, 1.2-	6796, 6806		
Dichlormethan	6796, 6806, 6843		
Dichlormid	6998		
Dichlornitrobenzol, 2.4-	6709		

Diethylphosphat	6732		6881
Diflufenican	6995	Endosulfan I ( $\alpha$ )	6701, 6709, 6720, 6727, 6748, 6749, 6760, 6764, 6790, 6812, 6845, 6846, 6849, 6864, 6865, 6870, 6878, 6902, 6904, 6906, 6998
Dimethachlor	6998		
Dimethametryn	6905		
Dimethoate	6701, 6703, 6708, 6711, 6727, 6756, 6764, 6766, 6802, 6809, 6838, 6845, 6862, 6864, 6896, 6904, 6915, 6995, 6966, 6998	Endosulfan II ( $\beta$ )	6701, 6709, 6727, 6748, 6749, 6760, 6764, 6790, 6812, 6845, 6846, 6864, 6865, 6870, 6878, 6902, 6906, 6998
Dimethoate -Metabo- liten	6966	Endosulfan -Metabo- liten	6727, 6748, 6764, 6846, 6865, 6870, 6878, 6906, 6998
Dimethylphosphat	6732		
Dinitramine	6998	Endosulfan-ether	6748
Dinitrophenol, 2.4-	6709	Endosulfan-lacton	6748
Dinitrophenol, 2.5-	6942	Endosulfan-sulfat	6727, 6748, 6764, 6846, 6865, 6870, 6878, 6906, 6998
Dinocap	6711, 6764		
Dinoseb	6711, 6718	Endrin	6701, 6703, 6709, 6710, 6724, 6725, 6727, 6749, 6767, 6774, 6790, 6805, 6809, 6813, 6815, 6822, 6841, 6845, 6846, 6864, 6878, 6880, 6881, 6893, 6917, 6922, 6997, 6998
Dioxacarb	6887		
Dioxathion	6864, 6998	Endrin -Metaboliten	6846, 6878
Diphenamid	6809, 6998	Endrin-aldehyd	6846, 6878
Diphenylamin	6902, 6904, 6998	Endrin-ke-ton	6878
Diphenylsulfid	6922	EPN	6864, 6965, 6998
Diphenylzinndichlorid	6737	EPTC	6701, 6827, 6935, 6962, 6998
Dipropetryn	6905, 6948	Erbon	6998
Disulfoton	6701, 6845, 6864, 6896, 6902, 6904, 6965, 6977, 6998	Esfenvalerate	6743, 6904
Disulfoton -Metabo- liten	6977	Ethalfuralin	6998
Disulfoton-sufoxid	6977	Ethion	6701, 6727, 6747, 6766, 6797, 6841, 6845, 6864, 6896, 6902, 6904, 6948, 6965, 6998
Disulfoton-sulfon	6977		
Diuron	6701, 6711, 6764, 6781, 6986		
DNOC	6709, 6711		
Edifenphos	6960		
Endosulfan	6711, 6809, 6816, 6834, 6838, 6865,		



Ethophenprox	6961	Fenthion-sulfoxid	6862, 6977
Ethoprop = Ethoprophos	6801, 6864, 6888, 6902, 6904, 6960, 6965, 6998	Fentin (= Triphenylzinnchlorid)	6737, 6738, 6840
Ethoprophos (= Ethoprop)	6801, 6864, 6888, 6902, 6904, 6960, 6965, 6998	Fenvalerate	6703, 6713, 6723, 6726, 6802, 6808, 6892, 6904, 6961, 6991, 6992
Ethylendibromid	6821	Fenvalerate, $\alpha$	6764, 6998
Ethylenthioharnstoff	6719	Fenvalerate, $\beta$	6764, 6998
Ethylmetribuzin = SMY 1500	6803	Flamprop	6890
Etridiazole	6998	Flamprop-isopropyl	6890
Etrimfos	6764, 6998	Flamprop-methyl	6998
Fenamiphos	6764, 6864, 6888, 6902, 6998	Fluazifop	6890
Fenamiphos -Metabolit	6888	Fluazifop-P-butyl	6890, 6910
Fenamiphos-sulfon	6888	Fluchloralin	6916, 6998
Fenarimol	6764, 6998, 7000	Fluchloralin -Metaboliten	6916
Fenbutatin-oxide	6737, 6884	Flucythrinate	6726, 6808, 6892, 6961
Fenchlorphos	6864, 6896, 6948, 6998	Flurenol	6890
Fenchlorphos (= Ronnel)	6965	Flurenol-butyl	6890
Fenitrothion	6745, 6747, 6764, 6766, 6789, 6825, 6841, 6845, 6943, 6948, 6960, 6966, 6998, 6999	Fluroxypyr	6890
Fenitrothion -Metaboliten	6789, 6825	Flusilazol	6807, 6834
Fenoprop	6718, 6890	Fluvalinate	6726, 6743, 6784, 6808, 6892, 6961
Fenpropathrin	6726, 6764, 6808, 6892	Fluvalinate, $\alpha$ -	6764
Fenpropimorph	6764, 6834	Fluvalinate, $\beta$ -	6764
Fenson	6998	Folpet	6764, 6809, 6845, 6998
Fensulfothion	6864, 6960, 6998	Fonofos	6845, 6864, 6995, 6998
Fenthion	6778, 6862, 6864, 6965, 6966, 6977, 6998	Formaldehyd	6814
Fenthion -Metaboliten	6778, 6862	Formothion	6845
		Fosetyl-Al	6727
		Furalaxyl	6809
		GC-1283 = Mirex	6707, 6709, 6724, 6727, 6740, 6794, 6813, 6815, 6845, 6864, 6894, 6922, 6997, 6998

Glyphosat	6957	6720, 6724, 6725, 6727, 6733, 6749, 6759, 6761, 6790, 6805, 6809, 6812, 6815, 6817, 6841, 6845, 6846, 6851, 6864, 6868, 6876, 6878, 6880, 6881, 6898, 6911, 6917, 6922, 6978, 6982, 6997, 6998	
Glyphosat -Metaboliten	6957		
Haloxyfop	6890		
HCH -Metaboliten	6705		
HCH, $\alpha$ -	6705, 6707, 6709, 6714, 6722, 6724, 6725, 6733, 6740, 6744, 6749, 6751, 6753, 6768, 6791, 6794, 6805, 6812, 6813, 6815, 6817, 6835, 6839, 6846, 6850, 6851, 6864, 6865, 6877, 6878, 6880, 6881, 6914, 6917, 6922, 6923, 6924, 6926, 6936, 6947, 6958, 6978, 6982, 6997, 6998	Heptachlor -Metaboliten	6707, 6709, 6724, 6725, 6727, 6733, 6749, 6760, 6767, 6805, 6813, 6817, 6822, 6841, 6845, 6846, 6849, 6851, 6864, 6868, 6876, 6878, 6880, 6893, 6898, 6917, 6922, 6924, 6951, 6978, 6982, 6985, 6997, 6998
HCH, $\delta$ -	6701, 6705, 6707, 6709, 6722, 6725, 6768, 6790, 6839, 6865, 6878, 6880, 6917, 6947, 6982, 6998	Heptachlorepoxid	6707, 6709, 6724, 6725, 6727, 6733, 6749, 6760, 6767, 6805, 6813, 6817, 6822, 6841, 6845, 6846, 6849, 6851, 6864, 6868, 6876, 6878, 6880, 6893, 6898, 6917, 6922, 6924, 6951, 6978, 6982, 6985, 6997, 6998
HCH, $\gamma$ -	6701, 6705, 6707, 6722, 6733, 6740, 6744, 6749, 6753, 6768, 6794, 6812, 6813, 6815, 6817, 6839, 6841, 6846, 6849, 6865, 6877, 6880, 6881, 6914, 6917, 6923, 6926, 6947, 6958, 6964, 6978, 6982	Heptachlorepoxid, cis-	6851
HCH, $\beta$ -	6705, 6707, 6714, 6722, 6725, 6727, 6733, 6740, 6744, 6749, 6768, 6794, 6805, 6812, 6813, 6815, 6817, 6846, 6865, 6877, 6878, 6880, 6881, 6907, 6914, 6917, 6923, 6926, 6947, 6978, 6982, 6998	Heptachlorepoxid, trans-	6851
Heptachlor	6707, 6709, 6710,	Heptenophos	6831, 6845, 6998
		Heptenophos -Metaboliten	6831
		Hexachlorbenzol	6707, 6709, 6724, 6725, 6727, 6733, 6744, 6752, 6753, 6792, 6794, 6813, 6815, 6817, 6818, 6838, 6839, 6841, 6845, 6852, 6855, 6864, 6877, 6880,

	6894, 6895, 6900, 6902, 6904, 6914, 6922, 6923, 6926, 6932, 6933, 6937, 6947, 6956, 6982, 6997, 6998	Isoxaben	6770
Hexachlorcyclopentadien	6709	Isoxaben -Metaboliten	6770
Hexazinone	6711, 6905, 6998	Jasmolin-I	6726
Hydroxybuprofezin, 4-	6891	Jasmolin-II	6726
Hydroxycarbofuran, 3-	6887	Leptophos	6998
Hydroxydicamba, 5-	6718	Lindane	6702, 6711, 6714, 6720, 6724, 6725, 6727, 6729, 6730, 6734, 6761, 6764, 6767, 6802, 6805, 6809, 6820, 6822, 6834, 6835, 6836, 6837, 6838, 6845, 6864, 6867, 6870, 6876, 6878, 6902, 6904, 6909, 6922, 6932, 6997, 6998
Imazalil	6764	Lindane-Isomere	6838
Imazamethabenzmethyl	6946	Linuron	6701, 6764, 6781, 6809, 6820, 6998
Imazapyr	6946	Malaoxon	6998
Imazaquin	6946	Malathion	6701, 6709, 6711, 6720, 6727, 6764, 6797, 6809, 6822, 6845, 6864, 6896, 6902, 6904, 6960, 6965, 6966, 6977, 6982, 6985, 6998
Imazethapyr	6826, 6946	Mancozeb	6996
Imazethapyr -Metaboliten	6826	MCPA	6750, 6769, 6798, 6890, 6988
Imidacloprid	6811, 6943	MCPB	6769, 6890
Imidazolidon, 2- = Ethylenharnstoff	6711	MCPP = Mecoprop	6769, 6798, 6861, 6890
Indolylbuttersäure, 3-	6890	Mecarbam	6766
Indolylessigsäure, 3-	6890	Mecoprop (= MCPP)	6769, 6798, 6861, 6890
Indolylpropionsäure, 3-	6890	Melamin	6905
Iodfenphos	6764, 6998	Mercaptodimethur (= Methiocarb)	6764, 6887
Iprodione	6727, 6764, 6902, 6904, 6973, 6998	Merphos	6864
Isazofos	6888, 6940	Metalaxyl	6764, 6809, 6998
Isobenzan (= Teldrin)	6790		
Isodrin	6790		
Isofenphos	6720, 6727, 6864, 6977, 6998		
Isoprocab	6887		
Isopropalin	6709, 6922		
Isoproturon	6781, 6835		

Metaldehyd	6989	Mevinphos	6742, 6743, 6764, 6845, 6896, 6902, 6948, 6966
Metazachlor	6802, 6834, 6945, 6998	Mevinphos $\alpha$ -	6904
Metazachlor -Meta- boliten	6945	Mevinphos cis-	6998
Methamidophos	6731, 6764, 6766, 6809, 6864, 6893, 6902, 6906, 6965, 6966, 6998	Mevinphos trans-	6998
Methidathion	6701, 6747, 6764, 6766, 6797, 6822, 6862, 6864, 6896, 6902, 6904, 6943, 6977, 6998	Mevinphos, E- (trans)	6864, 6965, 6998
Methiocarb = Mer- captodimethur	6764, 6887	Mevinphos, Z- (cis)	6766, 6864, 6965, 6998
Methomyl	6742, 6743	Mexacarat	6721
Methoprotryne	6905, 6998	Mexacarat-Metabo- liten	6721
Methothrin	6808	Mirex = GC1283	6707, 6709, 6724, 6727, 6740, 6794, 6813, 6815, 6845, 6864, 6894, 6922, 6997, 6998
Methoxychlor	6708, 6711, 6724, 6725, 6727, 6760, 6813, 6815, 6834, 6838, 6841, 6845, 6864, 6878, 6881, 6902, 6904, 6922, 6997, 6998	Molinate	6845
Methoxychlor, p.p'-	6893	Monobutylzinnchlorid	6990
Methyl-2-nitrophenol, 4-	6942	Monocrotophos	6703, 6766, 6848, 6864, 6998
Methyl-2-nitrophenol, 5-	6942	Monolinuron	6998
Methylbromid	6717, 6919, 6974, 6993	Moschus-Ambrette	6930
Methylisothiocyanat	6866, 6918	Moschus-Keton	6930
Methylquecksilber	6854	Moschus-Moskene	6930
Metobromuron	6998	Moschus-Tibeten	6930
Metolachlor	6701, 6762, 6788, 6834, 6935, 6939, 6955, 6980, 6998	Moschus-Xylol	6930
Metolachlor -Metabo- liten	6788	Myclobutanil	6764, 6902, 6998, 7000
Metribuzin	6701, 6809, 6834, 6905, 6927, 6935, 6998	Naled	6743, 6764, 6864, 6896
		Naphthalin	6709
		Naphthylessigsäure, 1-	6890
		Neburon	6711
		Niclosamide	6989
		Nitralin	6998
		Nitranilin = Nitroanilin	6709
		Nitrapyrin	6998
		Nitroanilin = Nitranilin	6709

Nitrobenzol	6709	Pendimethalin	6834, 6927, 6955, 6969, 6998
Nitrofen	6838, 6922, 6998	Pendimethalin -Me- taboliten	6969
Nitrophenol, 2-	6942	Pentachloranilin	6895
Nitrophenol, 3-	6942	Pentachloranisol	6895
Nitrophenol, 4-	6718	Pentachlorbenzol	6707, 6709, 6895, 6926, 6928, 6933, 6937
Nitrothal-isopropyl	6764, 6998	Pentachlorcyclohe- xen	6936
Nonachlor, cis-	6707, 6759, 6767, 6822, 6911, 6922, 6926	Pentachlorcyclo- hexen, $\alpha$ -	6705
Nonachlor, trans-	6707, 6720, 6759, 6760, 6813, 6815, 6898, 6911, 6922, 6926, 6951, 6978	Pentachlorcyclo- hexen, $\gamma$ -	6705
Norflurazon	6998	Pentachlorphenol	6709, 6711, 6718, 6755, 6779, 6780, 6792, 6847, 6853, 6863, 6883, 6921, 6931
Octachlorepoxid = Chlordanepoxid	6724	Pentachlorthioanisol	6895
Octachlorstyrol = Chlordanestyrol	6922, 6926	Permethrin	6726, 6727, 6742, 6808, 6810, 6892, 6961, 6987
Omethoate	6764, 6766, 6902, 6966, 6998	Permethrin, $\alpha$ -	6764
Oxadiazon	6727, 6998	Permethrin, $\beta$ -	6764
Oxycarboxin	6998	Permethrin, cis-	6701, 6720, 6723, 6810, 6904, 6998
Oxychlordan	6707, 6725, 6813, 6815, 6851, 6898, 6922, 6924, 6926, 6951, 6998	Permethrin, trans-	6701, 6720, 6723, 6810, 6998
Oxydemeton-methyl	6896	Perthane	6922, 6998
Oxyfluorfen	6998	Phenthoate	6766, 6845, 6998
Paraoxon	6920, 6998	Phenylphenol, o-	6720
Paraoxon-methyl	6901	Phenylzintrichlorid	6737, 6738
Parathion	6729, 6743, 6764, 6835, 6845, 6862, 6864, 6904, 6915, 6920, 6943, 6948, 6966, 6999, 6998	Phorate	6729, 6764, 6864, 6896, 6904, 6915, 6965, 6998
Parathion -Metabolit	6920, 6998	Phosalone	6797, 6864, 6896, 6904, 6965, 6998
Parathion-methyl	6943, 6960, 6965, 6998, 6999	Phosmet	6727, 6764, 6845, 6864, 6904, 6998
Parathion-methyl - Metabolit	6901	Phosphamidon	6701, 6764, 6998
Pebulate	6998		
Penconazole	6764		

Phosphamidon, E-	6864	Prothiofos	6764, 6998
Phosphamidon, Z-	6864	PY-115	6808
Phosphorsäureester- insektizid - Metaboliten	6716	Pyrazophos	6764, 6845, 6856, 6998
Phosphorwasserstoff	6871	Pyrethrin-I	6726
Picloram	6718, 6890	Pyrethrin-II	6726
Piperonylbutoxid	6776	Pyrethroid-Metabo- liten	6961
Pirimicarb	6764, 6809, 6816, 6835, 6845, 6970, 6998	Pyridaphenthion	6845, 6977
Pirimiphos-ethyl	6998	Quinalphos	6766, 6845, 6886, 6998
Pirimiphos-methyl	6708, 6731, 6764, 6766, 6833, 6966, 6998	Quintozene	6764, 6895, 6902, 6904, 6998
Prochloraz	6764	Resmethrin	6720
Procyazine	6905	Ronnel = Fenchlor- phos	6965
Procyimidone	6727, 6764, 6830, 6906, 6998	S-5439	6808
Profenofos	6703, 6766, 6822, 6845, 6864, 6998	Schradan	6998
Profluralin	6998	Secbumeton	6905, 6948
Promecarb	6887	Sethoxydim	6809
Prometon	6701, 6905, 6998	Simazine	6701, 6711, 6712, 6736, 6764, 6786, 6828, 6834, 6838, 6845, 6905, 6912, 6948, 6959, 6966, 6998
Prometryn	6701, 6736, 6838, 6845, 6905, 6948, 6998	Simazine -Metabo- liten	6786
Propachlor	6701, 6711	Simeton	6905
Propanil	6711, 6845, 6998	Simetryn	6905, 6948
Propargite	6704, 6830, 6902, 6904, 6998	SMY 1500 = Ethyl- metribuzin	6803
Propargite-I	6701	Sulfallate	6845
Propargite-II	6701	Sulfotep	6948, 6998
Propazine	6701, 6828, 6834, 6838, 6845, 6905, 6948, 6998	Sulfotep, O.S-	6857
Propetamphos	6720, 6864, 6998	T, 2.4.5-	6718, 6769, 6798
Propiconazole	6764, 6834, 6972, 6998	TCMTB	6998
Propoxur	6720, 6887	TDE (= DDD)	6707, 6727, 6834, 6878, 6881, 6911, 6926, 6932, 6934, 6978
Propyzamide	6998		

TDE, o.p'- (= DDD, o.p'-)	6760, 6767, 6813, 6822, 6845, 6849, 6880, 6913, 6914, 6917	Tetrachlorethylen	6739, 6783, 6795, 6950
TDE, p.p'- (= DDD, p.p'-)	6701, 6703, 6724, 6725, 6733, 6740, 6760, 6794, 6805, 6809, 6813, 6815, 6839, 6841, 6845, 6846, 6864, 6872, 6880, 6909, 6913, 6917, 6928, 6947, 6949, 6982, 6997, 6998	Tetrachlorguajakol	6921
Tecnazene	6998	Tetrachlorkohlenstoff	6739, 6783, 6793, 6795, 6796, 6806, 6875, 6875
Tecnazene -Metaboliten	6895	Tetrachlorphenol, 2.3.4.5-	6792
Telodrin = Isobenzan	6790	Tetrachlorphenol, 2.3.4.6-	6792, 6853, 6921, 6931, 6947
Temephos	6977	Tetrachlorphenol, 2.3.5.6-	6792, 6863
Terbacil	6764, 6998	Tetrachlorvinphos	6764, 6845, 6864, 6948, 6998
Terbucarb	6882	Tetradifon	6872, 6964, 6998
Terbufos	6864, 6904, 6965, 6998	Tetrahydrophthalimid	6889
Terbumeton	6905	Tetramethrin	6726, 6808, 6961, 6998
Terbuthylazin, Desethyl-	6905	Tetrasul	6964
Terbuthylazine	6701, 6764, 6834, 6869, 6905, 6948, 6998	Thiabendazole	6860
Terbutryne	6736, 6869, 6948, 6998	Thiodicarb	6743
Tetrabutylzinn	6738	Thiometon	6764, 6845
Tetrachlorbenzol, 1.2.3.4-	6707, 6922, 6933	Tolyfluanid	6998
Tetrachlorbenzol, 1.2.3.5-	6707, 6922	Toxaphen = Camphchlor	6707, 6727, 6754, 6785, 6787, 6926, 6929
Tetrachlorbenzol, 1.2.4.5	6922	Tralomethrin	6726
Tetrachlorbenzole	6707, 6922, 6933, 6937	Triadimefon	6764, 6819, 6998
Tetrachlorethan	6796	Triadimenol	6764, 6834, 6835, 6998
Tetrachlorethan, 1.1.2.2-	6783	Tri-Allate	6834, 6998
		Triazophos	6764, 6845, 6864, 6948, 6966, 6998
		Tributylzinnacetat	6737
		Tributylzinnchlorid	6738, 6840, 6990
		Tributylzinn-Verbindungen	6737, 6738, 6840, 6983, 6990
		Trichlor-2-pyridinol, 3.5.6-	6772
		Trichlorbenzol	6937
		Trichlorbenzol, 1.2.3-	6752, 6782, 6792,

	6844, 6922, 6933, 6956	phenothion	6965, 6998, 6845
Trichlorbenzol, 1.2.4-	6709, 6782, 6792, 6844, 6922, 6956	Vamidothion	6960
Trichlorbenzol, 1.3.5-	6792, 6844, 6922, 6933, 6956	Vernolate	6998
Trichlorethan, 1.1.1-	6739, 6806	Vinclozolin	6727, 6764, 6819, 6902, 6904, 6944, 6998
Trichlorethylen	6739, 6783, 6796, 6806, 6843		
Trichlorfon	6845, 6743, 6915, 6966		
Trichlorguajakol, 3.4.5-	6921		
Trichlorguajakol, 4.5.6-	6921		
Trichloronat	6802		
Trichlorphenol, 2.3.4	6792, 6921		
Trichlorphenol, 2.3.5-	6792, 6921, 6942		
Trichlorphenol, 2.3.6-	6792, 6863, 6942, 6981		
Trichlorphenol, 2.4.5-	6709, 6792, 6853, 6942, 6947, 6981		
Trichlorphenol, 2.4.6-	6709, 6792, 6921, 6931, 6942, 6981		
Trichlorphenol, 3.4.5-	6792		
Trichlorphenole	6709, 6792, 6853, 6863, 6921, 6931, 6942, 6947, 6981		
Triclopyr	6772, 6890		
Triclopyr -Metaboliten	6772		
Tricyclohexylzinn- hydroxid = Cyhexatin	6737		
Trietazine	6905, 6948		
Trifluralin	6701, 6764, 6773, 6845, 6922, 6954, 6966, 6998		
Trimethylzinnchlorid	6840		
Triphenylzinnchlorid = Fentin	6737, 6738, 6840		
Triphenylzinn-Ver- bindungen	6983		
Trithion = Carbo-	6841, 6864, 6948,		



## SUBSTRATVERZEICHNIS Teil XXI

## SUBSTRATES INDEX SERIES XXI

Aal	6740	Baumwolle	6963
Abfall	6934	Baumwollstreifen	6758, 6987
<i>Achoerodus viridis</i>	6990	Bienenwachs	6752
<i>Agropyron intermedium</i>	6750	Birnen	6771, 6807, 6943, 6944, 6957, 6963, 6998
Ähren, Gersten-	6807	Birnen, Felsen-	6771
<i>Amelanchier alnifolia</i>	6771	Blätter	6704, 6722, 6748, 6762, 6811, 6837, 6903, 6910, 6961, 6972, 6989, 6991
Ananas	6998	Blätter, Bohnen-	6991
<i>Anguilla anguilla</i>	6740	Blätter, Garten-	6867
Apfelprodukte	7000	Blätter, Kicher-	6722, 6748
Äpfel	6726, 6727, 6807, 6808, 6905, 6957, 6963, 6975, 6998, 7000	Blätter, Korallen-	6972
Aprikosen	6879, 6963	Blätter, Mais-	6762
<i>Aptchotrema rostrata</i>	6990	Blätter, Pfirsich-	6704
<i>Aspergillus flavus</i>	6916	Blätter, Reis-	6989
Auberginen	6726, 6775, 6823, 6963	Blätter, Soja-	6910
Austern	6846, 6878	Blätter, Tee-	6903, 6961
<i>Avena sativa</i>	6871	Blätter, Zucker-	6811, 6837
Avokados	6761	rüben-	
<i>Azetobacter chroococcum</i>	6799	Bleichlauge	6931
Bambussprossen	6761	Blumenkohl	6808, 6963
Bananen	6807, 6808, 6960, 6996, 6998	Blut	6843, 6898, 6992
Barsch	6707, 6922	Blut, Ziegen-	6992
Barsch, Forellen-	6922	Blüten, Korallen-	6972
Barsch, Schwarz-	6922	rauten-	
Barsch, Weiß	6922	Blutplasma	6755
Bataten	6998	Boden	6702, 6703, 6709, 6712, 6757, 6762, 6769, 6770, 6780, 6792, 6793, 6796, 6804, 6810, 6811, 6819, 6827, 6831,
Bauchlappen, Schaf-	6714		

	6832, 6837, 6840, 6852, 6858, 6868, 6873, 6884, 6888, 6908, 6910, 6911, 6912, 6927, 6938, 6945, 6946, 6949, 6954, 6955, 6857, 6967, 6968, 6970, 6989, 6991, 6995		
Bodenlösung	6705, 6897		
Bohnen	6727, 6761, 6775, 6808, 6895, 6956, 6957, 6960, 6963, 6996		
Bohnen, grün	6727, 6895		
Bohnen, Pferde-	6761		
Bohnen, schwarz	6761		
Bohnen, Soja-	6808, 6957		
<i>Boronia mega-</i> <i>stigma</i>	6972		
<i>Brachidontes recur-</i> <i>vus</i>	6878		
Brasse	6982		
Brokkoli	6902, 6996		
<i>Bromus diandrus</i>	6803		
<i>Bromus inermis</i>	6750		
Brot, Weiß-	6982		
Butter	6985, 6990		
<i>Callorhinus urstinus</i>	6926		
<i>Caranx papuensis</i>	6990		
<i>Catostomus com-</i> <i>mersoni</i>	6922		
<i>Centroptilum trian-</i> <i>gulifer</i>	6951		
Chinakohl	6726, 6761		
<i>Clarias batrachus</i>	6757		
<i>Corbicula fluminea</i>	6978		
<i>Corpus luteum</i>	6805		
<i>Crassostrea virgi-</i> <i>nica</i>	6878		
Cyanobakterium	6869		
Cyclodextrin	6920		
		<i>Cynodon dactylon</i>	6871
		<i>Cyprinus carpio</i>	6922
		DOM	6741
		Eier	6807, 6822, 6849, 6913, 6951, 6982
		Eier, Eintagsfliegen-	6951
		Eier, Flußsee- schwalben-	6849
		Eier, Hühner-	6807
		Eier, Möwen-	6913
		<i>Elymus junceus</i>	6750
		Embryos, Flußsee- schwalben-	6849
		Enantiomeren- /Isomerentrennung	6785, 6787, 6936
		Erbsen	6956, 6963, 6998
		Erdbeeren	6726, 6727, 6766, 6996, 6998
		Erdnüsse	6807
		<i>Esox lucius</i>	6922
		<i>Falco rusticolus</i>	6914
		Fertiggerichte	6717
		Fett	6710, 6725, 6744, 6751, 6776, 6791, 6805, 6807, 6817, 6841, 6870, 6877, 6893, 6907, 6930, 6997
		Fett, Butter-	6893
		Fett, Geflügel-	6997
		Fett, Hühner-	6710, 6807, 6841
		Fett, Rinder-	6725, 6807, 6841
		Fett, Schaf-	6725, 6791
		Fett, Schweine-	6776, 6805, 6841
		Fett, Seehund-	6751
		Fettgewebe, Human-	6744, 6817, 6877, 6907, 6930
		Fisch	6707, 6740, 6767, 6772, 6794, 6881, 6922, 6929, 6982
		Fischkonserven	6982

Fischprodukte	6982	Gewebe, Gummi-	6816
Fleisch	6710, 6714, 6733, 6747, 6753, 6760, 6807, 6957, 6982, 6990	Gewebe, Hühner-	6892
Fleisch, Hühner-	6710, 6747, 6807, 6982, 6990	Gewebe, Misch-	6816
Fleisch, Lamm-	6760	Gewebe, Nylon-	6816
Fleisch, Rind-	6733, 6807, 6957, 6982	Gewebe, Ratten-	6777
Fleisch, Schaf-	6714	Gewebe, Rinder-	6892
Fleisch, Schweine-	6753, 6982, 6990	Gewebe, Schafs-	6892
Fleisch, Ziegen-	6807	Gewebe, Schweine-	6892
Flußseeschwalbe	6849	Gewebe, Tyvek-	6816
Follikelflüssigkeit	6805	Gewürze	6717
Forelle	6707, 6767, 6894	Grapefruit	6960
Formulierung	6872, 6900	Gras	6750, 6819, 6871, 6963
Fruchtfleisch, Bananen-	6807	Gras, Bermuda-	6871
Fruchtfleisch, Orangen-	6726, 6728, 6763	Gras, Liesch-	6871
Fruchtfleisch, Tangerinen-	6728	Gras, Sudan-	6871
<i>Fusarium solani</i>	6916	Gräser, Futter-	6750
Garnelen	6767, 6878, 6982	Gurken	6726, 6727, 6761, 6808, 6823, 6906, 6960, 6963, 6998
<i>Gasteroseus aculeatus</i>	6925	Haare, Rinder-	6723
Gebäck, Salz-	6985	Hack, Rinder-	6841, 6985
Gelbschwanz	6982	Hafer	6963
Gemüse	6727	Halme, Gersten-	6807
Gerätetechnik/Meißverfahren	6774, 6785, 6787, 6790, 6797, 6798, 6936, 6966, 6994	Hände	6755
Gerste	6807, 6945, 6963	Hausstaub	6720
Getränke	6727	Haut, Hühner-	6747
Getreide	6826, 6833, 6957, 6963	Hecht	6707, 6894, 6922
Getreidenährmittel	6717	Hering	6785
Gewebe	6777, 6816, 6892, 6971	Heu, Hafer-	6871
Gewebe, Baumwoll-	6816	Heu, Luzerne-	6864
		Hirn, Kaninchen-	6870
		Hirn, Schaf-	6791
		Hirn, Seehund-	6751, 6926
		Hirse	6808, 6876
		Hirse, Mohren-	6876
		Hirse, Rispen-	6876
		Holz, Fichten-	6836

Honig	6752, 6784, 6896	Krebse, Fluß-	6772
Hopfen	6963	Kuchen, Biskuit-	6982
Hülsen, Bohnen-	6991	Kulturfiltrat, <i>Aspergillus flavus</i>	6916
Hülsen, Kichererbsen-	6722, 6748,	Kulturfiltrat, Bodenbakterien	6988
Hülsen, Soja-	6910	Kulturfiltrat, <i>Fusarium solani</i>	6916
<i>Ictalurus punctatus</i>	6922	Kulturmedium	6799
Kakao	6965	Kürbis	6726, 6727, 6823, 6998
Kakaobohnen	6919	Lachs	6785, 6982
Karotten	6730, 6895, 6902, 6954, 6956, 6996, 6998	<i>Lactuca sativa</i>	6742
Karpfen	6894, 6922	<i>Lagopus mutus</i>	6914
Kartoffeln	6726, 6730, 6766, 6808, 6895, 6902, 6904, 6956, 6963, 6996, 6998	Laub, Tomaten-	6731
Kartons	6994	Laub, Zitronen-	6743
Käse	6855, 6880, 6917, 6982, 6985, 6990	Lauch	6945
<i>Katsuwonus pelamis</i>	6740	Lebensmittel	6983
Katzenwels	6707	Leber	6710, 6756, 6776, 6791, 6805, 6807, 6850, 6864, 6870, 6914, 6924, 6990
Kekse	6985	Leber, Alpenschneehuhn-	6914
Kerne, Erdnuß-	6807	Leber, Eiderenten-	6850
Keule, Schaf-	6714	Leber, Enten-	6990
Kirschen	6727, 6963, 6996	Leber, Fisch-	6756
Kiwi	6996	Leber, Gerfalken-	6914
Klärschlamm	6853, 6937	Leber, Hühner-	6710, 6807, 6990
Kleidung	6711	Leber, Kaninchen	6870
Kohl	6726, 6727, 6945, 6956, 6963, 6996	Leber, Meeresfisch-	6990
Kohl, Weiß-	6963	Leber, Reh-	6924
Körner, Gerste-	6807	Leber, Rinder-	6807, 6864
Körner, Mais-	6762	Leber, Schaf	6791
Körner, Reis-	6891, 6989	Leber, Schweine-	6776, 6805, 6990
Körner, Weizen-	6708	Leber, Ziegen-	6807, 6990
Kot, Ratten-	6777	Leberextrakte	6887
Kotelett, Schaf-	6714	Lebertran	6842
Krabben	6767	Limonen	6727

<i>Lophius piscatorius</i>	6740		6998
Luft	6706, 6720, 6736, 6746, 6759, 6783, 6795, 6814, 6837, 6863, 6918, 6941, 6953, 6958, 6974, 6984, 6993	Moos	6839
		<i>Morone chryops</i>	6922
		<i>Mullus sumuletus</i>	6740
Luft, Boden-	6873	Müllverbrennung, Plastik-	6739
Luzerne	6871	Muscheln	6772, 6878, 6932, 6978, 6982
Lysimeter-Sicker- wasser	6861	Muskel	6756, 6776, 6805, 6850, 6914, 6990
Mais	6726, 6727, 6761, 6808, 6876, 6905, 6919, 6963	Muskel, Alpen- schneehuhn-	6914
Makrele, Roß-	6982	Muskel, Fisch-	6756
Mandarinen	6761	Muskel, Gerfalken-	6914
Mandeln	6957, 6963	Muskel, Meeres- fisch-	6990
Mango	6963, 6996	Muskel, Schweine-	6776, 6805
<i>Medicago sativa</i>	6871	Muskelgewebe, Eiderenten-	6850
Meeräsche, Rote	6740	<i>Mytilus galloprovin- cialis</i>	6932
Mehl, Weizen-	6982	Myzel, <i>Aspergillus flavus</i>	6916
Melonen	6963, 6996	Myzel, <i>Fusarium solani</i>	6916
<i>Micropterus dolo- mieni</i>	6922	Nadeln, Fichten-	6721, 6953
<i>Micropterus salmoi- des</i>	6922	Nährlösung	6828, 6869
Mikroorganismen, Boden-, Isolate	6962	Nektarinen	6963, 6996
Milch	6724, 6818, 6889, 6901, 6905, 6930, 6957, 6965, 6971, 6992	Niere, Eiderenten-	6850
Milch, Human-	6930	Niere, Hühner-	6807
Milch, Kuh-	6733, 6807, 6901, 6982	Niere, Rinder-	6807
Milch, Mager-	6807, 6901	Niere, Schweine-	6776
Milch, Ziegen-	6807, 6901, 6992	Nieren	6776, 6807, 6850
Millet	6876	Nierenfett, Kanin- chen-	6870
Mineralsalzmedium	6999	<i>Nostoc muscorum</i>	6869
Modellsuspension	6935	Nudeln	6761, 6982
Möhren	6730, 6895, 6902, 6954, 6956, 6996,	Nüsse	6807, 6919, 6957
		Nüsse, Erd-	6807, 6919
		Nüsse, Hasel-	6919

Nüsse, Para-	6919	Preßkuchen, Erd-	6807
Nüsse, Wal-	6919	nuß-	
Obst	6727	Preßkuchen, Oliven-	6778
<i>Octopus vulgaris</i>	6740	Pulpe, Pfirsich-	6973
Öl	6934	Raps	6963
Öl, Erdnuß-	6806, 6807, 6990	Reis	6808, 6876, 6919, 6963, 6990
Öl, Mais-	6806	Reis, braun	6726
Öl, Maiskeim-	6893	Reisgebäck	6761
Öl, Oliven-	6778, 6806, 6862, 6893	Rettich	6726, 6761, 6895
Öl, Raps-	6806	Rinde, Fichten-	6836
Öl, Safflor-	6806	Roggen	6807
Öl, Sesam-	6806	Rosenkohl	6945
Öl, Soja-	6806, 6893, 6910	Rosinen	6919
Öl, Sonnenblumen-	6806, 6893, 6990	Rüben	6945, 6998
Öle, Pflanzen-	6717, 6778, 6806, 6807, 6862, 6893, 6910, 6990	Saft	6727, 6807, 6860, 6879, 7000
Oliven	6778	Saft, Apfel-	6807, 6860, 7000
Oliven	6778, 6862	Saft, Aprikosen-	6879
Ölkuchen, Soja-	6910	Saft, Grapefruit-	6860
Ölsaaten	6717	Saft, Orangen-	6727, 6860
Orangen	6808, 6904, 6998	Saft, Weintrauben-	6807
Paprika	6727, 6766, 6823, 6906, 6963, 6996	Saft, Zitronen-	6860
<i>Penaeus setiferus</i>	6878	Sahne	6807
Pfeffer	6775	Salat	6742, 6766, 6943, 6944, 6945, 6956, 6960, 6963, 6996
Pfirsiche	6727, 6765, 6807, 6885, 6904, 6963, 6973, 696	Salat, Kopf-	6742, 6956
Pflanzen, Gerste-, grüne	6807	Samen	6722, 6748, 6803, 6910, 6919, 6991
Pflanzen, Wasser-	6772	Samen, Bohnen-	6991
Pflaumen	6727, 6957, 6963	Samen, Gurken-	6919
<i>Phleum pratense</i>	6871	Samen, Kichererb- sen-	6722, 6748
<i>Phoca vitulina</i>	6751	Samen, Sesam-	6919
Photokatalyse	6969	Samen, Soja-	6910
<i>Picea glauca</i>	6721	Sämlinge, Trespe-	6803
Pinguine	6785	Sämlinge, Weizen-	6803
		Schale	6726, 6728, 6763,

	6807, 6891	Spinat	6726, 6727, 6808
Schale, Bananen-	6807	Spülflüssigkeit, Hand-	6987
Schale, Orangen-	6726, 6728, 6763	Stengel, Garten- nelken-	6867
Schale, Tangerinen-	6728	Stengel, Reispflan- zen-	6989
Schale, Zitronen-	6891	<i>Sterna hirundo</i>	6849
Schalen, Erdnuß-	6807	Stichlinge	6925
Schlamm	6793, 6911	Stickstoff	6993
Schmalz, Schweine-	6841	Stiele, Korallen- rauten-	6972
Schnee	6947	Stint	6707
Schollen	6767	<i>Stizostedion v.</i> <i>vitreum</i>	6922
Schutzhandschuhe	6755	Strandmuschel	6815
Schwebstoffe	6737	Stroh	6807, 6819, 6871, 6891, 6910, 6991
Schwertfisch	6740	Stroh, Bohnen-	6991
Sediment	6715, 6737, 6749, 6772, 6786, 6809, 6840, 6846, 6854, 6878, 6899, 6911, 6921, 6923, 6933, 6978, 6981, 6995	Stroh, Gersten-	6807
Sediment, Fluß-	6809	Stroh, Reis-	6891
Sediment, Meeres-	6846	Stroh, Roggen-	6871
Seehahn	6740	Stroh, Soja-	6910
Seetang, getrocknet	6761	Sultaninen	6919
Seeteufel	6740	Tabak	6963
Sellerie	6727, 6895, 6905, 6996	Tannen, Douglas-	6829
<i>Sepia officinalis</i>	6740	Tee, grün	6726
Serum, Human-	6711	Textilgewebe	6713
Sesam	6761	Thunfisch	6740, 6982
Silage	6905	Tomaten	6726, 6727, 6731, 6766, 6823, 6830, 6848, 6856, 6864, 6891, 6906, 6956, 6963, 6996
Soja	6726	Tonmineralien	6886
<i>Somateria mollis-</i> <i>sima</i>	6850	Trester, Apfel-	6807
Sonnenblumen	6963	Trester, Weintrau- ben-	6807
<i>Sorghum</i>	6876	<i>Trigla lucerna</i>	6740
<i>Sorghum bicolor</i> <i>sudanensis</i>	6871	<i>Triticum aestivum</i>	6803
Spargel	6963, 6998		
Speiseeis	6982		

<i>Triticum durum</i>	6803	chen-	6939, 6952, 6976, 6986
Trockenfrüchte	6717	Wasser, Regen-	6736, 6768, 6834, 6835, 6928, 6947, 6980
Trockengemüse	6717	Wasser, See-	6738, 6741
Urin	6711, 6716, 6732, 6755, 6777, 6843, 6847, 6883, 6987	Wasser, Sicker-	6940
Urin, Human-	6711, 6716, 6732, 6883, 6987	Wasser, Trink-	6957
Urin, Ratten-	6777	Wassernuß	6761
<i>Vigna radiata</i>	6991	Wasserpflanze	6814
Wasser	6703, 6711, 6715, 6718, 6719, 6729, 6734, 6736, 6737, 6738, 6741, 6745, 6754, 6768, 6772, 6773, 6779, 6781, 6782, 6783, 6788, 6789, 6793, 6796, 6800, 6801, 6802, 6810, 6812, 6820, 6821, 6832, 6844, 6845, 6874, 6875, 6890, 6897, 6909, 6915, 6921, 6923, 6925, 6928, 6933, 6934, 6939, 6940, 6942, 6947, 6948, 6950, 6952, 6955, 6957, 6958, 6959, 6964, 6967, 6976, 6977, 6978, 6979, 6980, 6986, 6989, 6995	Wein, Apfel-	6727
Wasser, Ab-	6779, 6782	Wein, rot	6764, 6866
Wasser, Boden-	6897	Wein, weiß	6764, 6866
Wasser, Drän-	6986	Weintrauben	6727, 6807, 6902, 6996
Wasser, Fluß-	6738, 6824, 6865, 6921, 6923, 6948, 6959, 6977, 6980	Weißer Sauger	6922
Wasser, Grund-	6779, 6959, 6964, 6979	Weißfisch	6707
Wasser, Hafen-	6738	Weizen	6726, 6777, 6807, 6808, 6905, 6918, 6919, 6960, 6963
Wasser, Leitungs-	6875	Weizen, Futter-	6807
Wasser, Oberflä-	6701, 6741, 6825,	Wels, Zwerg-	6922
		Wurst	6982
		<i>Xiphias gladius</i>	6740
		Zander	6922
		Zellsuspension, Rattenleber-	6882
		Zellulosestreifen	6816
		Zitronen	6891
		Zitrusfrüchte	6963
		Zucchini	6996
		Zuckerrübe	6807, 6810, 6811, 6963
		Zwiebeln	6726, 6956, 6963, 6996



lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks	
6701	G.D. Foster, P.M. Gates, W.T. Foremann, S.W. McKenzie, F.A. Rinella;  Environment. Sci. Technol. 27 [1993] 1911-17	Aldrin, Bromacil, Bromoxynil, p,p'-DDD, p,p'-DDE, p,p'-DDT, Dieldrin, Endosulfan I, -II, Endrin, $\gamma$ -, $\delta$ -HCH, cis-, trans-Permethrin, Chlorpyrifos, Demeton-S, Diazinon, Dimethoate, Disulfoton, Ethion, Malathion, Methidation, Parathion-methyl, Phosphamidon, Propargite-I, -II, Alachlor, Atrazin, Butachlor, Butylate, Cyanazine, Diuron, EPTC, Linuron, Metolachlor, Metribuzin, Prometon, Prometryn, Propachlor, Propazine, Simazine, Terbutylazine, Trifluralin	0,6-219 ng/l 34-119 %	Hewlett-Packard 5890A Inj. 250°  Trägergas: 32 cm/s He	MSD 5970A EI SIM 70eV	30 m 0,25 mm i- $\phi$ fused silica 0,25 $\mu$ m DB-5; 2 min 50° $\rightarrow$ (20°/min) $\rightarrow$ 120° $\rightarrow$ (10°/min) $\rightarrow$ 285° 8 min	in Oberflächenwasser nach flüssig-flüssig Extraktion mittels des Goulden large sample Extraktors ohne VR.
6702	A. Martijn, H. Bakker, R.H. Schreuder;  BECT 51 [1993] 178-84	o,p'-, p,p'-DDT, o,p'-, p,p'-DDE, Lindan, Dieldrin	0,01-22,2 $\mu$ g/g 80-165 %	Hewlett-Packard 5880 + automatischer Probengeber Inj. 250° 0,3 bar N <sub>2</sub> , Stromteilung 10:1	ED <sup>63</sup> Ni 300°	25 m 0,32 mm $\phi$ OV-1701; 225°	in Böden nach einfacher VR + VR an Florisilkartusche.- Unters. der langjährigen Persistenz der Rückst.
6703	A. Jabbar, S.Z. Masud, Z. Parveen, M. Ali;	Monocrotophos, Dimethoate, Profenofos, Aldrin, Dieldrin, Endrin, p,p'-DDT, p,p'-DDE, p,p'-TDE, Cyhalothrin, Cypermethrin, Fen-	Wasser: 0,1-60 $\mu$ g/l Boden: 0,2-642,9 ng/g	Varian 3600 Inj. 225° 30 ml N <sub>2</sub> /min für Pyrethroide: Inj. 270°	ED <sup>63</sup> Ni 250° 300°	I: 2 m 2 mm i- $\phi$ Glas 1,5 % OV-17 + 1,95 % OV-210 auf Chromosorb W-HP (80/100); 200°, für Pyrethroide: 250°.-	

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks	
	BECT 51 [1993] 268-73	valerate			II: dito 3 % OV-17, Temp. wie Säule I		
6704	D.J. Pree, D.B. Marshall, B.D. McGarvey;  Canad. Entomologist <b>124</b> [1992] 59-67	Dicofol, Propargite	0,01-0,75 µg/cm <sup>2</sup> 81,4-95,5%	Varian 6000 Inj. 225° splitlos Trärgas He	ED 350°	11 m 0,2 mm i-φ Ultra 2; 80° → (40°/min) → 240° → (5°/min) → 270°	auf Pfirsichblättern ohne VR.- Daneben Bioteste - Unters. der Persistenz der Rückst. auf Blatt- oberflächen
6705	S. Bhuyan, B. Sreedharan, T.K. Adhya, N. Sethunathan;  Pesticide Sci. <b>38</b> [1993] 49-55	α-, β-, γ-, δ-HCH und Me- taboliten α-, γ-Pen- tachlorcyclohexen	0,9-6,2 µg/ml	Perkin-Elmer 3920 Inj. 210° 13 ml (5 % CH <sub>4</sub> in Ar)/min	ED <sup>63</sup> Ni 259°	2 m 6,25 mm a-φ Glas 5 % QF-1 auf Chromo- sorb W (60/80); 190°	in wäßrigen Lösungen nach Inkubation mit HCH-abbauenden Mi- kroorganismen (isoliert aus behandelten Bö- den); Extraktion mit Hexan, ohne VR.- Unters. des mikrobiellen Abbaus von HCH unter verschiedenen Bedin- gungen, speziell durch <i>Sphingomonas pauci- mobilis</i>
6706	C.L. Schubert, D.J. Erasmus, L.P. van Dyk, V. Gray, K. Lovell;  Pesticide Sci. <b>38</b> [1993] 179-83	2,4-D als Isooctyl-ester (A)		Varian Vista 6000 Inj. 220° 8 ml N <sub>2</sub> /min	ED	30 m 0,512 mm i-φ 1,5 µm DB-5; 200°	in Luft nach Anreiche- rung an Polyurethan- Schaum, ohne VR.- Unters. des Einflusses der Formulierung auf die Verflüchtigung von A nach Anwendung auf Grasflächen

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
6707	W.H. Newsome, P. Andrews;  JAOAC 76 [1993] 707-10	1.2.3.4-, 1.2.3.5-Tetrachlorbenzol, Pentachlorbenzol, Hexachlorbenzol, $\alpha$ -, $\beta$ -, $\gamma$ -, $\delta$ -HCH, Heptachlor, -epoxid, $\alpha$ -, $\gamma$ -Chlordane, Oxychlordan, cis-, trans-Nonachlor, o.p'-, p.p'-DDT, TDE, p.p'-DDE, GC-1283, Aldrin, Dieldrin (A), Camphechlor (B) (neben PCB)	0,02-936 ng/g 91,1 % $^{13}\text{C}$ -PCB Nr. 15, 138 als i.Std.; für B: $^{13}\text{C}$ -PCB Nr. 138, 180, 194 als i.Std.	Hewlett-Packard MSD 5890 5971A  Inj. kalt auf Säule 200 mbar He Übergang Säule → MSD 280°  Hewlett-Packard ED 5890 $^{63}\text{Ni}$ Inj. kalt auf Säule 830 mbar He  GC/MS Gerätekombination mit hochauflösendem MS Kratos Concept I m/z (B) = 158,9769; 160,0739 (i. Std.) = 230,0092; 263,9702	I: 30 m 0,25 mm $\phi$ Quarz 0,25 $\mu\text{m}$ DB-5 mit 1 m 0,53 mm $\phi$ Vor- säule; 2 min 70° → (8°/min) → 230° 4 min → (5°/min) → 270° 11 min.-  II: dito 2 min 70° → (10°/min) → 230° 12 min (für A und B).- III: dito ?° → (30°/min) → 200° 5 min → (16°/min) → 280° (für B)	in Fischen (Barsch, Katzenwels, Hecht, Stint, Forelle, Weißfisch) nach einfacher + sc VR an Bio-Beads SX-3 + fraktionierender sc VR an Florisil.- Unters. der PSM-Belastung von Fischen aus dem Gebiet der Großen Seen in Nordamerika
6708	J.W. King, M.L. Hopper, R.G. Luchtefeld, S.L. Taylor, W.L. Orton;  JAOAC 76 [1993] 857-64	Dimethoate, Parathion-methyl, Pirimiphos-methyl, Chlorpyrifos, Chlorpyrifos-methyl, Malathion, Dieldrin, Methoxychlor	0,04-5 $\mu\text{g/g}$ 80 - > 100 % (unter optimalen Bedd.)	Varian 3600 FPD Inj. 220° 526 nm 15 ml He/min 300° Detektor-Spülgas: 15 ml $\text{N}_2/\text{min}$  Inj. SPI 60° → 240°, ED 275°/min $^{63}\text{Ni}$	I: Kombination 15 m 0,53 mm i- $\phi$ Quarz 1 $\mu\text{m}$ DB-17 (mit Vorsäule 2 m 0,53 mm i- $\phi$ Quarz silanisiert, unbelegt) + 10 m 0,53 mm i- $\phi$ Quarz 1 $\mu\text{m}$ DB-1301; 1 min 150° → 200° 5 min, 5°/min.-  II: 15 m 0,53 mm i- $\phi$ Quarz 1,5 $\mu\text{m}$ DB-5, mit	in Weizenkörnern nach Extraktion mit überkritischem $\text{CO}_2$ ( $\text{CO}_2$ -SFE), Adsorption an Florisil und Extraktion mit Aceton; bei niedrigem PSM-Gehalt weitere einfache VR + sc VR an Bio-Beads SX-3.- Untersuchung der optimalen SFE-Parameter und Vergleich mit her-

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
				10 ml He/min 300° Detektor-Spülgas: 15 ml N <sub>2</sub> /min  Tracor 540 ELD Inj. 220° Hall-Typ 30 ml H <sub>2</sub> /min 260° Reaktionsgas: 50 ml H <sub>2</sub> /min Reaktor 900° 0,4 ml n-Propanol/min	Vorsäule 2 m; 1 min 100° → 250° 6 min, 10°/min.-  III: 30 m 0,53 mm i-φ Quarz 1,5 μm DB-1, mit Vorsäule 2 m 0,53 mm φ; 200°	kömmlicher Aufarbeitung nach PAM.-
6709	V. Lopez-Avila, K. Bauer, J. Milanes, W.F. Beckert;  JAOAC 76 [1993] 864-80	1,2-, 1,3-Dichlorbenzol, Nitrobenzol, Hexachlorcy- clopentadien, 2,4-, 3,4- Dichlornitrobenzol, *1,2,4- Trichlorbenzol, Pen- tachlorbenzol, Hexachlor- benzol, Benfluralin, α-, δ- HCH, Heptachlor, -epoxid, Aldrin, Dieldrin, Isopropal- lin, trans-Chlordane, Endo- sulfan I, -II, Endrin, p,p'- DDT, GC 1283, 2,4- Dichlorphenol, *2,4,5-, *2,4,6-Trichlorphenol, *Pentachlorphenol, *Naphthalin, *2-Chlornaph- thalin, *Nitroanilin (alle Isomere), *2,4-Dinitrophe- nol, *DNOC (neben zahl- reichen weiteren Verbdd.)	0,05-1072 μg/g 18,1-127% (unter optimalen Bedd.); Dichlorbenzol: 0%. 2-Brombiphenyl + Dekafluorbiphenyl als Std. zur Aus- beutekontrolle - Quintozone als i.Std. (ED); Naph- thalin-d <sub>8</sub> , Acenaph- then-d <sub>10</sub> , Phen- anthren-d <sub>10</sub> als i.Std. für GC/MS	Varian 6000 2 ED Inj. 250° parallel 6 ml He/min 320° Spülgas: 20 ml N <sub>2</sub> /min  GC/MS Gerätekombination Finnigan 4510B Inj. 270° Übergang Säule → MS 270°	I: 30 m 0,53 mm i-φ Quarz 0,83 μm DB-5.- II: dito 1 μm DB-1701. Beide Säulen mittels Y- Stromteiler im Injektor parallel betrieben. Temp.: 2 min 100° → 275° 6 min, 5°/min.- III: 30 m 0,32 mm i-φ Quarz 1 μm DB-5; 4 min 40° → 300° 6 min, 8°/min	in Böden nach Extraktion mit einem modifizier- ten Soxhlet-Verfahren (Soxtec-Verfahren) ohne weitere VR. - *Markierte Verbdd.: Nachweis nur mit GC/MS beschrieben. - Tabellarische Angabe der R <sub>1</sub> -Werte auf Säulen I und II für die nicht markierten Verbdd. - Methodenentwicklung und Erprobung an Se- dimenten mit bekanntem Rückstandsgehalt

lfd. Nr.	Zitate	Wirkstoffe	Meßbereich	Geräteparameter	Säulenparameter	Bemerkungen
Ref. No.	References	Pesticides	Measuring Range	Apparatus Parameter	Column parameter	Remarks
6710	J.M. Snyder, J.W. King, L.D. Rowe, J.A. Woerner;  JAOAC 76 [1993] 888-92	Heptachlor, Endrin, Dieldrin	0,46 - > 10 µg/g	Hewlett-Packard ED 5890 <sup>63</sup> Ni Inj. 220° 350° 40 ml He/min	2 m 4 mm i-φ Glas 1,5 % SP-2250 + 1,95 % SP-2401 auf ?; 200°	in Hühnerfleisch, -fett, - leber nach Extraktion mit überkritischem CO <sub>2</sub> (CO <sub>2</sub> -SFE) und mikro-sc VR an Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> . - Methodenentwicklung und Vergleich mit kon- ventionellem Extrakti- onsverfahren
6711	M.I. Selala, V. Coucke, F. Daelemans, A. Musuku, Ph. Jorens, L. Beaucourt, P.J.C. Schepens;  BECT 51 [1993] 325-32	Pentachlorphenol (A), Di- noseb (B), DNOC (C), Di- methoate, Endosulfan, Lin- dane, 2-Imidazolidon, Si- mazine, Neburon, Pro- pachlor, Propanil; Atrazin, Diuron, Amitrole, Hexazinone, Dalapon, Chloridazon, Bromodiolon, Diazinon, Dinocap, Mala- thion, Methoxychlor (A-C als Methylether)	A: 1-299 µg/l 2.4.5-Tribromphe- nol als i.Std. für A- C	Hewlett-Packard MSD 5890A HP 5970B Inj. 230°, 300° splitlos EI; m/z 2 ml He/min = 50-500  Hewlett-Packard ED 5890 <sup>63</sup> Ni Inj. Grob-Typ ? split/splitlos 250° 5 ml He/min + 80 ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	I: 12 m 0,203 mm i-φ Quarz Methylsilikon quervernetzt; 5 min 90° → 275° 20 min, 10°/min.-  II: 30 m 0,53 mm i-φ Quarz 5 µm Durabond 626; 200° → 285°, 10°/min (für Lindan und Methylether von A-C)	in Wasser, Humanse- rum, -urin, Kleidung nach einfacher VR; A-C nach Rk. mit CH <sub>2</sub> N <sub>2</sub> . - Serum: zusätzlich Choli- nesterase-Best. - Unters. der Kontamina- tion von Personal und Löschwasser durch PSM nach einem Lagerhaus- brand
6712	K.S. Goh, D.J. Weaver, J. Hsu, S.J. Richman, D. Tran, T.A. Barry;  BECT 51 [1993] 333-40	Atrazin, Simazin	0,01 (Nachweisgrenze) - ca. 6 µg/g	Varian 3700 TD Inj. 230° 250° 20 ml He/min	10 m 0,53 mm φ 1 µm FFAP-10M; 1min 170° → 220° 4 min, 10°/min	in Böden nach sc VR an Kieselgel-Kartusche. - Vergleichsunters. zur Analyse von gealterten Rückst. mittels Immun- test (ELISA)

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
6713	G.M. Ramaswamy, C.R. Boyd;  BECT 51 [1993] 341-48	Chlorpyrifos, Parathion- methyl;  Cypermethrin, Fenvalerat		Mikro Tek-222 FPD 70 ml He/min P-Modus  Varian 3400 ED 63Ni 300°	I: 1,83 m 4 mm i-φ Glas 1,5% OV-17 + 1,95% QF-1 auf ?; 180°.- II: dito 5% OV-210.- III: 30 m 0,25 mm i-φ Glas DB-1701 gebun- den; 4 min 50° → 250° (?) 15 min, 200° (?) /min.- IV: dito DB-5	auf Teststreifen von Textilgeweben mit Kunststoffbeschichtun- gen (Mehrschichtgeweben) für Schutzkleidung. - Säulen II und IV zur Be- fundabsicherung. - Unters. zur Penetration der Gewebe durch PSM
6714	M.P. Conchello, A. Herrera, A. Ariño, R. Lazaro, S. Bayarri;  BECT 51 [1993] 612-18	α-, β-HCH, Lindan	1-519 ng/g (Fettbasis) 80-100%	Hewlett-Packard ED 5890 63Ni Inj. 250° 300° 50-52 ml N <sub>2</sub> oder (CH <sub>4</sub> in Ar)/min 30 ml N <sub>2</sub> /min 58 ml (CH <sub>4</sub> in Ar)/min	I: 1,5% SP-2250 + 1,95% SP-2401 auf ?; 200°.-  II: 5% QF-1 auf ?; 195°.- III: 10% DC-200 auf ?; 210°.-	in Schafffleisch (Kotelett, Bauchlappen, Keule) nach sc VR an Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .- Säulen II und III zur Be- fundabsicherung. - Unters. der Abnahme von gealterten Rückst. in Abhängigkeit von der Art der Zubereitung (Grillen, Braten, Kochen)
6715	S.T. Hadfield, J.K. Sadler, E. Bolygo, S. Hill, I.R. Hill;  Pesticide Sci. 38 [1993] 283-94	λ-Cyhalothrin (A), Cyper- methrin (B)	2-2268 ng/l (Wasser), 0,3-ca. 55 ng/g (Sediment) 66,4-79,2% Br-Analoges von A (für A), Delta- methrin (für B) als i.Std.	Varian 3500 ED Inj. auf Säule 63Ni 40° → 250° 8 mCi 35 min, 150°/min 2 ml He/min Spülgas: 28 ml N <sub>2</sub> /min Inj. auf Säule, 40° → 250° 44 min, 150°/min 2 ml He/min Spülgas: 22 ml N <sub>2</sub> /min	I: 25m 0,32 mm i-φ Quarz SE-54 gebunden; 1 min 89° → (10°/min) → 240° 21 min → (10°/min) → 250° 10 min (für A). - II: 50 m 0,32 mm i-φ Quarz 1 min 89° → (15°/min) → 240° 24 min → (10°/min) → 250°	in Wasser und Sediment nach Zusatz von Aceto- nitril, Adsorption aus der wäßrigen CH <sub>3</sub> CN-Phase an C <sub>8</sub> -Material, Elution mit Hexan, sc VR an Kieselgel-Kartusche. (Siehe auch Nr. 6257) GC-MS zur Befundabsi- cherung, Säulen III und

lfd. Nr.	Zitate	Wirkstoffe	Meßbereich	Geräteparameter	Säulenparameter	Bemerkungen
Ref. No.	References	Pesticides	Measuring Range	Apparatus Parameter	Column parameter	Remarks
				GC/MS Gerätekombination Finnigan 9610 GC + 4600 Quadrupol MS ca. 0,7 bar He NI-CH <sub>4</sub> 100 eV; SIM m/z = 79, 81 (i. Std.); 205, 241 (A); 207, 209 (B)	15 min (für B).- III: 25 m 0,25 mm i-φ RSL 150 (für A).- IV: 25 m 0,32 mm i-φ OV-1 (für B).-	IV ohne Temp.angaben.  Ökotox-Unters. in zwei Teichen
6716	B.P. Nutley, J. Cocker,  Pesticide Sci. <b>38</b> [1993] 315-22	Phosphorsäureesterinsek- tizid-Metaboliten: 0.0-Dial- kylester der Phosphor- säure, Mono- und Dithio- phosphorsäure (als Pen- tafluorbenzylidervate)	Nachweisgrenzen: 0,01-0,05 µmol/l Dibutylphosphat als i. Std.	Hewlett-Packard FPD 5890A P-Modus Inj. splitlos, 280° 1 ml He/min Brenngase so, daß optimale Anzeige für P-Verbb.	25 m 0,33 mm i-φ 0,5 µm BP-10; 1 min 140° → 280° 2 min, 8°/min	in Urin nach Zusatz von Acetonitril, Zentrifugie- ren, Abdampfen des Überstandes zur Trockne und Rk. mit C <sub>6</sub> F <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> Br + K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> . - Methodenentwicklung und Anwendung bei der Unters. von Personal in Landwirtschaft und PSM-Produktion
6717	J.L. Daft;  JAOAC <b>76</b> [1993] 1083-91	Methylbromid	0,078-3,25 µg/g 23-56%	Tracor 540 ED Inj. 200° <sup>63</sup> Ni 40 ml (CH <sub>4</sub> in Ar)/min 350° dito ELD 20 ml He/min Hall-Typ Reaktions- Halogen- gas: 50 ml sensitiv	I: 3,6 m 4mm i-φ Glas 20% OV-101 auf Chro- mosorb W-HP (80/100); 100°.- II: 30 m 0,5 mm i-φ GS- Q + 1 m Vorsäule; In- jektion in Glaseinsatz mit Glaswolle; 100°	in mehr als 200 Nah- rungsmittel-Produkten des Handels (Nahrungsmittel auf Ge- treidebasis, Trocken- früchte und -gemüse, Gewürze, Olsaaten, Speiseöle, Fertiggerichte und dgl.); Dampfraum-

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
				H <sub>2</sub> /min 250° Reaktor 900° 0,4 ml n-Propanol/min		analyse nach Homogenisieren der Proben mit Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> -Lösung in geschlossenem System und Äquilibrieren bei 25°. Screeningmethode, vgl. auch Nr. 6362
6718	K.W. Edgell, E.J. Erb, R.J. Wesselman, J.E. Longbottom;  JAOAC 76 [1993] 1098-1112	Bentazone, 2,4-D, 2,4-DB, 3,5-Dichlorbenzoesäure, Chlorthal-dimethyl, Dicamba und Metabolit 5-Hydroxydicamba, Dichlorprop, Pentachlorphenol, Picloram, 2,4,5-T, Fenoprop; Dalapon, 4-Nitrophenol*, Chloramben*, Dinoseb*, Acifluorfen* (alle als Methylderivate)	1-40 µg/l 73,7-113,2% (nur unmarkierte Verb.) 4,4'-Dibrom-octafluorbiphenyl als i.Std.; 2,4-Dichlorphenyl-essigsäure als Std. für Ausbeutebest.	Inj. 250°, 45 s splitlos 30 cm/s He  ED 320°	I: 30 m 0,25 mm i-φ Quarz 0,25 µm DB-5; 60° → 300°, 4°/min.- II: dito 0,25 µm DB-1701	in Wasser nach einfacher VR, Rk. mit Diazomethan und weiterer sc VR an Florisil (Minisäule). Säule II zur Befundabsicherung. - Tabellarische Angabe der Retentionszeiten. - Für markierte Verb.* wegen schlechter Ausbeuten nur als qualitativer Test geeignet. - Methodenerprobung, Gemeinschaftsunters.
6719	J.E. Longbottom, K.W. Edgell, E.J. Erb, V. Lopez-Avila;  JAOAC 76 [1993] 1113-20	Ethylenthioharnstoff	6-100 µg/l 81,8-97,7% 3,4,5,6-Tetrahydropyrimidin-2-thiol als i.Std.; Propylenthioharnstoff als Std. für Ausbeutebest.	Inj. 220° 9 s splitlos 30 cm/min He 3 ml H <sub>2</sub> /min 100 ml Luft/min Inj. 150°  TD 230°	I: 15 m 0,25 mm i-φ Quarz 0,25 µm DB-Wax; 220°.-  II: 5 m 0,25 mm i-φ 0,25 µm DB-1701; 150°	in Wasser nach Anreicherung an Extrelut und Elution mit Dichlormethan. Säule II zur Befundabsicherung. - Methodenerprobung, Gemeinschaftsunters.



lfd. Nr.	Zitate	Wirkstoffe	Meßbereich	Geräteparameter	Säulenparameter	Bemerkungen
Ref. No.	References	Pesticides	Measuring Range	Apparatus Parameter	Column parameter	Remarks
6720	K.S. Roinestad, J.B. Louis, J.D. Rosen;  JAOAC <b>76</b> [1993] 1121-26	Aldrin, Bendiocarb, Carbaryl, $\alpha$ -, $\gamma$ -Chlordane, $\alpha$ -, $\gamma$ -Chlordene, Chlorpyrifos, Diazinon, Dichlorvos, Dieldrin, $\alpha$ -Endosulfan, Heptachlor, Isufenphos, Lindane, Malathion, trans-Nonachlor, cis-, trans-Permethrin, o-Phenylphenol, Propetamphos, Propoxur, Resmethrin	Luft: 5,8-1000 ng/m <sup>3</sup> 51-111% Staub: 90-15000 ng/g 60,7-134,4% 2-Fluor-9-fluorenon + 2,3-Benzofluoren + Benzo(a) pyren als i.Std.	Varian 3400 Ion-Trap Inj. 250° Finnigan 0,6 min splitlos, CI dann Stromteilung 100:1 13 cm/s He	30 m 0,32 mm i- $\phi$ Quarz 0,25 $\mu$ m DB-5; 80 $\rightarrow$ 260° 7 min, 6°/min	in der Luft von Wohngebäuden (nach Anreicherung an Tenax TA) und in Hausstaub; Extraktion mit Aceton, ohne VR. - Untersuchung der Belastung von Wohnungen durch PSM
6721	B.V. Helson, K.M.S. Sundaram;  Pesticide Sci. <b>39</b> [1993] 13-18	Mexacarbat und Metaboliten 4-Amino-, 4-Methylamino-, 4-Formamido-, 4-Methylformamido-3,5-xylyl-N-methylcarbammat und 4-Amino-, 4-Methylamino-, 4-Dimethylamino-3,5-xylenol	0,01-7,2 $\mu$ g/g 51,9-97%	Hewlett-Packard TD 5710A 300° Inj. 250° 40 ml He/min 4 ml H <sub>2</sub> /min 70 ml Luft/min	1,8 m 2mm i- $\phi$ 1,5% OV-17 + 1,95% OV-210 auf Chromosorb W-HP (80/100); 185°	auf Nadeln der Schimmlfichte ( <i>Picea glauca</i> ) nach einfacher + sc VR an Aluminiumoxid (Minisäule). - Abbau- und Toxizitätsunters.
6722	M. Gopal, I. Mukherjee;  Pesticide Sci. <b>39</b> [1993] 61-64	$\alpha$ -, $\beta$ -, $\gamma$ -, $\delta$ -HCH	0,01-13,02 $\mu$ g/g 86-91%	Varian 3400 ED Inj. 200° <sup>63</sup> Ni 30 ml N <sub>2</sub> /min 250°  Hewlett-Packard ED 5980 (?) /II 250° Inj. 200° 20 ml Trägergas/min	I: 6 m (?) 2 mm i- $\phi$ Glas 1,5% OV-17 + 1,95% OV-210 auf Chromosorb W-HP (80/100); 175° - II: 10 m 0,53 mm i- $\phi$ Quarz 0,2 $\mu$ m HP-17 quervernetzt; 150°	in Kichererbsen (Blätter, Hülsen, Samen) nach einfacher VR + VR mit konz. H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> . Säule II zur Befundabsicherung. - Abbauunters.
6723	F.S. Mwangala, L.P. Sarna, T.D. Galloway,	Fenvalerat, cis-, trans-Permethrin	0,3-14,9 $\mu$ g/g 89-104% 4-Chlorphenoxy-	Hewlett-Packard ED 5890 <sup>63</sup> Ni Inj. 210° 350°	30 m 0,53 mm $\phi$ DB-5; 2 min 200° $\rightarrow$ 280° 8 min, 30°/min	in Rinderhaaren, ohne VR. - Unters. zur Verteilung

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks	
	G.R.B. Webster;  Pesticide Sci. <b>39</b> [1993] 179-84		benzyl-Analogen von Permethrin als i.Std.	24 s splitlos 9 ml He/min, Vordruck 690 mbar Spülgas 45 ml (5 % CH <sub>4</sub> in Ar)/min		der Rückst. auf ver- schiedene Bereiche des Felles (Kopf, Rumpf, Bauch) nach Verabrei- chung der Präparate über Ohrmarken	
6724	W.J. Trotter, R. Dickerson;  JAOAC <b>76</b> [1993] 1220-25	α-HCH, Lindan, Hexachlorbenzol, Hep- tachlor, -epoxid, Chlorpyri- fos, Aldrin, Dieldrin, p.p'- DDT, p.p'-DDE, p.p'-TDE, Endrin, Methoxychlor, GC 1283, α-, γ-Chlordane, Octachlorepid (neben PCB)	0,0005-0,019 µg/g (Frischgewicht) 85-110%	Hewlett-Packard 5840	ED <sup>63</sup> Ni I: 2,44 m 4 mm i-φ Glas 10% OV-101 auf Su- pelcoport (80/100); 230°.- II: 1,83 m 2mm i-φ Glas 1,95% SP-2250 + 1,95% SP-2401 auf Su- pelcoport (100/120); 215°.- III: 15 m 0,53 mm φ Quarz 0,5 µm SPB-608; 3,5 min 160° → 235° 4 min, 7°/min	in Milch nach mehrstufi- ger einfacher VR + sc VR an Bio-Beads SX-3 + falls notwendig weitere sc VR an Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> sowie Florisil. Säulen II und III zur Be- fundabsicherung. - Marktprobenunters.	
6725	P. Armishaw, R.G. Millar;  JAOAC <b>76</b> [1993] 1317-22	Hexachlorbenzol, α-, β-, δ- HCH, Lindan, Heptachlor, - epoxid, Aldrin, Dieldrin, Endrin, cis-, trans-Chlor- dane, Oxychlordan, p.p'- DDT, p.p'-DDE, p.p'-TDE, Methoxychlor	0,06-0,84 µg/g 73-113%	Varian 3400 Inj. 210° 6 ml He/min Spülgas 30 ml N <sub>2</sub> /min	ED <sup>63</sup> Ni 300°	30 m 0,53 mm i-φ Quarz 1 µm DB-1701; 170° → (40°/min) → 230° 4 min → (40°/min) 270° 3 min	in Rinder- und Schaffett nach VR mittels kombi- nierter Spül- und Code- stillation bzw. SC an Bio- Beads SX-3 an Florisil. - Vergleich der Effizienz der VR-Verfahren
6726	Y. Nakamura, Y. Tonogai, Y. Tsumura,	Allethrin, Cyfluthrin, Cyha- lothrin, Cypermethrin, Del- tamethrin, Fenpropathrin,	0,002 (Nachweisgrenze) - 1 µg/g	Yanaco G-2800 Inj. 270°, Stromteilung	ED <sup>63</sup> Ni 270°	I: 25 m 0,2 mm i-φ Quarz 0,25 µm CBP-1 (Methylpolysiloxan,	in Kohl, Chinakohl, Gur- ken, Rettich, Tomaten, Auberginen, Kürbis, Spi-

lfd. Nr.	Zitate	Wirkstoffe	Meßbereich	Geräteparameter	Säulenparameter	Bemerkungen
Ref. No.	References	Pesticides	Measuring Range	Apparatus Parameter	Column parameter	Remarks
	Y. Ito;  JAOAC 76 [1993] 1348-61	Fenvalerat, Flucythrinate, Fluvalinate, Permethrin, Cinerin-I, -II, Jasmolin-I, -II, Pyrethrin-I, -II, Tetramethrin, Tralomethrin	60-103,5%	1:10 1 ml N <sub>2</sub> /min Detektor-Spülgas N <sub>2</sub> GC/MS-Gerätekombination JEOL MS GCG 06 + JEOL JMS-DX 302 + Datensystem JEOL JMA-DA 5000 Inj. splitlos, sonst wie oben EI, 70 eV Separator 255° m/z=50 Ionenquelle 250° -700	chemisch gebunden); 250°.-  II: belegt mit CBP-1; 2 min 60° → 250° ? min, 32°/min	nat, Zwiebeln, Kartoffeln, Äpfeln, Erdbeeren, Orangen (Frucht und Schale), grünem Tee, Mais, Weizen, Reis (braun), Soja nach VR durch Fällungsrk., einfacher + sc VR an Florisil. - Methodenentwicklung und Erprobung an Marktmustern. - GC/MS zur Befundabsicherung; Wiedergabe der Massenspektren der PSM
6727	H.M. Pylypiw jr.;  JAOAC 76 [1993] 1369-73	Aldrin, Azinphos-methyl, Camphechlor, Captan, Chlordane, Chlorothalonil, Chlorpyrifos, Chlorthal-dimethyl, DDE, DDT, Diazinon, Dicloran, Dicofol, Dieldrin, Dimethoate, Endosulfan-I, -II, -sulfat, Endrin, Ethion, GC-1283, β-HCH, Heptachlor, -epoxid, Hexachlorbenzol, Iprodion, Isofenphos, Lindan, Malathion, Methoxychlor, Oxadiazon, Parathion-methyl, Permethrin, Phosmet,	0,002-10 µg/g 81-114%	Hewlett-Packard ED 5890 mit Proben- <sup>63</sup> Ni geber HP-7673 325° Inj. 225°, 0,5 min splitlos Trägergas He Spülgas 20 ml (CH <sub>4</sub> in Ar)/min  Trägergas He FPD Spülgas 20 ml P- und He/min S-Modus 265°  ELD Halogen-Modus Reaktortemp. 900°	30 m 0,53 mm φ 0,5 µm SPB-1; 175° → 250° 10 min, 1°/min	in Obst, Gemüse, Getränken (u.a. Äpfel, Kürbis, Paprika, Gurken, Kohl, grüne Bohnen, Sellerie, Mais, Spinat, Tomaten, Pfirsiche, Pflaumen, Erdbeeren, Weinbeeren, Kirschen, Limonen, Apfelwein, Orangensaft) nach mehrmaliger einfacher VR. - Befundabsicherung durch GC mit Alternativsäulen 15 m bzw. 30 m

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
		Procymidon, TDE, Vinclozolin				0,53 mm $\phi$ je 0,5 $\mu$ m SPB-5, SPB-608, SPB-20, ohne nähere Angaben. - Methodenentwicklung
6728	R. Pelegrí, M. Gamón, R. Coscollá, V. Baltrán, P. Cuñat;  Pesticide Sci. 39 [1993] 319-23	Fosetyl-Al und Metabolit Phosphorige Säure (beide als Methylester)	0,63-26,4 $\mu$ g/g 80-107%	Inj. 250° 20 ml N <sub>2</sub> /min	FPD und TD 300°	1,2m 2mm i- $\phi$ Glas ? % Carbowax 20M auf Ana- krom HBS (70/80); 120°  in Orangen, Tangerinen (Fruchtfleisch, Schale) nach Extraktion mit Wasser, Zentrifugieren, Verdünnen mit Aceton und Rk. mit CH <sub>2</sub> N <sub>2</sub> . - Methodenentwicklung, Anwendung auf Abbau- unters.
6729	G.E. Miliadis;  BECT 52 [1994] 25-30	Lindan, Aldrin, Dieldrin, Phorat, Parathion, Para- thion-methyl	0,01-4 $\mu$ g/l 73-104% (Aldrin: 42-49%)	Varian 3700 Inj. 220° 60 ml N <sub>2</sub> /min	ED <sup>63</sup> Ni 300°  TD 250°	I: 2 m 2 mm i- $\phi$ Glas 1+1-Mischung aus 10% OV-101 und 15% OV- 210, je auf Chromosorb W-HP (80/100); 200°.- II: dito 10% OV-101 auf Chromosorb W-AW  in Wasser nach Anrei- cherung an C <sub>18</sub> -Material ohne weitere VR. - Unters. von Flüssen und Seen in Griechenland auf PSM-Rückst.
6730	P. Aplada-Sarlis, K.S. Liapis, G.E. Miliadis;  BECT 52 [1994] 135-40	Lindan	1-250 $\mu$ g/kg 98-108%	Varian 3700 Inj. 220° 60 ml N <sub>2</sub> /min	ED <sup>63</sup> Ni 300°	2 m 2mm i- $\phi$ Glas 1+1- Mischung aus 10% OV- 101 und 15% OV-210, je auf Chromosorb W- HP (80/100); 10 min 160° → 200° 10 min, 5°/min  in Kartoffeln und Möhren nach einfacher VR. - Abbauunters. im Frei- land

lfd. Nr.	Zitate	Wirkstoffe	Meßbereich	Geräteparameter	Säulenparameter	Bemerkungen	
Ref. No.	References	Pesticides	Measuring Range	Apparatus Parameter	Column parameter	Remarks	
6731	G.F. Antonious, J.C. Snyder;  BECT 52 [1994] 141-48	Pirimiphos-methyl (A), Acephate (B), Methamidophos (C)	<0,01->100 µg/g 90,3-95,82%	Hewlett-Packard Inj. 130° 2,3 ml He/min  Inj. 220° 20 ml He/min	FID 300°  220°	I: 10 m 0,53 mm i-φ Quarz belegt mit Polydimethylsiloxan (gebunden); 130°.- II: 15 m 0,53 mm i-φ Teflon belegt mit Polydimethylsiloxan (95% Phenyl + 5% Methyl) (?) 90° → 250°, 10°/min	in Tomaten (Früchte, Laub) nach sc VR an Kieselgel + MgO (A) bzw. an Florisil (B, C). - Säule I für A, Säule II für B, C. - Abbauunters.
6732	K. Takamiya;  BECT 52 [1994] 190-95	Organophosphat-Metabolite Diethylphosphat, Dimethylphosphat (als Pentafluorbenzylester)	0,5-1 µg/g 132-149% 0,02-0,23 µg/mg (bez. auf Kreatinin-Gehalt)	Hitachi 663 Inj. 220° 60 ml N <sub>2</sub> /min 1 bar H <sub>2</sub> 1,8 bar Luft	FPD P-Modus 230°	2 m 3 mm i-φ Glas 4% SE-30 + 6% OV-210 auf GasChrom Q (80/100); 180°	in menschlichem Urin nach Ausfällung von anorganischem Phosphat mittels Ca(OH) <sub>2</sub> , Anreicherung an Amberlit CG 120 und Rk. zu den Pentafluorbenzyl-Derivaten. - Unters. von Spritzpersonal in Japan
6733	L.M. Hernández, M.A. Fernández, B. Jiménez, M.J. González, J.F. García;  BECT 52 [1994] 246-53	α-, β-, γ-HCH, Hexachlorbenzol, Aldrin, Dieldrin, Heptachlor, -epoxid, p.p'-DDT und Metabolite p.p'-DDE, p.p'-TDE, Dichlorbenzophenon (neben PCB)	ca. 1-1150 ng/g (bez. auf Fett) 80-101%	Hewlett-Packard 5890 Inj. 300°	ED <sup>63</sup> Ni 280°	I: 30 m ? mm i-φ RSL-200; 1 min 180° → 250° 30 min, 1°/min.- II: 50 m ? mm i-φ BP-5	in Kuhmilch und Rindfleisch nach einfacher VR + sc VR an Florisil. - Säule II zur Befundabsicherung. - Marktprobenunters. in Spanien
6734	M. Constable, P. Orr;	Lindan	<10 - >1000 µg/l >95%	Hewlett-Packard 5890	ED 300°	I: 30 m 0,25 mm i-φ 0,25 µm DB-1; 1 min 60° →	in Wasser ohne VR. - Toxizitätsunters.

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
	BECT 52 [1994] 298-304			Inj. 220°	(20°/min) → 150° → (10°/min) → 300°.- II: dito DB-1701	
6735	R.D. Mortimer, D.F. Weber;  Pesticide Sci. 40 [1994] 31-35	Chlormequat (A) [nach Rk. mit Pentafluorthiophenol (B)]		Hewlett-Packard ED 5890/II + Pro- bengeber <sup>63</sup> Ni Inj. auf Säule 325° 35 cm/s He  GC/MS-Gerätekombination Varian Vista 6000 + VGA 7070EQ (EBQQ) 70 eV Inj. auf Säule m/z 50 Übergang 200° -650 Ionenquelle 200°	I: 30 m 0,25 mm i-φ 0,25 μm DB-5 + 1 m Vorsäule; 2 min 70° → (10°/min) → 300° 6 min → („schnell“) → 325° 10 min.- II: Säule I; 2 min 60° → 300° 20 min, 10°/min	experimenteller Nach- weis, daß das für die Best. von A-Rückst. mit- tels Rk. mit B herange- zogene Rk.produkt (vgl. Ref. Nr. 6365) auch von anderen Verb. (z.B. Parathion-methyl) erhal- ten wird. Auf die Gefahr der Fehlinterpretation bei der Best. von A wird hingewiesen.
6736	M. Chevreuil, M. Garmouma;  Chemosphere 27 [1993] 1605-08	Atrazin, Simazin, Cyana- zin, Ametryne, Prometryn, Terbutryne	5 ng/l (NG) < 5-144 ng/l	DELSI DN 200 TD (NPD)	50 m, 0,25 mm i-φ 0,25 μm CPSIL 8CB	in Regenwasser (nasse und trockene Deposi- tion) und in Luft nach Anreicherung an Amber- lite XAD2
6737	J.A. Stáb, W.P. Cofino, B. von Hattum, U.A.T. Brinkmann;  J. anal. chem. 347 [1993] 247-95	Butylzintrichlorid, Dibutyl- zinndichlorid, Diphenyl- zinndichlorid, Phenyl- zintrichlorid, Tributylzinn- acetat, Triphenylzinnchlor- id, Dicyclohexylzinn-di- bromid, Cyhexatin, Fenbutatin-oxide (u. Ab- bauprodukte) als Methyl- u. Pentyl-Derivate	0,2-10 ng/g Trockenmasse (NG) 1-10 ng/l (als Zinn berech- net)	Hewlett-Packard MSD 5890 II 5971A 40 cm He/s SIM (bis 60°) AED 5921A	30 m 0,2 mm i-φ fused silica 0,2 μm SPB-1, mit 2 m 0,53 mm i-φ desak- tiverter fused silica als Retentiongap; 1,5 min 60° → (15°/min) → 290° 10 min	in Wasser, Sediment und Schwebstoffen nach Grignard-Alkylierung und sc VR an basischem Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
6738	M. Ceulemans, R. Lobinski, W.M.R. Dirks, F.C. Adams;  J. anal. Chem. <b>347</b> [1993] 256-62	Butylzintrichlorid, Dibutylzinndichlorid, Diphenylzinndichlorid, Phenylzintrichlorid Tetrabutylzinn, Tributylzinchlorid, Triphenylzinchlorid als	1-10 ng/l (als Zinn berechnet)  0,1 ng/l (NG) 85-97%	Hewlett-Packard AED 5890 II 5921A Kaltaufgabe- 303,419nm system KAS 503PTV 280° 15° → (2°/s) → 25°, 60 s → (12°/s) → 260°, 60 s 130 kPa He Purge flow 100 ml/min Purge valve 0,9 min ON 1 min OFF ON  AED parameter: Make up gas 240 ml He/min H <sub>2</sub> 348 kPa O <sub>2</sub> 138 kPa Spectrom Purge 2 l N <sub>2</sub> /min (AED) Solvent vent-off 5,5 min	I: 25 m, 0,32 mm i-φ, 0,17 μm HP-1; II: 2 min 45° → (20°/min) → 280°, 1 min	in Fluß-, See- und Hafenwasser nach in-situ-Derivatisierung mit NABET <sub>4</sub> und in-liner Konzentrierung. - Vergleich mit anderen Methoden hinsichtlich Probenaufarbeitung, Meßtechnik, Detektionsgrenze
6739	H. Nishikawa, T. Katami, A. Yasuhara  Chemosphere 27 [1993] 1425-32	Chloroform, Tetrachlorkohlenstoff, 1.1.1-Trichlorethan, Trichlorethylen, Tetrachlorethylen	0,1-210 ppb	Hitachi 663 GC ED Inj. 200° 200° 35 ml N <sub>2</sub> /min	3 m 3 mm i-φ Glas, 20 % Squalan auf Chromosorb WAW 90°	in Emissionen von Plastikmüllverbrennungsanlagen nach Anreicherung
6740	M.S. Rahman, L. Montanarella, B. Johansson, B.R. Larsen;	p,p'-DDE, p,p'-TDE, p,p'-DDT, α-, β-, γ-HCH, Mirex Dieldrin neben PCB, TCP-methan u. TCP-methanol (gemessen als Dicofol)	2,0-100 ng/g Fett 0,3-15200 ng/g Fett	Hewlett-Packard ED HP 5890 A II 63Ni on-column-Inj. 41 cm/s H <sub>2</sub> GC-MS Kombination EI	I: 60m 0,25 mm i-φ 0,25 μm DM 17, 2min 90° → (15°/min) → 150° 7,5 min → (2°/min) → 270° 15 min.-	in Fischen aus dem Mittelmeer -Tintenfisch ( <i>Octopus vulgaris</i> , <i>Sepia officinalis</i> ), Seeahn ( <i>Trigla lucerna</i> ), Rote

lfd. Nr.	Zitate	Wirkstoffe	Meßbereich	Geräteparameter	Säulenparameter	Bemerkungen	
Ref. No.	References	Pesticides	Measuring Range	Apparatus Parameter	Column parameter	Remarks	
	Chemosphere 27 [1993] 1487-97			HP 5890 II-VG-70 70eV GC-MS-Komb. Varian-ITS 40	II: 25 m 0,25 mm i-φ 0,25 μm -SIL-8 und 25 m 0,25 mm i-φ 0,10 μm HT-5 (gekoppelt), Temp. wie I.- III: 25 m 0,25 mm i-φ 0,25 μm CP-sil-5CB, 1 min 90° → (15°/min) → 200° (3°/min) → 280° 5 min.- IV: 50 m 0,22 mm 0,25 μm DPX 70 2 min 90° → (20°/min) → 150° → (5°/min) → 260° 25 min.-	Meeräsche ( <i>Mullus surmuletus</i> ), Schwertfisch ( <i>Xiphias gladius</i> ), Seeteufel ( <i>Lophius piscatorius</i> ), Aal ( <i>Anguilla anguilla</i> ) und Thunfisch ( <i>Katsuwonus pelamis</i> ) -nach sc VR an Gel und Florisil	
6741	M. Kulovaara,  Chemosphere 27 [1993] 2333-40	DDT	1-2 μg/l 86 ± 7 % (Huminwässer)	Hewlett-Packard HP 5890 II Inj. 300° 27,5 cm/s He	MSD 5971 A SIM	25 m 0,22 mm i-φ fused silica 0,11 μm HP-5, 2 min 100° → (20°/min) → 250° → (8°/min) → 310°	in Oberflächenwasser (Seen) und gelöster organischer Masse (DOM) nach Anreicherung an C <sub>18</sub> -Kartuschen
6742	F.V. Sances, L.K. Gaston, R. Campos, M. Dusch, N.C. Toscano;  J. econ. Entomol. 86 [1993] 1781-85	Permethrin (A), Mevinphos (B), Methomyl (C) (C als C-oxim)	0,07-9,5 μg/g 67-100 %	Tracor MT-200 100 ml N <sub>2</sub> /min  Hewlett-Packard 5710	ED 63 <sub>Ni</sub>  TD	I: 0,31 m 4 mm i-φ 5 % OV-101 auf Ultrabond 20M (80/100); 215°.- II: 1,2 m 0,2 mm i-φ 5 % OV-101 auf Ultrabond 20M (80/100); 190° (B) und 135° (C-oxim)	auf Kopfsalat ( <i>Lactuca sativa</i> ) nach einfacher VR; A, B nach weiterer VR mit Aktivkohle + Attaclay, C nach alkalischer Hydrolyse. - Säule I für A, Säule II für B und C.- Unters. der Rückst. nach ein- und mehrmaliger Behandlung



lfd. Nr.	Zitate	Wirkstoffe	Meßbereich	Geräteparameter	Säulenparameter	Bemerkungen
Ref. No.	References	Pesticides	Measuring Range	Apparatus Parameter	Column parameter	Remarks
6743	T.S. Bellows jr., J.G. Morse, L.K. Gaston;  Canad. Entomologist <b>125</b> [1993] 995-1001	Esfenvalerat  Fluvalinate  Chlorpyrifos  Naled  Carbaryl  Carbosulfan Methomyl (A), Thiodicarb (B) Mevinphos  Parathion  Trichlorfon	ca. 0,001-5 µg/cm <sup>2</sup>	Tracor 220 TD 150 ml Trägergas/min   50 ml/min  Hewlett-Packard TD 5890 10 ml Trägergas/min	I: 0,5 m 2 mm i-φ 5 % OV-101; 195°.- II: 0,4 m 2 mm i-φ 2 % Silar 10C; 205°.- III: 1,6 m 4 mm i-φ 5 % OV-210; 195°.- IV: 0,7 m 4 mm i-φ 10 % DC-200; 160°.- V: 0,4 m 2 mm i-φ 5 % OV-101 auf Ultrabond 20M; 200°.- VI: Säule V; 235°.- VII: wie Säule V, jedoch 2,1 m; 120°.- VIII: wie Säule V, jedoch 1,2 m; 175°.- IX: wie Säule III, jedoch 1,2 m; 230°.- X: wie Säule V, jedoch 1,8 m; 155°	auf Zitronenlaub nach einfacher VR, A und B nach zusätzlicher alkalischer Hydrolyse.- Unters. der mit Wasser + Detergens abwaschbaren Rückst., Abbaureihen
6744	J.K. Ludwicki, K. Góralczyk;  BECT <b>52</b> [1994] 400-03	p,p'-DDE, p,p'-DDT, Hexachlorbenzol, α-, β-, γ- HCH (neben PCB)	0,005 µg/g (Nachweisgrenze) - 35,85 µg/g	ED <sup>63</sup> Ni	1,8 m 4 mm i-φ Glas (9+1)-Gemisch aus 7,5 % QF-1 + 3 % OV-17 je auf GasChrom-Q (80/100); Temp. ?	in menschlichem Fettgewebe nach Extraktion mit Hexan und sc VR an Florisil.- Erhebung an Krankenhauspatienten in Warschau
6745	J.M. Ibarluzea, F. Goñi, J. Santamaria;	Chloroform, Bromoform (neben weiteren Halomethanen)	0,2-50 µg/l 81-97 %	GC mit automatischem Probengeber;  ED <sup>63</sup> Ni 300°	50 m 0,32 mm i-φ 1 µm 5 %-Methyl-95 %- Phenyl-Silikon; 5 min	in Wasser nach Extraktion mit Pentan. - Trinkwasserunters. in

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
	BECT 52 [1994] 411-18			Inj. 200° Trägergas 25 cm/s He Spülgas 50 ml (CH <sub>4</sub> in Ar)/min	40° → (7°/min) → 180° → (20°/min) → 240° 7 min	Nordspanien
6746	K. Kawata, A. Yasuhara;  BECT 52 [1994] 419-24	Fenitrothion (A), Diazinon (B)	ca. 1-5000 ng/g 92-98 %	GC/MS-Gerätekombination Hewlett-Packard 5792A + JEOL JMS 300 + Datensystem JEOL JMA 3500 Inj. 250° direkt  70 eV; m/z = 109, 125 (A) 137, 152 (B)	30 m 0,53 mm i-φ Quarz 1 μm DB-1301; 220°	in Luft nach Adsorption Aktivkohlefilter, Desorption mit Benzol-Äthanol-Gemisch, ohne weitere VR.- Unters. zur Verflüchtigung der PSM aus einer behandelten Rasenfläche
6747	C.M. Lino, M.I. Noronha da Silveira;  BECT 52 [1994] 425-31	Chlorpyrifos, Ethion, Fenitrothion, Methidathion	6,6-1796,8 μg/kg 82,42-113,46 %	Hewlett-Packard TD 5890 250° Inj. 220° 24 ml He/min 3,6 ml H <sub>2</sub> /min 100 ml Luft/min	I: 1,83 m 2 mm i-φ Glas 10 % OV-210 auf Chromosorb W-HP; 200°.- II: dito 10 % OV-101	in Hühnerfleisch und -haut nach Extraktion mit Acetonitril, Fällungsrk. mit Zinkacetat und einfacher + sc VR an Florisil.- Marktprobenunters.
6748	I. Mukherjee, M. Gopal;  Pesticide Sci. 40 [1994] 103-06	α-, β-Endosulfan, Endosulfan-sulfat, -äther, -lacton	0,016-12,56 μg/g	Varian 3400 ED Inj. 250° <sup>63</sup> Ni 275° 30 ml N <sub>2</sub> /min  20 ml Trägergas /min 300°	I: 2 m 2 mm i-φ Glas 1,5 % OV-17 + 1,95 % OV-210 auf Chromosorb W-HP (80/100); 210°.- II: 10 m 0,53 mm i-φ 2,65 μm HP-1; 210°	in Kichererbsen (Blätter, Hülsen, Samen) nach einfacher VR + VR an Aktivkohle.- Säule II zur Befundabsicherung. Daneben DC und Mikro-Derivatisierung.- Unters. des Abbaus nach Anwendung der reinen Isomeren

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
6749	G.H. Tan, K. Vijayaletchumy;  Pesticide Sci. 40 [1994] 121-26	$\alpha$ -, $\beta$ -, $\gamma$ -HCH, p,p'-DDT, p,p'-DDE, Heptachlor, - epoxid, Endosulfan I, II, Endrin, Aldrin, Dieldrin	0,045-5,350 ng/g (jeweils Summe HCH, Heptachlor + -epoxid bzw. En- dosulfan I + II) 91-103 %	Shimadzu GC-9A ED 50 ml N <sub>2</sub> /min   40 ml/min	63Ni      I: 2 m 3 mm i- $\phi$ Glas 1,5 % SP-2250 + 1,95 % SP-2401 auf Supelco- port (100/120); 12 min 180° → (5°/min) → 190° 3 min → (10°/min) → 200° 12 min.- II: 3 % OV-17 auf Su- pelcoport (100/120); 210	in Sedimenten nach Soxhlet-Extraktion mit Hexan/Aceton und sc VR an Florisil.- Methodenerprobung und Anwendung auf Sedi- mente aus Flüssen in Reisanbaugebieten Ma- laysia
6750	A.J. Cessna, A.L. Darwent, J.R. Moyer, D.E. Cole;  Pesticide Sci. 40 [1994] 127-32	MCPA (als Methylester)	0,01-75,4 $\mu$ g/g 68-115 %	Hewlett-Packard ELD 5890 + Pro- Hall 1000 bengeber 7673A Halogen- Inj. auf Säule Modus 6 ml He/min 260° Spülgas: 22 ml He/min Reaktorgas: 25 ml H <sub>2</sub> /min Reaktortemp. 890° Elektrolyt 0,5 ml n- Propanol/min	30 m 0,55 mm i- $\phi$ Quarz 0,83 $\mu$ m DB-608; 1 min 70° → 270° 1 min, 5°/min	in Futtergräsern ( <i>Bromus inermis</i> , <i>Elymus junceus</i> , <i>Agropyron intermedium</i> ) nach Extraktion mit wäß- rigem Ethanol, alkali- scher Hydrolyse, An- säuern nebst einfacher VR. Rk. mit BF <sub>3</sub> /CH <sub>3</sub> OH und sc VR an Florisil.- Daneben GC-Bestim- mung von Cyanazin mit- tels TD, s. Nr. 6360.- Abbauunters. in Saat- gutvermehrungsbestän- den
6751	K. Möller, C. Bretzke, H. Hühnerfuss, R. Kallenborn, J.N. Kinkel, J. Kopf,	(+), (-)- $\alpha$ -HCH		Carlo Erba Vega ED Inj. auf Säule 63Ni 600 mbar He Spülgas N <sub>2</sub>	25 m 0,25 mm i- $\phi$ Quarz Octakis(3-O-but- yryl-2,6-di-O-pentyl)- $\gamma$ - cyclodextrin + OV-17 (1+1); Temp. ?	im Fett- und Hirngewebe vom Seehund ( <i>Phoca vi- tulina</i> ) nach chromato- graphischer und HPLC VR. - Unters. des Enan- tiomerenverhältnisses

lfd. Nr.	Zitate	Wirkstoffe	Meßbereich	Geräteparameter	Säulenparameter	Bemerkungen	
Ref. No.	References	Pesticides	Measuring Range	Apparatus Parameter	Column parameter	Remarks	
	G. Rimkus; Angew. Chem. 106 [1994] 911-12					von (±)-α-HCH in den verschiedenen Organen	
6752	J. Jan, K. Cerne; BECT 51 [1993] 640-46	p,p'-DDE, 1,2-Dichlorbenzol, 1,2,3-Trichlorbenzol, Hexachlorbenzol (neben Tetra- und Pentachlorbenzol sowie PCB)	78-103%	Hewlett-Packard 5890 Inj 240°, split/splitlos 38 cm/s H <sub>2</sub> bei 200° Spülgas N <sub>2</sub>	ED <sup>63</sup> Ni 280°	60 m 0,25 mm i-ø Quarz 0,25 µm SPB-5; 1,1 min 55° → (15°/min) → 200° → (1,5°/min) → 235°	in Honig und Bienenwachs nach einfacher + sc VR an SiO <sub>2</sub> + VR mit H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , alkalischer Hydrolyse + SC an Florisil. - Unters. der Verteilung nach Verfütterung der Verb.
6753	A. Ariño, A. Herrera, P. Conchello, R. Lazaro; BECT 51 [1993] 646-50	Hexachlorbenzol, α-, γ-HCH	4 ng/g (Nachweisgrenze)-284 ng/g (bez. auf Fett) > 85%	Hewlett-Packard 5890 Inj 250°, 45 ml (?% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	ED <sup>63</sup> Ni 300°	1,83 m 2 mm i-ø Glas 1,5% SP-2250 + 1,95% SP-2401 auf Supelcoport (100/200); 200°	in Schweinefleisch nach einfacher + sc VR an Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> . - Unters. der Belastung mit PSM in Abhängigkeit von Gewicht und Geschlecht der Tiere
6754	A.E. Keller; BECT 51 [1993] 696-702	Camphechlor, Chlordane	max. 1,829 mg/l 28% (?)	Varian 3700 Inj. 22° (?)	300°	30 m 0,53 mm ø 1 µm DB-5; 150° → 250°, 5°/min	in Wasser (für Toxizitäts-Unters.) ohne weitere VR.
6755	C. Colosio, F. Barbieri, M. Bersani, H. Schlitt, M. Maroni; BECT 51 [1993] 820-26	Pentachlorphenol	1-1694 µg/l (Blutplasma); 1,4-346 µg/g, bez. auf Kreatinin (Urin); 14-627 µg/dm <sup>2</sup> (Handflächen); 3523-13045 µg/g (Handschuhe)	Carlo Erba HRGC 1,8 ml He/min Spülgas 33 ml (10% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	ED	30 m ? mm i-ø 0,25 µm SE-30; 165°	in Blutplasma und Urin sowie an Händen und Schutzhandschuhen von Personal in einer PSM-Fabrik; Probenaufarbeitung nicht beschrieben.

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks	
6756	G. Begum, S. Vijayaraghavan, P.N. Sarma, S. Husain;  Pesticide Sci. 40 [1994] 201-05	Dimethoate	0,14 µg/g (Nachweisgrenze)-41,11 µg/g	Hewlett-Packard 5840A Inj. 300° 35 ml N <sub>2</sub> /min	FID 300°	1,8 m 3,2 mm i-ø Stahl 10% SE-30 auf Chromosorb W (80/100); 1 min 150° → 220° 30 min, 10°/min	in Leber und Muskel von Fischen ( <i>Clarias batrachus</i> ) nach Extraktion mit CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> + Hexan-Acetonitril-VR. - Unters. zur Akkumulation und Eliminierung des PSM, Toxizitätsstudie
6757	J.P.M.Vink, P. Nörtersheuser, O.Richter, B. Dieckrüger, K.P. Groen;  Pesticide Sci. 40 [1994] 285-92	1.3-Dichlorpropen	< 0,03-ca. 16 µg/g ca. 75%	Perkin-Elmer mit Vorrichtung zur automatischen thermischen Desorption ATD 400 25 cm/s He	ED <sup>63</sup> Ni 300°	I: 25 m 0,32 mm i-ø CP-Sil 5 CB; Temp. programm stufenweise auf 250°. - II: dito CP-Sil 13 CB	in Erde nach Austreiben des PSM bei 100°. Anreicherung an 2.6-Diphenyl- <i>p</i> -benzochinon und thermischer Desorption. - Unters. des mikrobiellen Abbaus im Boden
6758	M. Hussain, L.-F. Han, Rathor;  Pesticide Sci. 40 [1994] 299-306	Deltamethrin (A)	>99%	Hewlett-Packard 5890/II 15 ml N <sub>2</sub> /min	ED 290°	15 m 0,53 mm i-ø SPB-608; 1 min 55° → (30°/min) → 200° → (10°/min) → 270°	auf Baumwollstreifen nach sc VR an SiO <sub>2</sub> -Kartuschen. - Daneben RM. - Modellunters. zur Witterungsbeständigkeit von A-Formulierungen
6759	F. Asakawa, F. Jitsunari, N. Takeda, Y. Manabe, S. Suna, I. Fukunaga;  BECT 52 [1994] 546-53	cis-, trans-Chlordane, cis-, trans-Nonachlor, Heptachlor	0,025-34,4 µg/m <sup>3</sup> als „Gesamtchlordane“	Shimadzu GC-7A Inj. 240°	ED	2 m 3 mm i-ø 2% OV-1 auf GasChrom Q (80/-100); 190°	in Luft nach Anreicherung an Aktivkohle, Desorption mit Benzol. - Unters. der Raumluft in Gebäuden nach Termitenbekämpfung mit technischem Chlordane

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks	
6760	S. Bayarri, P. Conchello, A. Ariño, R. Lázaro, A. Herrera; BECT 52 [1994] 554-99	Methoxychlor, p.p'-DDT, o.p'-, p.p'-DDE, o.p'-, p.p'- TDE, Endosulfan I, -II, Heptachlorepoxyd, $\alpha$ -, $\gamma$ - Chlordane, $\alpha$ -, $\gamma$ -Chlor- dane, <i>trans</i> -Nonachlor	5-91 ng/g (bez. auf Fett) Nachweisgrenzen: 1-2 ng/g (DDT und Metabolite), 0,5-10 ng/g (andere Verbb.)	Hewlett-Packard 5890A und 5890/II Inj. 210° 0,84 ml N <sub>2</sub> /min  Inj. 250° 1,5 ml N <sub>2</sub> /min	ED <sup>63</sup> Ni 300°	I: 30 m 0,25 mm i- $\emptyset$ Quarz 0,25 $\mu$ m SPB- 608; 50° $\rightarrow$ (25°/min) $\rightarrow$ 150° $\rightarrow$ (8°/min) $\rightarrow$ 290°.- II: dito 0,25 $\mu$ m SPB-5; 50° $\rightarrow$ (8°/min) $\rightarrow$ 250° $\rightarrow$ (10°/min) $\rightarrow$ 290°	in Lammfleisch (Brust, Kotelett, Keule) ;VR nicht beschrieben. - Säule II zur Befundabsi- cherung. - Unters. der Rückst.abnahme bei un- terschiedlicher Zuberei- tung (Kochen, Grillen, Braten usw.)
6761	D.A. Gans, W.W. Kilgore, J. Ito; BECT 52 [1994] 560-67	Chlordane, Chlorpyrifos, p.p'-DDT, Dieldrin, Hepta- chlor, Lindan,	0,48-10,95 ng/g	Inj. 275° 11 ml He/min  Inj. 250° 30 ml He/min	ELD und ED	I: 30 m 0,75 i- $\emptyset$ 1 $\mu$ m Methylsilikon; 4 min 100° $\rightarrow$ 275°, 10°/min. - II: 3 m 2 mm i- $\emptyset$ 1,5% OV-17 + 1,95% OV- 210; 2 min 150° $\rightarrow$ 195° 7 min, 5°/min	in Reisgebäck, getrock- netem Seetang, Rettich, Mais, Bambussprossen, Schwarzen Bohnen, Pferdebohnen, Nudeln, Sesam, Wassernuß, Chinakohl, Avokados, Gurken, Mandarinen und anderen fernöstlichen Spezialitäten nach frak- tionierender sc VR an Florisil (fetthaltiges Ma- terial nach vorhergehen- der einfacher VR). - Säule II zur Befundabsi- cherung. - Marktunters. von Importen auf Hawaii
6762	J. Rouchaud, F. Gustin, O. Cappelen, D. Mouraux;	Atrazin, Metolachlor	0,1-2,31 $\mu$ g/g Best.grenze 0,01 $\mu$ g/g 82-95%	Varian 2700 Inj. 240° 40 ml N <sub>2</sub> /min	FID und ED 240°	1,8 m 2 mm i- $\emptyset$ Glas 5% SE-30 auf GasChrom Q (80/100); 170°	in Erde, Mais (Blätter, Körner) nach einfacher + dc VR an Kieselgel. - Ferner MS, IR, KMR. -

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
	BECT 52 [1994] 568-73					Unters. des Abbaus unter dem Einfluß von Schweine- und Kuhmist
6763	C. Albelda, Y. Picó, G. Font, J. Mañes; JAOAC 77 [1994] 74-78	Aldicarb (A) und Metaboliten A-sulfoxid, A-sulfon	0,4 ng/g (Nachweisgrenze)-0,08 µg/g 74,9-98,7%	Konik 2000 C TD Inj. 160°, Split 1:20 200° und splitlose Kaltaufgabe 2 ml He/min Spülgas 40 ml He/min 3,8 ml H <sub>2</sub> /min 140 ml Luft/min Inj. 160° 40 ml He/min Brenngase wie oben  Konik 3000 C FPD Inj. 160° 200° 30 ml N <sub>2</sub> /min Spülgas 110 ml N <sub>2</sub> /min 80 ml H <sub>2</sub> /min 120 ml Luft/min	I: 25 m 0,25 mm i-ø Quarz 0,25 µm Trifluorpropylsiloxan quervernetzt; 110° (Split-Inj.) bzw. 50° → 110°, 30°/min (Kaltaufgabe). - II: dito 0,25 µm Methylsiloxan. - III: 2 m 4 mm i-ø Glas 5% OV-210 auf Chromosorb W (DMCS; 100/120); 5 min 130° → 170° 8,5 min, 30°/min . - IV: dito 6% QF-1 + 4% SE-30 auf Chromosorb Q (?;100/120)	in Orangen (Schale und Fruchtfleisch) nach einfacher VR. - FPD-GC nur mit Säulen III und IV. - Methodenentwicklung und Vergleich mit HPLC; GC erwies sich als überlegen
6764	P.T. Holland, D.E. McNaughton, C.P. Malcolm; JAOAC 77 [1994] 79-86	Acephate <sup>1</sup> , Aldrin, Azinphos-methyl, Benodanil, Bitertanol, Bromacil, Bromophos, Bromopropylate, Bupirimate, Captafol, Captan, Carbaryl, Chlorothalonil, Chlorpyrifos, Cyfluthrin α-, β-, Cyhalothrin, Cypermethrin α-, β-, p.p'-DDT, Deltamethrin, Demeton-S-	0,02-1 mg/l <50-475% (Weißwein), 65-155% (Rotwein) Verbb. <sup>1</sup> : 0-<15% Carbophenothion als i.Std.	Varian 3500 + ED Probengeber 8100 <sup>63</sup> Ni Inj. 45 s splitlos, 300° 220° und TD 300 kPa He 300° Spülgas N <sub>2</sub>	I: 25 m 0,2 mm i-ø Quarz 0,33 µm HP-5 + Vorsäule 1 m 0,53 mm i-ø Quarz deaktiviert, Stromteilung am Säulenausgang 1:4 (ED : TD); 1 min 45° → (40°/ min) → 150° 2 min → (5°/min) → 250° 20 min. -	in Rot- und Weißwein nach Anreicherung an C <sub>18</sub> -Festphase und Extraktion mit Essigester, ohne weitere VR. - Säule I für Übersichtsanalysen, Säule II zur Absicherung. Ferner GC-MS-Absicherung für ED-inaktive N-Verbb. -

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
		methyl, Diazinon, Dichlo- fluanid, Dichlorvos, Dicro- ran, Dicofol, Dicrotophos <sup>1</sup> , Dieldrin, Dimethoate <sup>1</sup> , Di- nocap, Diuron, Endosulfan $\alpha$ -, $\beta$ -, -sulfat, Etrimfos, Fenamiphos, Fenarimol, Fenitrothion, Fenpro- pathrin, Fenpropimorph <sup>1</sup> , Fenvalerate $\alpha$ -, $\beta$ -, Fluva- linate $\alpha$ -, $\beta$ -, Folpet, Imaza- lil <sup>1</sup> , Iodfenphos, Iprodione, Lindane, Linuron, Mala- thion, Metalaxyl, Metha- midophos <sup>1</sup> , Methidathion, Methiocarb, Mevinphos, Myclobutanil, Naled, Nitro- thal-isopropyl, Omethoate <sup>1</sup> , Parathion, Parathion- methyl, Penconazole, Per- methrin $\alpha$ -, $\beta$ -, Phorate, Phosmet, Phosphamidon, Pirimicarb, Pirimiphos- methyl, Prochloraz, Procy- midone, Propiconazole, Prothiofos, Pyrazophos, Quintozene, Simazine, Terbacil, Terbutylazine, Tetrachlorvinphos, Thio- meton, Triadimenol, Tria- dimefon, Triazophos, Trifluralin, Vinclozolin		Carlo Erba Mega ED Inj. 45 s splitlos, <sup>63</sup> Ni 220° 300° 200 kPa He und FPD Spülgas N <sub>2</sub> P-Modus 300°	II: 30 m 0,25 mm i- $\emptyset$ Quarz 0,5 $\mu$ m DB-17 + Vorsäule 1 m 0,53 mm i- $\emptyset$ Quarz deaktiviert, Stromteilung am Sä- lenausgang 1:4 (ED : FPD); 1 min 85° $\rightarrow$ (40°/ min) $\rightarrow$ 150° 2 min $\rightarrow$ (10°/min) $\rightarrow$ 280° 20 min	Ausbeuten wesentlich >100% sind auf Matrix- effekte zurückzuführen (Messung gegen Stan- dards in reinem Lö- sungsmittel); bei Mes- sung gegen Standards gelöst in Kontrollproben liegen die Ausbeuten bei 70 - 110%. - Methoden- entwicklung. - Verfahren ist nicht geeignet für die mit <sup>1</sup> markierten Verb.



lfd. Nr.	Zitate	Wirkstoffe	Meßbereich	Geräteparameter	Säulenparameter	Bemerkungen	
Ref. No.	References	Pesticides	Measuring Range	Apparatus Parameter	Column parameter	Remarks	
6765	J.A. Itak, M.Y. Selisker, D.P. Herzog, J.R. Fleeker, E.R. Bogus, R.O. Mumma; JAOAC 77 [1994] 86-91	Captan	2,3-50,6 µg/1,5 ml Extrakt 58-117%	Varian 3600 + Probengeber 8035 Inj. 260° 36 cm/s He Spülgas 20 ml He/min	ED <sup>63</sup> Ni 290°	30 m 0,53 mm i-ø Quarz 1 µm RTX-5; 2 min 70° → 230° 20 min, 50°/min	nach Zusatz des PSM zu Pfirsich-Extrakten - Vergleichsunters. zu Rückstandsbest. mittels Immuntest
6766	C.H. Parfitt; JAOAC 77 [1994] 92-101	Acephate, Chlorfenvinphos α-, β-, Chlorpyrifos, Chlor- pyrifos-methyl, Cyano- phos, Demeton-S, Diazi- non, Dicrotophos, Di- methoate, Ethion, Feni- trothion, Mecarbam, Methamidophos, Methi- dathion, Mevinphos Z-, Monocrotophos, Ometho- ate, Parathion-methyl, Phenthoate, Pirimiphos- methyl, Profenofos, Quinalphos	0,2-0,83 µg/ml Ex- trakt 94-119%	Inj. für gepackte Säulen mit Umrüstsatz zur Direkt- aufgabe auf 0,53-mm-Ka- pillaren; 210-250° 20-30 ml He/min Spülgas: 5-40 ml N <sub>2</sub> oder He	FPD 210-250°	I: 30 m 0,53 mm i-ø Quarz 1 oder 1,5 µm DB-1 mit Vorsäule 5 m 0,53 mm i-ø Quarz des- aktiviert. - II: dito DB-17. - Temp. (ca. 200°) und Trärgas so, daß Ret.- zeiten ähnlich wie auf gepackten Säulen mit gleichen Trennphasen	nach Zusatz der PSM zu vorgeinigten Extrakten von Paprika, Erdbeeren, Salat, Tomaten, Kartof- feln. - Unters. mit dem Ziel, die in offizieller AOAC-Methode vorge- schriebenen gepackten Säulen durch Kapillar- säulen zu ersetzen. - Gemeinschaftsunters.
6767	F.J. Schenck, R. Wagner, M.K. Hennessy, J.L. Okrasinski jr.; JAOAC 77 [1994] 102-06	Lindane, p.p'-DDT, p.p'- DDE, o.p'-TDE, Dieldrin, Endrin, Heptachlorepoxid, <i>trans</i> -Chlordane, <i>cis</i> -Nona- chlor (neben PCB)	0,0027-0,4 µg/g 92,8-98,4%	Inj. 250° 30 ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	ED <sup>63</sup> Ni 350°	I: 1,83 m 4 mm i-ø Glas 3% OV-225 auf Supel- coport (80/100); 195°. - II: dito 5% OV-101; 180°	in Krabben, Garnelen, Schollen, Forellen und anderen Fischen nach Extraktion mit CH <sub>3</sub> CN; nach Wasserzusatz VR an C <sub>18</sub> - und Florisil-Kar- tuschen in Tandem-An- ordnung. - Methoden- entwicklung

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
6768	V.K. Dua, C.S. Pant, V.P. Sharma; BECT 52 [1994] 797-801	$\alpha$ -, $\beta$ -, $\gamma$ -, $\delta$ -HCH	0,004-0,092 $\mu\text{g/l}$ 92-98,2% Aldrin als i.Std.	Hewlett-Packard 5890A Inj. 210° ca. 120 ml N <sub>2</sub> /min  GC/MS-Gerätekom- bination Shimadzu 34 QP-2000 70 eV m/z = 282	ED <sup>63</sup> Ni 220°  I: Glas 5% OV-17 auf GasChrom Q (80/100); 190° - II: dito 5% DEGS auf GasChrom Q (100/120); Temp. ? - III: 50 m 0,25 mm Quarz ULBON (entspricht OV- 1); 250°(?)	in Regenwasser nach Extraktion mit n-Hexan und sc VR an Kieselgel. Säule II sowie GC/MS mit Säule III zur Befund- absicherung. - Unters. im Distrikt Hardwar, Indi- en
6769	V. Lopez-Avila, N.S. Dodhiwala, W.F. Beckert;  JAFc 41 (1993) 2038-44	Dicamba, MCPP, MCPA, 2,4-D, 2,4,5-T, MCPB, 2,4-DB (als Methylester und Pentafluorbenzylester)	50-250 $\mu\text{g/g}$ 57-128%	Hewlett-Packard 5890 II Inj. 250° 0,87 ml He/min	MSD 5971A EI	30 m 0,25 mm i-Ø fused silica 0,25 $\mu\text{m}$ PTE-5; 80° → (20°/min) → 140° →(4°/min)→ 250° 5min  Unters. unterschiedlicher Derivatisierungsver- fahren während der Extraktion
6770	J. Rouchaud, F. Gustin, D. Callens, M. van Himme, R. Bulcke;  JAFc 41 (1993) 2142-48	Isoxaben und Metaboliten	10-142 $\mu\text{g/kg}$ 83-97%	Varian 2700 Inj. 250° 40 ml N <sub>2</sub> /min Hewlett-Packard 5730 Inj. 250° 40 ml He/min  GC/MS-Geräte- kombination Tracor 540	FID 250°  TD 250°  Ion Trap Detektor EI CI	I: 1,8 m 2mm i-Ø Glas 5 % SE 30 auf Gas Chrom Q (80/100); 200°;- II: dito 180°.- III: dito 150°.- IV: dito 140°.- V: dito 120°.- VI: 15m SE-54; 50° → (20°/min) → 300°  Unters. des Metabolis- mus im Boden.--  Daneben DC, IR, NMR und MS

lfd. Nr.	Zitate	Wirkstoffe	Meßbereich	Geräteparameter	Säulenparameter	Bemerkungen
Ref. No.	References	Pesticides	Measuring Range	Apparatus Parameter	Column parameter	Remarks
6771	N.D. Westcott, R.A. Reichle;  JAFC 41 (1993) 2153-55	Deltamethrin	0,01-5,0 µg/g 95,5-102,6%	Hewlett-Packard ED 5890 <sup>63</sup> Ni Inj. 300° 300° splitlos 2 ml He/min Spülgas: 60 ml (5 % Ar in CH <sub>4</sub> )	10m 0,53mm i-Ø fused silica 2 µm HP-17; 260°	in Felsenbirnen ( <i>Amelanchier alnifolia</i> )
6772	K.B. Woodburn, W.R. Green, H.E. Westerdahl;  JAFC 41 (1993) 2172-77	Triclopyr und Metabolit 3,5,6-Trichlor-2-pyridinol	Wasser: 0,01 mg/l 92% Wasserpflanzen: 1 mg/kg 76% Sediment: 0,1 mg/kg 84% Fisch : 0,1 mg/kg 73 % Muscheln und Krebse: 0,1 mg/kg 82%	Hewlett-Packard ED 5890 <sup>63</sup> Ni Inj. 250 300° 7ml He/min Spülgas: 30-70 ml/min (10 % Ar in CH <sub>4</sub> )	5m 0,51mm i-Ø fused silica 2,65 µm HP-1; 145-155°	in Wasser, Sediment, Fischen, Wasserpflanzen, Muscheln und Flußkrebse nach Veresterung mit Diazomethan
6773	H.G.J. Mol, H.-G.M. Jans-sen, C.A. Cramers, U.A.T. Brinkman;  HRC & CC 16 (1993) 459-63	Trifluralin, Atrazine (neben anderen organischen Verbindungen)	10-80 µg/l 65-99%	Hewlett-Packard FID 5890 HD PTV-Inj (KAS-502, Gerstel) mit Tenax- Liner 111 kPa He	25m 0,25mm i-Ø fused silica 0,52µm HP Ultra- 1; 2min 80° → (10°/ min) → 210° 1min	Direkte Injektion von Wasserproben in einen PTV-Injektor
6774	K. Grob, C. Wagner;	Endrin, p,p'-DDT (neben anderen organi-	300-500 ng/µl	Carlo Erba/Fisons FID 5160	8m 0,25mm i-Ø 0,3µm PS-255+5% OV1701;	Unters. der Inertheit von Linern für GC-In-

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
	HRC & CC 16 (1993) 464-68	schen Verbindungen)		Inj. 200°, 250°, 300° Liner 80x4 mm i-Ø 0,25 bar H <sub>2</sub>	215°, 250°, 290°	jektoren
6775	A. Valverde-Garcia, E. Gonzales-Pradas, A. Aguilera-del Real;  JAFc 41 (1993) 2319-23	Buprofezin	0,02-1,0 mg/kg 81-100%	Hewlett-Packard TD 5890A Inj. 220° 250° 15 ml N <sub>2</sub> /min 3 ml H <sub>2</sub> /min 70ml Luft/min Perkin-Elmer FPD 8600 S-sensitiv Inj. 240° 300° 10 ml N <sub>2</sub> /min 60 ml H <sub>2</sub> /min 100 ml Luft/min	I: 10m 0,53mm i-Ø fused silica 2,65µm HP-1; 1min 100° → (30°/min) → 160° 1min → (10°/min) → 220° 1min.- II: 30m 0,53µm i-Ø fused silica 2,65µm HP-1; 1min 150° →(30°/min) → 190° →(5°/min) → 230° 10min	in Pfeffer, Bohnen und Auberginen.-  Unters. unterschiedlicher Aufbereitungs-methoden
6776	G.N. Marti-Mestres, J.-F.M. Cooper, J.-P.M. Mestres, G.D. Wilde, N.R. Wynn;  JAFc 41 (1993) 2416-20	Deltamethrin, Piperonyl- butoxid	0,01-0,066 mg/kg 75-100%	Hewlett-Packard ED 5840 300° Inj. 275° 70 ml (10% Argon in CH <sub>4</sub> )/min Hewlett-Packard ED 5710 300° Inj. 275°	I: 1,5m 2mm i-Ø 2% SP2110 und 1% SP2510DA auf Su- pelcoport (100/ 120); 240°  II: 10m 0,53mm i-Ø fused silica HP-1; 240°	in Muskeln, Fett, Niere und Leber von Schweinen,-  Daneben HPLC
6777	K. Singh, S.U. Khan, M.H. Akhtar, S. Kacew, N.D.G. White;	Chlorpyrifos-methyl	Weizen: 0,5-0,9 mg/kg	Varian 3400 ED Inj. 180° 310°  30 ml N <sub>2</sub> /min	I: 15m 0,52mm i-Ø fused silica 1µm DB-17; 80° → (8°/min) → 220°,-	in Weizen., Rattenkot, - gewebe und -urin.-  Unters. der gebundenen Rückstände

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
	JAFc 41 (1993) 2421-25			GC/MS-System EI Finnigan 70 eV MAT 312	ll: 20m DB5-L; 90° → (10°/min) → 270°	
6778	A. Cabras V.L. Garau M. Melis, F.M. Pirisi, L. Spanedda; JAFc 41 (1993) 2431-33	Fenthion und Metaboliten	0,02-2,0 mg/kg 88-103%	Carlo-Erba TD Mega 5160 260° Inj. 250° splitlos 65 kPa He	30m 0,32mm i-Ø fused silica 0,25µm DB-210; 1min 150° → (10°/min) → 200° 20min	in Oliven , Olivenöl und - preßkuchen
6779	K. D. Buchholz, J. Pawilszyn;  Environment.Sci. Technol. 27 (1993) 2844-48	Pentachlorphenol (neben anderen Chlor- und Nitrophenolen)	8-8000 µg/l	Varian Vista FID 6000 275° Inj. splitlos 7 min thermische Desorption bei 200° 1,5 ml He/min 23 ml N <sub>2</sub> /min 30 ml H <sub>2</sub> /min 280 ml Luft/min  GC/MS-System m/z= Varian 3400 45-320 Saturn Ion Trap Inj. 200°	30 m 0,25 mm i-Ø fused silica 0,25 µm PTE-5; 7 min 35° → (10°/min) → 190° 7,7 min	in Grundwasser und Abwasser mittels Festphasenmikroex- traktion an Polyacry- latfasern
6780	R.T. Lamar, J.W. Evans, J.A. Glaser; Environment.Sci. Technol. 27 (1993) 2566-71	Pentachlorphenol (als Trimethylsilylderivat)	100-1000 µg/g 80 %	Hewlett-Packard ED 5890A <sup>63</sup> Ni Inj. 220° 300° splitlos Trägergas: He Hilfsgas: H <sub>2</sub>	30 m 0,32 mm i-Ø fused silica 0,25 µm DB-5; 1 min 60° → (10°/min) → 150° 9 min → (2°/min) → 190° 5 min	in Boden

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
6781	S. Scott;  Analyst 118 (1993) 1117-22	Isoproturon, Chlorotoluron, Linuron, Diuron (als Methylderivate)	0,1-8,0 µg/l 75 %	AMS 92 TD Inj. 250° 250° Strömungs- teilung 30:1  GC/MS-Geräte- kombination EI HP5890II 70 eV HP5971A m/z= splitlos 50-450	I: 25 m 0,22 mm i-Ø fused silica 0,25 µm BPI; 150°.-  II: 60 m 0,32 mm i-Ø fused silica 0,15 µm DB1701	in Wasser nach Me- thylierung mit Methyl- jodid
6782	I.S. Deans, C.M. Davidson, D. Littlejohn, I. Brown;  Analyst 118 (1993) 1375-82	1,2-Dichlorbenzol, 1,2,4-, 1,2,3-Trichlor-benzol (neben anderen Aromaten)	0,2-12,6 µg/ml 69-85 %	Unicam PU 4550 FID Inj. 180° 180° 4 ml N <sub>2</sub> /min 30 ml H <sub>2</sub> /min 330 ml Luft/min	15 m 0,53 mm i-Ø fused silica 1,5 µm DB-1; 2 min 60° → (5°/min) → 70° → (15°/min) → 180° 5 min	In Industrieabwässern nach Festphasenex- traktion mit C <sub>18</sub> - Methodenoptimierung
6783	M. Chai, C.L. Arthur, J. Pawliszyn, R.P. Belardi, K. F. Pratt;  Analyst 118 (1993) 1501-05	Chloroform, Tetrachlor- kohlenstoff, Trichlor- ethylen, 1,2-Dichlorpropan, 1,3-Dichlorpropen, Tetrachlorethylen, Bromo- form, 1,1,2,2-Tetra- chloräthan (neben weiteren chlo- rierten Kohlenwasser- stoffen)	Luft: 0,1-14 µl/l  Wasser: 14-4500 ng/l	Varian 3500 ED SPI-Injektor thermische Desorption: 200° 3min  GC/MS-Geräte- kombination Varian 3400/Saturn Ion Trap	30 m 0,25 mm i-Ø fused silica 1,5 µm VOCOL; 15°→ (25°/min) → 20° → (6°/min) → 142°	In Luft und Wasser mittels Festphasen- mikroextraktion an einer mit Dimethylsiloxan imprägnierten Fused silica Faser
6784	M.A. F. Muino, J.S. Lozano;	Cymiazole, Bromopro- pylate, Amitraz, Couma-	28-500 µg/kg 74-96 %	GC/MS-Geräte- Kombination Ion Trap	12 m 0,22 mm i-Ø fu- sed silica 0,25 µm BP-1;	in Honig

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
	Analyst 118 (1993) 1519-22	phos, Fluvalinate		Perkin-Elmer Detektor Sigma 300 230° Inj. 250° 100 kPa He	0,5 min 50° → (20°/min) → 300 ° 5 min	
6785	H.-R. Buser, M.D. Müller;  Environment.Sci. Technol. 28 (1994) 119-28	Camphechlor	1-1000 ng/µl	GC/MS-Geräte- EI kombination 70eV VG Sektor hybrid 180° MS Argon + ECNI 10% CH <sub>4</sub> 50eV 140° SCAN m/z=35-525	I: 25 m 0,25 mm i-Ø fused silica SE-54; 2 min 100° → (20°/ min) → 140 ° → (5°/ min) → 280°.- II: 20 m 0,25 mm i-Ø fused silica 30% tert- butyldimethylsilyl-β- Cyclodextrin + 70% OV- 1701; 2 min 100° → (20°/min) → 140 ° → (3°/min) → 250°	In technischem Wirk- stoff, Hering, Lachs und Pinguinen .- Unters. der Trennung der Isomeren und En- antiomeren des Wirk- stoffes
6786	A. M. Robertson, J. N. Lester;  Environment.Sci. Technol. 28 (1994) 346-51	Atrazine, Simazine und deren Metaboliten (daneben Phenylharn- stoffherbizide)	20 µg/g	Carlo Erba 4200 TD	25 m 0,32 mm i-Ø fu- sed silica BP-5 ;120° → (4°/min) → 205° → (5°/min) → 280°	in Sediment nach super- kritischer Flüssigextrak- tion.- Vergleich unterschied- licher Extraktionsver- fahren.- daneben HPLC
6787	H.-R. Buser, M.D. Müller;  JAFC 42 (1994) 393-400	Camphechlor (neben anderen Camphenen)	ECNI: 100 ng/,µl  EI: 1 mg/µl	GC/MS-Geräte- EI kombinatn 70eV VG Tribid magnetisches Sektor-Hybrid MS Ar +10 % CH <sub>4</sub> ECNI	I: 20 m 0,25 mm i-Ø fused silica 30% tert- butyldimethylsilyl-β- Cyclodextrin + 70% OV- 1701; 2 min 100° → (20°/min) → 140 ° → ( 3°/min) → 250°.-	Untersuchung der Iso- meren - und Enantio- merenverhältnisse .- daneben HPLC

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
					II: 20 m 0,25 mm i-Ø fused silica 10 % permethyliertes-β-Cyclodextrin + 90% OV-1701; 2min 50° →(10°/min) → 60° →(2,5°/min) → 150°	
6788	J. Kochany, R.J. Maguire;  JAFC 42 (1994) 406-12	Metolachlor und Metaboliten	2,8-28 mg/l	GC/MS-Geräte- kombination Hewlett-Packard SCAN 5890II/5971A Inj. 250° 1 ml He/min  EI 70eV SIM m/z= 50-500	30m 0,25mm i-Ø fused silica 0,25 µm DB-5; 1min 80° →(4°/min) → 280° 5 min	Unters. des photochemischen Abbaus in Wasser
6789	G. Durand, J.L. Abad, F. Sanchez-Baeza, A. Messeguer, D. Barcelo;  JAFC 42 (1994) 814-21	Fenitrothion und Metaboliten	167 mg/l	GC/MS-Geräte- kombination Hewlett-Packard 5995 +59970C 30 cm/s He  EI 70eV SIM	30 m 0,25 mm i-Ø fused silica DB-1701; 90° → (6°/min) → 280°	Unters. des photochemischen Abbaus in Wasser/Methanol-Mischungen
6790	P. Jackson, G. Dent, D. Carter, D.J. Schofield, J.M. Chalmers, T. Visser, M. Vredendregt;	δ-HCH, Heptachlor, Aldrin, Telodrin, Isodrin, Endosulfan I, II, Dieldrin, Endrin (neben weiteren organischen Verbindungen)	4,2-12,1 mg/l	Gerätekombination GC/FTIR Hewlett Packard 5890 + 5965 IRD  Gerätekombination GC/FTIR/MS-	25 m 0,32 mm i-Ø fused silica 0,25 µm CP-Sil 5CB; 2 min 80° → (25°/min) → 120° → (10°/min) → 280° 2 min	Unters. unterschiedlicher GC/FTIR -Kopplungsvarianten



lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
	HRC & CC 16 (1993) 515-21			Hewlett Packard HP5890 FID VG TRIO-1 MS HP5965A FTIR Inj. 220° Strömungsteilung 20% FID 40% MS 40% FTIR GC/FTIR-Kopplung Carlo Erba Mega 5160 Biorad Digilab FFS-40 FTIR-Spektrometer		
6791	Möller, H. Hühnerfuss, G. Rimkus;  HRC & CC 16 (1993) 672-73	α-HCH		ED Inj: on column 45 kPa He	25 m 0,25 mm i-Ø fused silica 50/50 -Mischung Lipodex C und OV-101;	in Fett, Leber und Ge- hirn von Schafen.-  Best. der Enantiome-ren
6792	M. Ojala;  HRC & CC 16 (1993) 679-82	1,3,5-Trichlorbenzol, 1,2,4-Trichlorbenzol, 1,2,3-Trichlorbenzol, Hexachlorbenzol, 2,4,6-Trichlorphenol, 2,3,6-Trichlorphenol, 2,3,5-Trichlorphenol, 2,4,5-Trichlorphenol, 2,3,4-Trichlorphenol, 3,4,5-Trichlorphenol,	0,1-34 µg/kg	Hewlett-Packard ED 5890 63 Ni	I: 30 m 0,25 mm i-Ø fused silica 0.25 µm SPB-5/SPB-35; 1 min 50° →(15°/min) → 120 ° 2min→(6°/min) → 260° 5 min.-  II: dito 1 min 50° → (15°/min) → 150 ° → (4°/min) → 260° 7 min.-	In Boden nach Acety- lierung und sc VR an Silicagel

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
		2,3,5,6-Tetrachlorphe-nol, 2,3,4,6-Tetrachlor-phenol, 2,3,4,5-Tetra-chlorphenol, Pentachlorphenol (neben PCB u. ander. chlor. Aromaten)				
6793	Z. Zhang, J. Pawliszyn;  HRC & CC 16 (1993) 689-92	1,1,-Dichlorethan, Chloro- form, Tetrachlorkohlenstoff, Chlorbenzol (neben anderen chlorierten Verbindungen)	Wasser: 2-5000 ng/L  Schlamm: 3-5000 ng/kg  Sand: 1-5000 ng/kg	Varian 3500 FID SP-Injektor 300°  Desorption: 1 min 200°  GC/MS-Kopplung Ion Varian 3400 Trap Varian Saturn I	30 m 0,25 mm i-Ø fused silica 0,25 µm SPB-5; 2 min -15° →(8°/min) → 25 °→(8°/min) → 200° 15 min	In Wasser, Schlamm und Boden mittels Headspace-Festpha- senmikroextraktion
6794	M.S. Rahman, S. Bowadt, B. Larsen;  HRC & CC 16 (1993) 731-35	α-, β-, γ-HCH, Hexachlor- benzol, o,p'-, p,p'-DDE, p,p'-DDD, p,p'-DDT, Mirex, Dieldrin	6-3000 ng/g	Hewlett-Packard ED 5890All 63 Ni 43 cm/s H <sub>2</sub>	Vorsäule 2 m 0,53 mm i-Ø verbunden mit 2 parallel angeordneten Trennsäulen.-  I: 60 m 0,25 mm i-Ø fused silica 0,25 µm DB-17; 2 min 90° → (20°/min) → 170 ° 7,5min →(3°/min) → 280° 10 min.-  II: 25 m 0,25 mm i-Ø fused silica 0,25 µm Sil- 8 + 25 m 0,22 mm i-Ø fused silica 0,1 µm HT-5	in Fisch nach sc VR an einer H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / Silicagel- Säule

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
6795	B.D. Kruschel, R.W. Bell, R.E. Chapman, M.J. Spencer, K.V. Smith;  HRC & CC 17 (1994) 187-90	Chloroform, Tetrachlor- kohlenstoff, Tetrachlor- ethylen (neben anderen flüchtigen Verbindungen)	0,1-250 µg/m <sup>3</sup>	Hewlett Packard MSD HP5890 HP5971A Tekmar 5010GT SCAN Thermal m/z = Desorber 26-250 Trap -175/300° 0,96 ml He/min	Retention gap 1m 0,53 mm i-Ø fused silica DB- 5 imprägniert mit SE-54 + 30 m 0,25 mm i-Ø fused silica SE-54; 50° → (8°/min) → 250°	in Luft nach Anreiche- rung an Carbotrap 300 und thermischer Desorption
6796	B. Kolb, C. Bichler, M. Auer, T.C. Voice;  HRC & CC 17 (1994) 299-302	1,1-Dichlorethan, 1,2-Di- chlorethan, Dichlormethan, Chloroform, Tetrachlorkoh- lenstoff, Trichlorethylen, Tetrachlorethan, Bromo- form (neben anderen chlorierten Verbindungen)	Wasser: 0,07-8 µg/l Boden: 96-100%	Perkin-Elmer ED Headspace- 350° Sampler HS-40 Trägergas: He Hilfsgas: 50 ml N <sub>2</sub> /min PID	I: 50 m 0,32 mm i-Ø fused silica 2 µm Me- thyl-5% phenylsilicone; 10 min 50° →(8°/min) → 100°.-  II: 50 m 0,32mm i-Ø fu- sed silica 5 µm Methyl- 5%-phenyl-silicon beide Säulen parallel	in Wasser und Boden mittels Headspace- Analyse.- Unters. der apparativen Bedingungen
6797	C. Bicchi, A. D'Amato, M. Orlandin;  HRC & CC 17 (1994) 335-38	Diazinon, Parathion-meth- yl, Chlorpyrifos-methyl, Malathion, Methidathion, Ethion, Azinphos-methyl, Phosalone	2-100 ng/µl	Carlo Erba 5360 ED Inj. Splitt 1:20  45 ml N <sub>2</sub> /min  35 ml H <sub>2</sub> /min TD 320 ml Luft/min 15 ml N <sub>2</sub> /min  120 ml H <sub>2</sub> /min FPD 120 ml Luft/min P- sensitiv	I: 25 m 0,25 mm i-Ø fused silica HTS-FS mit 0,3 µm OV-1; 1 min 160° →(1°/min) → 170 ° →(5°/min) → 270° 2 min.- II: dito 1 min 140° → (2°/min) → 170 °→ (6°/min) → 270° 20min.- III: dito 1 min 130° → (3°/min) → 160 °→ (5°/min) → 270° 20min.-	Unters. zur Identifizie- rung mittels ED/TD- und ED/FPD -Kombinationen mit Retentionsindizes und Multidetektions- Responsefaktoren

Ild. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
					IV: dito 1min 150° → (5°/min) → 220° → (10°/min) → 270° 5 min	
6798	R. Hillmann, K. Bachmann;  HRC & CC 17 (1994) 350-52	Mecoprop, MCPA, Dichlorprop, 2,4-D, 2,4,5-T (als Pentafluorbenzylester)	1 µg/ml	Siemens ED Sichromat II 300° 36 cm/s He	50 m 0,32 mm i-Ø fused silica 0,25 µm SE-52 + Retention gap 2 m 0,32 mm i-Ø desaktiviert fused silica; 1 min 30° → (25°/min) → 150 °1min →(8°/min) → 290°	Unters. zur superkritischen Flüssigextraktion und Flüssigderivatisierung
6799	R.K. Kole, J. Saha, S. Pal, S. Chaudhuri, A. Chowdhury; BECT 52 [1994] 779-86	Pendimethalin (P)-Metaboliten 4.5-Dimethyl-2-nitroanilin, 3-Hydroxymethyl-Derivat von P		Hewlett-Packard FID 5890A 250° Inj. 250°	1,83 m 2 mm i-Ø Glas 10% SE-30 auf Chromosorb W-HP; 180° → 250°, 5°/min	im Kulturmedium von <i>Azotobacter chroococcum</i> nach Zentrifugieren, Extraktion mit Essigester und sc VR an Kieselgel. Daneben IR, MS, KMR. - Unters. des Abbaus von P durch Bakterien
6800	E. Romero, P. Schmitt, M. Mansour; Pesticide Sci. 41 [1994] 21-26	Pirimicarb (P) und 4 Abbauprodukte mit Pyrimidinstruktur		Carlo Erba FID 2,0 ml N <sub>2</sub> /min  GC/MS-Gerätekombination Hewlett-Packard 5992A EI, 70 eV	I: Kapillarsäule Rt, 95% Dimethyl- + 5% Diphenylpolysiloxan; 60° → 240°, 10°/min. - II: 25 m 0,32 mm i-Ø 0,5 µm Permabond SE-52-DF; Temp. wie Säule I	nach Photolyse in Wasser. Aufarbeitung: Eingenzen zur Trockene, sc Fraktionierung und weitere dc Auftrennung jeweils an Kieselgel. Daneben HPLC, UV/VIS, IR, NMR. - Unters. der Photostabilität von P, Strukturaufklärung der Reaktionsprodukte

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
6801	K.C. Dowling, R.G. Costella, A.T. Lemley; Pesticide Sci. 41 [1994] 27-33	Ethoprophos	0,5-20 mg/l (Anfangskonzentrationen) 85-97% (Boden) Zusatz von Malathion zur Analysenlg. als externer Standard	Hewlett-Packard TD 5880 300° Inj. 250°, split-splitlos 1,1 ml He/min	30 m 0,25 mm i-ø Quarz 0,25 µm SPB-608; 220°	in Wasser (nach Festphasenextraktion) und Boden (Extraktion mit Essigester). - Sorptionsuntersuchungen.
6802	S. Bengtsson, T. Berglöf, S. Granat, G. Jonsäll; Pesticide Sci. 41 [1994] 55-60	Dimethoate, Cyanazine, Trichloronat, Metazachlor, Lindane, p.p'-DDE, Fenvalerate	0,05-0,92 µg/l 19-91% (Festphasenextraktion), 69-104% (Flüssigflüssig-Extraktion)	Hewlett-Packard 2 ED 5890 <sup>63</sup> Ni Inj. 250°, parallel 60 s splitlos 300° N <sub>2</sub> als Träger- und Spülgas	I: 25 m 0,25 mm i-ø 0,25 µm OV-1701. - II: dito 0,25 µm SE-30. - Beide Säulen parallel betrieben 1 min 90° → (30°/min) → 180° → (4°/min) → 260° 12 min	in Wasser nach Festphasenextraktion unter verschiedenen Bedingungen. Vergleich: Flüssigflüssig-Extraktion. - Extraktion der Festphasen mit überkritischem CO <sub>2</sub> verbesserte die Ausbeuten (22-131%)
6803	A. García-Valcárcel, M. Villarroya, M.C. Chueca, J.L. Tadeo, J.M. García-Baudin; Pesticide Sci. 41 [1994] 117-20	SMY 1500 („Ethylmetribuzin“ = Ethylthio-Analogenes von Metribuzin)	ca. 0,01-1,92 µg/g	Varian 3700 TD Inj. 270° 300° 1,45×10 <sup>-3</sup> (?) Pa N <sub>2</sub>	25 m 0,53 mm ø BP-1; 1 min 160° → 210°, 15°/min	in Sämlingen von Weizen ( <i>Triticum durum</i> , <i>T. aestivum</i> ) und Trespe ( <i>Bromus diandrus</i> ) nach einfacher + sc VR an Florisil. - Unters. zur unterschiedlichen Toleranz der Pflanzen gegenüber dem PSM
6804	C.R. Thomas, W.H. Robinson; BECT 53 [1994] 1-6	Chlorpyrifos	Boden: 0,4-700,2 µg/g 48% Kies: < 1-393,2 µg 84%	Tracor 540 ED Inj. 215° <sup>63</sup> Ni Trärgas N <sub>2</sub> 350°	1,5% OV-17 + 1,9% OV-210 auf Chromosorb W-HP (100/120); 210°	in Boden nach einfacher VR, auf Kies ohne VR. - Unters. der Verteilung des PSM nach einer Termitenbekämpfung

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks	
6805	R. Kotonya, G.M. Mutungi, L.W. Kanja; BECT 53 [1994] 39-45	o.p'-, p.p'-DDT, p.p'-DDE, p.p'-TDE, Aldrin, Dieldrin, Heptachlor, -epoxid, $\alpha$ -, $\beta$ -HCH, Lindane, Endrin	0,03-2,05 $\mu\text{g/g}$ 82,7-93,3%	Packard Inj. 230° 60 ml N <sub>2</sub> /min ED <sup>63</sup> Ni 250°	I: 1,5% SP-2250 + 1,95 % SP-? auf Supelcoport (100/120); 210° - II: dito 4% SE-30 + 6% SP-2401	in Schweinefett, -muskeln, -leber, Corpus luteum, Follikelflüssigkeit nach einfacher VR und weiterer VR mit konz. H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> und KOH. - Säule II zur Befundabsicherung. - Unters. zur Belastung von Nutztieren in Kenia durch PSM	
6806	D.W. Thompson; JAOAC 77 [1994] 647-54	Dichlormethan, Chloroform, Tetrachlorkohlenstoff, 1,1-Dichlorethan, 1,2-Dichlorethan, 1,2-Dichlorpropan, 1,3-Dichlorpropan, 1,1,1-Trichlorethan, Trichlorethylen, Dichlorbenzol (neben weiteren flüchtigen Chlorkohlenwasserstoffen)	55-199 ng/g 55-150% Nachweisgrenzen: 0,8-3,3 ng/g	Hewlett-Packard 5890 Finnigan 800 25-30 cm/s He EI, voller Scan	MSD 30 m 0,25 mm i- $\emptyset$ Quarz 0,25 $\mu\text{m}$ DB-1; 2 min 30° $\rightarrow$ 200° 15 min, 12°/min	in Pflanzenölen (Oliven-, Erdnuß-, Mais-, Soja-, Safflor-, Sesam-, Sonnenblumen-, Rapsöl) nach Anreicherung in einer Purge- & Trap-Apparatur (Tekmar LSC 200). - Methodenentwicklung	
6807	R.A. Guinivan, M.R. Gagnon; JAOAC 77 [1994] 728-35	Flusilazol (A), Metabolit IN-F7321 (= Bis(4-fluorphenyl)(methyl)silanol, B)	0,01-40 $\mu\text{g/g}$ 74-106%	Tracor 560 Inj. 248° 25-30 ml He/min 2,6 ml H <sub>2</sub> /min 100 ml Luft/min Hewlett-Packard 5890 Inj. 0,5 min splittlos Übergang 280°	TD 300° MSD HP 5970 EI, 70 eV	I: 60 cm 6,25 mm i(?) - $\emptyset$ Glas 3% SP-2250 DB auf Supelcoport (100/120); 180°; alternativ: 1 min 130° $\rightarrow$ 230° 15 min, 5°/min. - II: 25 m 0,31 mm i- $\emptyset$ Quarz 0,52 $\mu\text{m}$ Methylsilikon quervernetzt; 0,5 min 100° $\rightarrow$ 265° 15	in Äpfeln (Früchte, Saft, Trester), Weintrauben (Beeren, Saft, Trester, Rosinen), Pfirsichen, Birnen, Bananen (Schalen, Fruchtfleisch), Weizen, Roggen, Gerste (jeweils grüne Pflanzen, Halme, Ähren, Körner, Stroh), Futterweizen, Erdnüssen

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
				m/z = 233, 235	min, 25°/min. - III: 15 m 0,26 mm i-ø 1 µm Methylsilikon (ohne weitere Angaben)	(ganze Nüsse, Schalen, Kerne, Öl, Preßkuchen), Zuckerrüben, Kuhmilch, Sahne, Magermilch, Zie- genmilch, -fleisch, -le- ber, Rindfleisch, Rinder- fett, -leber, -nieren, Hüh- nerfleisch, -leber, -nie- ren, -fett, -eiern nach sc VR an verschiedenen Sorbentien (Florasil, Kie- selgel, Polystyrol SX-3 u.a.), auch nach einfa- cher VR, zum Teil in Kombination miteinan- der. - Säulen II und III zum Nachweis von A + B geeignet, Säule I nur für A. - Unters. zur opti- malen VR, Methoden- entwicklung
6808	G.-F. Pang, C.-L. Fan, Y.-Z. Chao, T.-S. Zhao; JAOAC 77 [1994 738-47]	Allethrin, Bifenthrin, Cyflu- thrin, Cyhalothrin, Delta- methrin, Fenvalerate, Flucythrinate, Fluvalinate, Permethrin, PY-115; ferner: Cypermethrin, Fen- propathrin, Methothrin, Tetramethrin, S-5439	0,02-5 µg/g 58-130% (nur für die ersten 10 PSM)	Shimadzu GC-14-A ED Inj. 280° <sup>63</sup> Ni 75 ml N <sub>2</sub> /min 300° Hewlett-Packard ED Inj. 300° <sup>63</sup> Ni 20 ml N <sub>2</sub> /min 300°  19,5, 14,4, 14 ml N <sub>2</sub> /min	I: 2 m 3,2 mm i-ø Glas 5% SE-30 auf Shimalite (DMCS; 60/80); 255°. - II: 1,8 m 2 mm i-ø Glas 3% OV-1 auf Chromo- sorb W-HP (100/120); 240°. - Ferner (ohne weitere Spezifizierung): III: 3%OV-1; 250°, 250°, 260°. -	in Mais, Weizen, Hirse, Reis, Sojabohnen, Gur- ken, Spinat, Blumenkohl, Äpfeln, Orangen sowie (ohne Angaben zur Aus- beute) Kartoffeln, Bana- nen nach einfacher VR + sc VR an Florasil (Obst, Gemüse) oder an Florasil + Aktivkohle + Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Getreide, Sojabohnen).

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks	
				14, 21, 21, 21ml N <sub>2</sub> /min  35 ml N <sub>2</sub> /min 30 ml N <sub>2</sub> /min  60 ml N <sub>2</sub> /min 75 ml N <sub>2</sub> /min dito  dito 21 ml N <sub>2</sub> /min 16 ml N <sub>2</sub> /min 14 ml N <sub>2</sub> /min  17,4 ml N <sub>2</sub> /min	IV: 3% OV-25; 250°, 250°, 260°, 270°. - V: 3% OV-225; 250°. - VI: 1,5% OV-17 + 1,95 % OV-210; 230°. - VII: 2% OV-101; 260°. - VIII: 1,5% OV-17; 255°. - IX: 1,5% OV-17 + 3,5% QF-1; 240°. - X: 2% XE-60; 250°. - XI: 10% OV-17; 270°. - XII: 10% OV-225; 240°. - XIII: 10% OV-101; 250°. - XIV: 10% DEGS; 170°.	- Unters. zur Chromatographierbarkeit und Auftrennung der PSM; Tabelle mit Retentionsdaten auf Säulen I-XIV. Säulen I und II zur Trennung von Gemischen am besten geeignet. - Ausbeutebest. nur mit den 10 erstgenannten PSM. - Methodenentwicklung	
6809	G Melluso, A. Esposito, M. Guida, F. Maurano, N.M. Trieff, G. Pagano; BECT 52 [1994] 13-18	Aldrin, p.p'-DDT, p.p'-DDE, p.p'-TDE, Dieldrin, Endosulfan, Endrin, Heptachlor, Lindane, Diphenamid, Dimethoate, Folpet, Furalaxyl, Linuron, Malathion, Metalaxyl, Methamidophos, Metribuzin, Parathion-methyl, Pirimicarb, Sethoxydim	0,4-4225 ng/g Alachlor, Methoxychlor und Dichlorvos als i.Std.	Dani 5000 Inj. 250° 2 ml He/min	ED TD FID 275°	Kapillarsäule (ohne Dimensionsangaben) HP Ultra 1; 4 min 100° → (30°/min) → 150° → (3°/min) → 260°	in Flußsedimenten nach Extraktion mit CH <sub>3</sub> CN und einfacher VR. - Unters. der Belastung zweier Flüsse (Volturno, Sarno) in Kampanien mit PSM und Schwermetallen
6810	R.J. Wilcock, G.L. Northcott, J.W. Nagels; BECT 53 [1994] 337-43	Chlorpyrifos, <i>cis</i> -, <i>trans</i> -Permethrin	1-32,2 µg/l 95-98% Bromophos-ethyl als i.Std.	Hewlett-Packard 5890/II Inj. kalt auf Säule (3° unter Starttemp.) ca. 0,7 bar H <sub>2</sub> (Regelung)	ED <sup>63</sup> Ni 300°	15 m 0,2 mm i-ø Quarz 0,1 min 90° → (25°/min) → 100° → (10°/min) → 280°	in Wasser nach Extraktion mit Hexan; ohne VR. - Unters. von Ausbreitung und Verteilung der PSM nach punktför-



lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
				durch elektron. Druckkontrolle) Spülgas: 30 ml N <sub>2</sub> /min		migem Eintrag in einen Wasserlauf; Modellversuch
6811	J. Rouchaud, F. Gustin, A. Wauters; BECT 53 [1994] 344-50	Imidacloprid (als Trifluoracetyl-Derivat)	0,1-12,4 µg/g 83-96%	Inj. 225° 40 ml N <sub>2</sub> /min	ED 225° 1,8 m 2 mm i-ø Glas 5% SE-30 auf Gas-Chrom Q (80/100); 225°	in Boden und Zuckerrüben (Blätter und Körper) nach Extraktion mit wäßrigem Aceton (Rückfluß), einfacher + dc VR an Kieselgel; danach Rk. mit Trifluoracetanhydrid. - Ferner MS, IR, KMR - Unters. von Aufnahme, Verteilung, Abbau des PSM in Pflanze und Boden nach Einsatz von behandeltem Saatgut
6812	G.H. Tan, K. Vijayaletchumy; BECT 53 [1994] 351-56	α-, β-, γ-HCH, Endosulfan I, -II, p.p'-DDT, p.p'-DDE, Dieldrin, Heptachlor	0,1-320 ng/g 0,0185-102%	Shimadzu GC 9A Inj. 250° 50 ml N <sub>2</sub> /min	ED 250° 2 mm 3mm i-ø Glas 1,5% SP-2250 + 1,95% SP-2401 auf Supelcoport (100/120); 13 min 180° → (5°/min) → 190° 3 min → (10°/min) → 200° 11 min	in Wasser nach Extraktion mit Hexan und sc VR an Florisil. - Unters. von Flüssen im Süden Malakkas (Malaysia) auf Belastung durch PSM
6813	M. Beretta, T. Dick; BECT 53 [1994] 357-60	Hexachlorbenzol, α-, β-, γ-HCH, Aldrin, Oxychloridan, Heptachlorepoxyd, trans-Nonachlor, o.p'-, p.p'-DDT, p.p'-DDE, o.p'-, p.p'-TDE, Dieldrin, Endrin, GC-1283, Methoxychlor (neben PCB)	0,01-11,1 µg/g (Fettbasis) 110% (Durchschnitt für alle PSM)	Varian 2440 35 ml N <sub>2</sub> /min  27 ml N <sub>2</sub> /min	ED <sup>63</sup> Ni I: Glas 1,5% OV-17 + 1,95% OV-210 auf Chromosorb W (100/120); Temp.?. - II: dito 5% QF-1 auf Chromosorb Q (80/100); Temp.?	im Fettanteil von Humanmilch nach sc VR an Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> . - Erhebungen in Porto Alegre, Brasilien

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
6814	J.M. Lin, L.H. Wang; BECT 53 [1994] 374-81	Formaldehyd, Acetaldehyd neben weiteren aliphatischen Aldehyden (alle als 2.4-Dinitrophenylhydrazon)	4-Fluorbenzonnitril als i.Std.	GC/MS-Gerätekombination Hewlett-Packard 5890/II + HP 5971 + HPG 1034B Chemstation 0,72 ml He/min 70 eV Auflösung 1 AMU	12 m 0,2 mm ø 3 µm HP-1; keine Temp.angabe	in Luft nach Anreicherung an Sep-Pak DNPH-Kieselgel-Kartuschen und Elution mit CH <sub>3</sub> CN. - Daneben HPLC. - Unters. von Luft nach Abbrennen von Weihrauchstäbchen
6815	T.-H. Shan, J.A. Hople, G.D. Foster; BECT 53 [1994] 382-89	Hexachlorbenzol, α-, β-, γ-HCH, Aldrin, Oxychloridan, Heptachlor, α-, γ-Chlordane, trans-Nonachlor, p.p'-DDT, p.p'-DDE, p.p'-TDE, Dieldrin, Endrin, Methoxychlor, GC-1283 (neben PCB und Pentachlorbenzol)	0,02-0,1 µg/g 35-110% Isodrin und PCB Nr. 204 als i.Std.	Hewlett-Packard ED 5890/II <sup>63</sup> Ni Inj. 250° 300° Split/splitlos Trärgas He Detektor-Spülgas 5% CH <sub>4</sub> in Ar	30 mm(?) 0,25 mm i-ø Quarz 0,25 µm Rtx-5; Temp. I: 1 min 85° → (2°/min) → 260° 0,25 min → (10°/min) 285° 2,5 min. - Temp. II: 1 min 85° → 285° 10 min, 4°/min	in Strandmuscheln ( <i>Mya arenaria</i> ) und Wasserpflanzen ( <i>Hydrilla verticillata</i> ) nach Soxhlet-Extraktion mit CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> , sc VR an Bio-Beads und fraktionierter VR an Kieselgel-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Mischsäule. - Methodenentwicklung
6816	B.A. Archibald, K.R. Solomon, G.R. Stephenson; BECT 53 [1994] 479-85	Deltamethrin, Endosulfan  Pirimicarb	3 ng/cm <sup>2</sup> - 28,7 µg/cm <sup>2</sup> 74-98%	Hewlett-Packard ED 5880 + Probengeber <sup>63</sup> Ni Inj. 250° 300° 0,5-1 min splitlos Trärgas He Spülgas CH <sub>4</sub> in Ar  TD	15 m 0,247 mm ø Quarz 0,25 µm SE-30; 1 min 90° → (20°/min) → 150° → (5°/min) 250°	auf Baumwoll-, Gummi-, Tyvek-, Nylon-, Mischgewebe und Zellulosestreifen nach Extraktion mit Methanol, ohne VR. - Unters. zur Durchlässigkeit der Gewebe
6817	S. Burgaz, B.L. Afkham, A.E. Karakaya; BECT 53 [1994] 501-08	Hexachlorbenzol, α-, β-, γ-HCH, Heptachlor, -epoxid, p.p'-DDT, p.p'-DDE	0,007-24,813 µg/g (Fettbasis) 80,3-92,1% o.p'-DDE als i.Std.	Packard 438 Inj. 260°  ED <sup>63</sup> Ni 320°	25 m 0,25 mm ø Quarz CP-Sil-8; 1 min 80° → 280°, 10°/min. - Ferner 25 m Glas CP-Sil-5 ohne weitere Angaben	in Humanfettgewebe nach einfacher VR mit konz. H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> . - Unters. an Krankenhauspatienten in Ankara

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
6818	M.D. Garrido, A. Bentabol, M. Jodral, R. Pozo; BECT 53 [1994] 524-27	Hexachlorbenzol	0,007-3 µg/g	Hewlett-Packard ED 5890 255° Inj. 225° 34 ml (?% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	2 m 2 mm i-ø Glas 5 % QF-1 auf Chromosorb (80/100); 190°	in Milch nach sc VR an Florisil. - Marktproben- unters. in Spanien sowie Unters. zum Einfluß der Pasteurisierung auf Rückstandsabnahme
6819	E.K. Frederick, M. Bischoff, C.S. Throssel, R.F. Turco; BECT 53 [1994] 536-42	Chloroneb, Triadimefon, Vinclozolin	<0,2-11,48 µg/g	Hewlett-Packard ED 5890 300° Inj. splitlos, 150°	30 m 0,25 µ(?)m ø Quarz PTEM-5; 0,5 min 75° → (15°/min) → 175° 1 min → (10°/min) 250° 8 min	in Boden, Gras, Stroh nach Extraktion mit Isooctan, ohne VR. - Laborunters. zum Abbau der PSM (einzeln und in Kombination)
6820	G.E. Miliadis; BECT 53 [1994] 598-602	Lindane	2 ng/l (Nachweis- grenze) - 200 ng/l 84-91%	Varian 3700 ED <sup>63</sup> Ni	30 m 0,25 mm i-ø Quarz DB-5; Temp. ?. - Ferner gepackte Säulen mit 10% OV-101 + 15% OV-210 auf Chromo- sorb W-HP (80/100) und 10% OV 101, ohne weitere Angaben	in Wasser nach VR an einer Celite-Aktivkohle- Mischsäule. - Unters. des Lindangehaltes ei- nes Sees in Griechen- land im Jahresgang
6821	K.W. Edgell, J.E. Longbottom; JAOAC 77 [1994] 989-94	Ethylendibromid, 1,2-Di- brom-3-chlorpropan	0,051-6,68 µg/l 95,2-112%	Inj. 250° ED ca. 25 cm/s He (100°), 250° Säulenvordruck ca. 0,5 bar  ca. 80 cm/s H <sub>2</sub> (50°), Säu- lenvordruck ca. 0,8 bar	I: 30 m 0,32 mm i-ø Quarz 0,25 µm Dura- wax DX-3; 4 min 40° → (8°/min) → 190° 25 min. II: dito 1 µm DB-1; 4 min 40° → (10°/min) 270° 10 min. - III: 30 m 0,53 mm i-ø Quarz 2 µm Rtx-Vola-	in Wasser. Extraktion mit Hexan nach Zusatz von NaCl, keine VR. - Vali- dierung einer Mikroex- traktionsmethode (EPA Nr. 504); Gemein- schaftsunters.

lfd. Nr.	Zitate	Wirkstoffe	Meßbereich	Geräteparameter	Säulenparameter	Bemerkungen
Ref. No.	References	Pesticides	Measuring Range	Apparatus Parameter	Column parameter	Remarks
					tiles (Dimethyldiphenylpolysiloxan); 200°	
6822	F.J. Schenck, R. Wagner, M.K. Hennessy, J.L. Okrasinski jr. JAOAC 77 [1994] 1036-40	Lindane, Heptachlorepid, <i>trans</i> -Chlordane, p.p'-DDT, p.p'-DDE, o.p'-TDE, Dieldrin, Endrin, <i>cis</i> -Nonachlor  Diazinon, Parathion-methyl, Malathion, Chlorpyrifos, β-Chlorfenvinphos, Methidathion, Profenofos	0,01-0,5 µg/g 80,3-91,1%	Hewlett-Packard ED 5890/II 63Ni Inj. 250° 350° 30 ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar) /min  Tremetrics 540 FPD Inj. 200° 250° 10 ml He/min	I: 1,83 m 4 mm i-Ø Glas 3% OV-225 auf Supelcoport (80/100); 205°.-  II: 30 m 0,53 mm i-Ø 1,5 µm DB-1; 190°	in Eiern nach Extraktion mit CH <sub>3</sub> CN und sc VR an C <sub>18</sub> - und Florisil-Kartuschen. - Methodenentwicklung
6823	A. Valverde-García, A. Fernández-Alba; JAOAC 77 [1994] 1041-46	Buprofezin	0,01-0,61 µg/g 73,2-92%	Hewlett-Packard MSD 5890/II + Proben- 5971 geber 7673 +Chem- EI station G 1030A 70 eV Inj. 280°, 0,5 min m/z= splitlos, danach 1:20 105, 1 ml He/min 172,305 Übergang 280°	25 m 2 mm Ø Quarz 0,33 µm Ultra 2; 1 min 55° → (30°/min) → 140° 1 min → (5°/min) → 260° 6 min	in Gurken, Paprika, Tomaten, Kürbis, Auberginen nach Extraktion mit Essigester und sc VR an „Environbeads“ S-X3. - Angabe der MS-Daten. - Methodenentwicklung
6824	S.P. Schottler, S.J. Eisenreich, P.D. Capel;  Environment.Sci. Technol. 28 (1994) 1079-89 (1995)	Atrazine und Metaboliten Desethylatrazine und Desisopropylatrazine, Alachlor, Cyanazine	10 - 2100 ng/l  10 - 2400 ng/l 10 - 6500 ng/l	Hewlett-Packard MSD HP5890 + HP5971 EI SIM	30m, 0,25mm i-Ø, fused-silica 0,25µm DB-5; 70°→ (20°/min) → 160° → (8°/min) → 260° → (25°/min) → 300°	in Flußwasser nach Festphasenextraktion
6825	S. Lacorte, D. Barcelo;	Fenitrothion und Metabolite	0,01 - 200 µg/l	GC/MS-Gerätekombination Varian 3400 +	I: 30m, 0,25 i-Ø, fused-silica DB-1701;	in Oberflächenwasser

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
	Environment.Sci. Technol. <b>28</b> (1994) 1159-63			MS TSQ 700 EI Inj. splitlos 70 eV 53 kPa He 250°  GC Varian Star 3400 + MS INCOS XL NCI Inj.-splitlos 130° 66 kPa He (CH <sub>4</sub> )	75° → (2°/min) → 30°/min) → 90°- → (10°/min) → 180° → (8°/min) → 280°  II: 30 m 0,25 mm i-Ø fused silica DB-5; 75°→ (30°/min) → 90° → (10°/min) → 180° → (8°/min) → 280°	
6826	N.M. Mallipudi, A.H. Lee, R. Fiala, A.R. da Cunha, M. Safarpour;  JAFC <b>42</b> (1994) 1213-18	Imazethapyr	0,02 - 15,4 mg/kg	GC-MS Geräte- PCI Kombination 150° Finnigan-MAT (CH <sub>4</sub> ) TSQ-70GC-MS- MS-DS Inj. 325°, Tranf. line 200° 25 kPa He	5m, 0,25mm i-Ø fused silica 0,25µm DB-5; 0,5min, 60°→ (30°/min)→1min, 225°	in Getreide
6827	L. Margulies, T. Stern, B. Rubin;  JAFC <b>42</b> (1994) 1223-27	EPTC		Hewlett-Packard FID 5890 20ml N <sub>2</sub> /min	5m,0,53mm i-Ø fused-silica HP-1; 110°→ (10°/min)→ 145°	in Boden
6828	R.M. Behki, S.U. Khan;  JAFC <b>42</b> (1994) 1237-41	Atrazine, Desethylatrazine, Deisopropylatrazine, Simazine, Propazine	0,35 - 10 mg/l	Varian 3700 TID Inj. 190° 310° 20ml He/min  GC/MS Geräte- EI	15m, 0,53mm i-Ø, fused silica 1,5µm Carbowax; 170°→ (2°/min) → 220°	Unters. des bakteriellen Abbaus in Nähr- lösungen.- daneben HPLC

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
				kombination 70 eV Finnigan MAT 312  Cl (CH <sub>4</sub> )		
6829	G. Mriina, G. Lemperiere, J.P. Calmon;  JAFC 42 (1994) 1569-71	Carbosulfan, Carbofuran	3,7 - 40 mg/kg	Hewlett-Packard TD 5890 Inj. 250° 1 ml N <sub>2</sub> /min	25 m, 0,32 mm i-Ø, fu- sed silica 0,17µm HP-1; 1 min 40°→ (35°/min) → 200° 4 min → (20°/min) → 240° 5 min	in Nadelbäumen
6830	P. Aplada-Sarlis, K.S. Liapis, G.E. Miliadis;  JAFC 42 (1994) 1575-77	Procymidone, Propargite	0,42 - 17,0 mg/kg	Varian 3700 ED Inj, 210° <sup>63</sup> Ni Trärgas: 300° 30 ml N <sub>2</sub> / min	0,95 m, 2 mm, Glas, 3% OV-101, Carbowax 20M; 7 min, 160°→ (3°/min) → 180° 5 min	in Tomaten
6831	W. Schwab, P. Dambach, H.J. Buhl;  JAFC 42 (1994) 1578-83	Heptenophos	0,005-0,67 mg/kg	GC/MS-Geräte- EI Kombination FISON Instr. Cl GC 8000 + (CH <sub>4</sub> ) MS TRIO 2000	30 m, 0,32 mm i-Ø, fu- sed silica 0,25µm DB-1; 60°→ (10°/min) → 300°	in Boden.- daneben HPLC, GC/FTIR, NMR
6832	A.S. Hill, J.H. Skerritt, R.J. Bushway, W. Pask, K.A. Larkin, M. Thomas,	Chlorpyrifos	2 - 27 µg/kg	Varian 300 mit MSD Hewlett-Packard SIM 5970 Inj. 200°	l: 25 m, 0,2 mm i-Ø fu- sed silica HP-5; 1 min 50°→ (20°/min) → 160° 4 min → (5°/min) → 250° 7 min	in Wasser und Boden

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks	
	W. Korth, K. Bowmer;  JAFC 42 (1994) 2051-58			Hewlett Packard ED	II: 30 m 0,5 mm i-Ø fu- sed silica DB-1; 190° → (3°/min) → 214° → (4°/min) → 250° 7 min		
6833	A. Wudtke, Ch. Reichmuth, G. Reese-Stähler;  Nachrichtenbl.Dt Pflanzenschutzd. (Braunschweig) 45 (1993) 62-68	Pirimiphos-methyl	0,01 - 4 mg/kg	GC ?: Inj. 250° 20 ml N <sub>2</sub> /min Hilfsgase 40 ml N <sub>2</sub> /min 98 ml H <sub>2</sub> /min 14 ml O <sub>2</sub> /min 51 ml Luft/min	TD 200°	30 m, 0,53 mm i-Ø fu- sed silica 2,65µm HP-5; 150° → (4°/min) → 270°	in Getreide ohne VR
6834	J. Scharf, K. Bächmann;  Nachrichtenbl.Dt Pflanzenschutzd. (Braunschweig) 45 (1993) 82-87	Simazine, Atrazine, Des- ethylatrazine, Desisopro- pylatrazin, Propazine, Ter- buthylazine, Diazinon, Lindane, Aldrin, Endosul- fan, DDT, DDE, DDD, Me- thoxychlor, Tri-Allate, Me- tribuzin, Metolachlor, Fen- propimorph, Pendimetha- lin, Metazachlor, Triadime- nol, Flusilazol, Propico- nazole	0,01 - 1,1 µg/l	Inj. 250° Trägergas: 0,95 ml He/min Spülgas: 30 ml N <sub>2</sub> /min  Inj. 280° Trägergas: 2,90 ml He/min Spülgas: 30 ml N <sub>2</sub> /min  Inj. on column HP5970	TD 280°  ED <sup>63</sup> Ni 300°  MSD	I: 50 m, 0,25 mm i-Ø, fu- sed silica 0,5µm SE-54- CB; 1 min 100° → (10°/min) → 150° → (5°/min) → 290° 6 min.- II: 50 m, 0,32 mm i-Ø fu- sed silica 0,52µm HP-5; 1 min 150° → (20°/min) → 200° → (6°/min) → 290° 14 min.- III: 50 m, 0,25 mm i-Ø, fused silica 0,25 µm HP-5 .- 1 min 40° → (5°/min) → 60° → (6°/min) → 280°	in Regenwasser

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
6835	B. Gath, W. Jaeschke, R. Kubiak, I. Ricker, F. Schmider, E. Zietz;  Nachrichtenbl.Dt Pflanzenschutzd. (Braunschweig) 45 (1993) 134-43	Atrazine, Isoproturon, Lindane, Parathion, Pirimicarb, Triadimenol, $\alpha$ -HCH (neben PAH)	< 50 ng/l - 1000 ng/l	Carlo Erba Mega ED HRGC 5160 400 Inj. 250° Trägergas :22,6 ml/min  Hewlett Packard MSD 5890 II + 5970 SIM 70 eV Interface : 280°	30 m 0,25 mm i-Ø fused silica 0,25 µm DB-1301; 2 min, 60°→ (20°/min) → 280° 3 min	in Regenwasser
6836	A. Wulf, J. Siebers, R. Kehr;  Nachrichtenbl.Dt Pflanzenschutzd. (Braunschweig) 45 (1993) 172-75	Lindane,  Cypermethrin	0,02 - 0,2 mg/kg	Hewlett-Packard ED 5890A <sup>63</sup> Ni Inj. 250° 300° Trägergas: 30 ml Ar/CH <sub>4</sub> (9+1)/min  Hewlett-Packard ED Inj. KAS2 <sup>63</sup> Ni 320° Trägergas: 2 ml He/min Spülgas: 30 ml N <sub>2</sub> /min  Hewlett-Packard MSD 5890 + 5970 EI Trägergas: He	I: 1,5 m 4% OV-7 auf Chromosorb 750, 100-120 mesh; 145°  II: 25 m, 0,32 mm i-Ø fused-silica 0,3µm DB-5; 1 min, 130°→ (2°/min)- → 270°, 15 min  III: 20 m 0,2 mm i-Ø fused silica 0,3 µm DB-17	Fichtenholz und -rinde
6837	J. Siebers, H.-D. Haenel, D. Gottschild;	Lindane		Hewlett-Packard ED 5890 <sup>63</sup> Ni Inj. KAS 300°	25 m 0,32 mm i-Ø, fused silica 0,17 µm HP-1;	in Luft, Boden und Zuckerrübenblatt



lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
	Nachrichtenbl.Dt Pflanzenschutzd. (Braunschweig) <b>45</b> (1993) 240-46			Trägergas: 3 ml He/min Spülgas: 60 ml N <sub>2</sub> /min	110° → (15°/min) → 0.9 min, 200° → (30°/min) → 2 min, 250°	
6838	A. Riebel, H. Beitz;  Nachrichtenbl.Dt Pflanzenschutzd. (Braunschweig) <b>46</b> (1994) 77-80	2.4-D, Dichlorprop, DDT u. -Metabolite, Endosulfan, Hexachlorbenzol, Lindane u. -Isomere, Methoxychlor, Nitrofen, Atrazine, Promet- ryn, Propazine, Simazine, Dimethoate, Parathion- methyl	Nachweisgrenzen: 0,1-0,01 mg/kg	HP5890 ED Inj. 250° <sup>63</sup> Ni Trägergas: 280° 1,5 ml N <sub>2</sub> /min  Inj. 250° TD Trägergas: 280° 1,2 ml N <sub>2</sub> /min	I: 30 m 0,25 mm i-Ø fu- sed-silica 0,33 µm DB 1701; 0,55 min 90° → (30°/ min) → 130° (5°/min) → 3 min 165° → (30°/min) → 10 min 220° → (15°/min) → 230° 20 min.- II: 25 m 0,2mm i-Ø fused silica 0,33µm HP-5; 1 min 60° → (15°/min) → 20 min 155° → (30°/min) 5min 195° → (30°/min) → 220° 10 min	Altlastenerfassung in Böden ehemaliger Agro- chem. Zentren der DDR
6839	D. Schenke;  Nachrichtenbl.Dt Pflanzenschutzd. (Braunschweig) <b>46</b> (1994) 214-18	HCB, α-HCH, γ-HCH, δ- HCH, p,p'-DDE, o,p'-DDT, p,p'-DDD, p,p'-DDT	HCB 0,9 µg/kg- 3,0 µg/kg HCHs 10 µg/kg- 40 µg/kg DDTs 10 µg/kg- 80 µg/kg	HP5890 II ED Inj. 250° <sup>63</sup> Ni Trägergas: 280° 3,1 ml N <sub>2</sub> /min Spülgas: 31,8 ml N <sub>2</sub> /min HP5890 II/HP5988 Inj.250° GC/MS	30 m 0,25 mm i-Ø fu- sed-silica 0,25 µm DB- 1701; 0,55 min 90° → (30°/ min) → 130° → (5°/min) → 3 min 165° → (2°/min) → 6 min 230°	Moos

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
				Trägergas: He EI-SIM Eing.Druck: 70eV 186 kPa		
6840	Y. Liu, V. Lopez-Avila, M. Alcaraz, W.F. Beckert;  HRC & CC 17 (1994) 527-36	Trimethylzinnchlorid, Tri-n-butylzinnchlorid, Dibutylzinnchlorid, Triphenylzinnchlorid (neben anderen zinnorganischen Verbindungen)	0,28 - 1,25 µg/g < 5 - 102 %	HP 5890 AED 280° Inj. Cool on 270,651 nm column oven trac+3° 3 ml He/min Hilfsgase 2l N <sub>2</sub> /min 275 ml He/min	25 m, 0,32 mm i-Ø HP-5 fused silica 0,52 µm HP-5; 5 min 55° → (15°/min) → 260° 10 min	in Boden und Sediment- Unters. zur Optimierung des AED
6841	K.-S. Nam, J.W. King;  HRC & CC 17 (1994) 577-82	Hexachlorbenzol, γ-HCH, Heptachlorepoxid, Aldrin, α-Chlordane, Dieldrin, En- drin, p,p'-DDD, p,p'-DDT, Methoxychlor Diazinon, Parathion-methyl, Feni- trothion, Chrorpyrifos, Ethion, Carbophenothion	0,5 mg/kg 88-102%	SFE/SFC/GC- FID Gerätekopplung 325° SFE-SPA Lee Scientific ED 501 SFC 300° Kryotrap 29,4 cm/s He TD 250°	30 m 0,25 mm i-Ø fu- sed silica 95% Methyl- 5 % Phenyl-Silikon J & W	in Hühner-, Rinderfett und Schweineschmalz
6842	M. Oehme, R. Kallenborn, K. Wilberg, C. Rappe;  HRC & CC 17 (1994) 583-88	Chlordane-Isomere o.p- DDT		Carlo Erba 5300 ED ChemStation 300° HP3365 Inj. 250°  GC-MS-Kopplung NCI HP5890 SIM HP5987 Inj. 250°	I: Säulenkombination von 18 m 0,3 mm i-Ø fu- sed silica 0,14 µm 2,5 % PS-086 + 0,25 % Dimethyl-t-butylsilyl β- cyclodextrin und 30 m 0,25 mm i-Ø fused silica 0,1 µm 90% Biscyanopropyl + 10 %	in Lebertran nach VR mittels Gel-Permeations- chromatographie und SC- VR an H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /Silicagel.- Unters. der enantio- selektiven Trennung von Isomeren

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter <sup>†</sup>	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
				35-46/cm He/s Reaktantgas CH <sub>4</sub>	Phenylcyano-propyl polysiloxan; 2 min 60° → (25°/min) → 185° 40 min.- II: dito; 2 min 60° → (25°/min) → 185 → (3°/min) → 200° 30 min	
6843	Z. Penton;  HRC & CC 17 (1994) 647-50	Dichlormethan, Chloroform, Trichlorethylen	3-580 mg/l	Varian Star FID 3600 CX Inj. SPI 140° 35 cm/s He Hilfsgas: 30ml N <sub>2</sub> /min	30 m 0,53 mm i-Ø fused silica 3 µm DB-624 + Vorsäule 5 m 0,53 mm i-Ø fused silica (desaktiviert); 1 min 40° → (8°/min) → 96 °	in Blut und Urin mittels Headspace
6844	R. Tamilarsan, P.L.Morabito, L.Lamparski, P. Hazelwood, A. Butt;  HRC & CC 17 (1994) 689-694	1.3.5-, 1.2.4-, 1.2.3-Trichlorbenzol neben anderen chlororganischen Verbindungen	1,6-78 ng/l 95-105 %	GC/MS-Geräte- kopplung HP5890 II + HP5971 A 6.Wegeventil Valco <sup>R</sup> 1,6 ml He/min	El 70 eV SIM  30 m 0,25 mm i-Ø fused silica 0,25 µm Rt <sub>x</sub> -5 (Restek) + Retention Gap 12 m 0,53 mm i-Ø fused silica (desaktiviert); 7 min 65° → (10°/min) → 95° 14 min → (25°/min) → 285°	in Wasser nach Flüssig-Flüssig-Extraktion mit einem Labor-Robotersystem
6845	Y. Picó, J.C. Moltó, M.J. Redondo, E. Viana, J. Mañes,	Aldrin, Captafol, Captan, Chloranil <sup>†</sup> , Chlorthal-dimethyl, p.p'-DDT, o.p'-, p.p'-DDE, o.p'-, p.p'-TDE, Dichlobenil, Dicofol, Dieldrin,	0,002-6,525 µg/l 67->89%, <sup>†</sup> = 40-45%, <sup>††</sup> = 10%	Konik 2000-C Inj. splitlos, 260° 2 ml He/min  ED und TD 300°  Parallelbetrieb	25 m 0,22 mm i-Ø Quarz 0,25 µm BP-5; 50° → (30°/min) → 140° 2 min → (5°/min) → 280° - Stromteilung am Sä-	in Wasser nach Anreicherung an C <sub>18</sub> -Material (Kieselgel), Elution mit Essigester und Hexan. - <sup>†</sup> , <sup>††</sup> : schlechte Ausbeu-

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
	G. Font; BECT 53 [1994] 230-37	$\alpha$ -, $\beta$ -Endosulfan, Endrin, Folpet, Heptachlor, -epoxid, Hexachlorbenzol, Lindane, Methoxychlor, GC-1283, Propanil, Trifluralin, Carbaryl <sup>†</sup> , Carbofuran, Molinate, Pirimicarb, Sulfalate <sup>†</sup> , Atrazine, Prometryn, Propazine, Simazine, Chlorpyrifos, -methyl, Coumaphos, Dialifos, Diazinon, Dichlorvos, Dimethoate <sup>††</sup> , Disulfoton, Ethion, Fenitrothion, Fonofos, Formothion, Heptenophos, Malathion, Mevinphos <sup>†</sup> , Parathion, -methyl, Phenthoate, Phosmet, Profenofos, Pyrazophos, Pyridaphenthion, Quinalphos, Tetrachlorvinphos, Thiometon, Triazophos, Trichlorfon <sup>††</sup> , Trithion (neben PCB)			Ienausgang zur Messung des Eluates mit beiden Detektoren gleichzeitig	ten bedingt durch ungenügende Retention bei der Anreicherung oder unvollständige Elution vom Sorbens. - Methodenentwicklung, Anwendung auf Überwachung von Oberflächengewässern in Spanien
6846	A.V. Botello, G. Diaz, L. Rueda, S.F. Villanueva; BECT 53 [1994] 238-45	$\alpha$ -, $\beta$ -, $\gamma$ -HCH, Heptachlor, -epoxid, Aldrin, Dieldrin, Endrin, -aldehyd, Endosulfan (I+II), -sulfat, p,p'-DDT, p,p'-DDE, p,p'-TDE	0,06-17,65 ng/g	Hewlett-Packard 5890 Inj. 260° 1 ml N <sub>2</sub> /min	30 m 0,25 mm i- $\emptyset$ Quarz 0,25 $\mu$ m 5% Phenylmethylsilikon gebunden; 60° → 300°, 8°/min	in Austern ( <i>Crassostrea virginica</i> ) und Meeresedimenten. Extraktion mit Hexan (Soxhlet), sc VR an Florisil. - Unters. in einer Lagune am Golf von Mexiko

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
6847	T.S. Thompson, R.G. Treble;  BECT 53 [1994] 274-79	Pentachlorphenol (als Methyl-ether)	0,2 ng/ml (Nachweisgrenze) - 9,1 ng/ml 13C6-Pentachlorphenol als i.Std.	GC/MS-Gerätekombination HP 5890/II + VG Trio 1000 + Probengeber HP 7673 Inj. splitlos, 260° EI Übergang 300° 70 eV Ionenquelle 200° SIM m/z = 263, 278, 280; 288,290	30 m 0,25 mm i-Ø Quarz 0,25 µm DB-5MS; 2 min 120° → (8°/min) → 220° → (20°/min) → 300° 10 min	in menschlichem Urin nach saurer Hydrolyse, Extraktion mit Toluol und Rk. mit CH <sub>2</sub> N <sub>2</sub> . - Erhebung in Kanada
6848	K.S. Liapis, G.E. Miliadis, P. Aplada-Sarlis; BECT 53 [1994] 303-08	Monocrotophos	0,05-5 µg/g 97-113%	Varian 3700 TD Inj. 210° 300° 30 ml N <sub>2</sub> /min	95 cm 2 mm i-Ø Glas 3% OV-101 auf ? (vorbehandelt mit Carbowax 20M); 170°	in Tomaten nach Extraktion mit Essigester ohne weitere VR. - Abbaun- ters. an Gewächshaus- tomaten, Abbaureihen
6849	L. Castillo, E. Thybaud, T. Caquet, F. Ramade; BECT 53 [1994] 759-64	DDE, γ-HCH, Heptachlor- epoxid, α-Endosulfan <sup>†</sup> , p,p'-DDT <sup>†</sup> , o,p'-TDE <sup>†</sup> , Dieldrin <sup>†</sup>	0,001-0,37 µg/g (Frischgewicht) 89,7-108,1%	Girdel 3000 ED Inj. 240° <sup>63</sup> Ni 40 ml (10% CH <sub>4</sub> 270° in Ar)/min	I: 2,1 m 2 mm i-Ø Glas ?% OV-210 auf Chromosorb W-HP (100/ 120); 210°. - II: dito ?% OV-225; 220°	in Eiern, Embryos, Jungen von Flußseeschwalben ( <i>Sterna hirundo</i> ). Extraktion mit Hexan (Embryos, Junge) bzw. CH <sub>3</sub> CN + einfache VR (Eier), sc VR an Florisil. - Unters. von Eiern und verendeten Vogeljungen am Oberrhein (Elsaß). - <sup>†</sup> : Verb. wurden nicht gefunden
6850	R. Kallenborn, H. Hühnerfuss, W.A. König; Angew. Chem. 103 [1991] 328-29	(±)-α-HCH	ε-HCH als i.Std.	Carlo Erba Vega Elektro- Inj. auf Säule chemischer ca. 1 bar He Detektor	60 m ? mm i-Ø Glas belegt mit Heptakis(3-O- butyryl-2.6-di-O-pentyl)- β-cyclodextrin; 150°	in Leber, Niere, Muskel- gewebe von Eiderenten ( <i>Somateria mollissima</i> ) Extraktion mit Hexan, sc VR an Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + HPLC-VR an Kieselgel - Best. des Enantiomerenverhältnis-

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
						ses der $\alpha$ -HCH -Rückst.; Hinweis auf enantio-selektiven Abbau
6851	W.A. König, I.H. Hardt, B. Gehrcke, D.H. Hochmuth, H. Hühnerfuss, B. Pfaffenberger, G. Rimkus; Angew. Chem. <b>106</b> [1994] 2175-77	<i>cis</i> -, <i>trans</i> -Chlordane, Oxy-chloridan, Heptachlor, <i>cis</i> -, <i>trans</i> -Heptachlorepoxyd, Bromocyclen, $\alpha$ -HCH (jeweils (+) und (-)-Enantiomere)		Inj. 200° Det. 250° Trägergas: H <sub>2</sub>  Inj. 200° 240-620 ml He/min Säulenvordruck ca. 3,1-6 bar	I: 25 m ? mm i- $\emptyset$ Quarz belegt mit Heptakis(2,6-di-O-methyl-3-O-pentyl)- $\beta$ -cyclodextrin (20%ig in OV-1701); 130°. - II: dito Heptakis(2,6-di-O-methyl-3-O-pentyl)- $\gamma$ -cyclodextrin; 160°. - III: 2 m 5,3 mm $\emptyset$ Stahl 2,5% 1+1-Mischung aus Cyclodextrinderivat und OV-1701 auf Chromosorb G-HP (100/120); 110-160°	Best. des Enantiomerenverhältnisses der PSM. - Anwendung auf Rückst. in Möweneiern, Hasen-, Rehleber, Seehundorganen. - Präparative Trennung der Enantiomeren im mg-Maßstab an diversen Cyclodextrinphasen in gepackten Säulen: 2,6-Di-O-methyl-3-O-pentyl- $\beta$ -CD, dito $\gamma$ -CD, 6-O-Dimethylhexylsilyl-2,3-dimethyl- $\beta$ -CD
6852	H. Creutzmacher, A. Wunsch, M. Heiss; G-I-T Fachz.Lab. <b>38</b> [1994] 1141-47	Hexachlorbenzol (neben PCB)	0,2-4,2 ng/g 80-90%	Hewlett-Packard ED 5890/II 300° Inj. 300°, splitlos Trägergas: He	25 m 0,25 mm $\emptyset$ 0,25 $\mu$ m HT-8; 2 min 80° $\rightarrow$ 275° 20 min, 12°/min	in Boden nach sc VR an Kieselgel (mit H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> desaktiviert). - Vergleich der Extraktion mit überkritischem CO <sub>2</sub> mit herkömmlichen Verfahren
6853	M. Syhre, G. Hanschmann, R. Heber; G-I-T Fachz.Lab. <b>38</b> [1994] 1232-36	2,4-Dichlorphenol, 2,4,5-Trichlorphenol, 2,3,4,6-Tetrachlorphenol, Pentachlorphenol (als Methyl-ether)	0,025-1,5 $\mu$ g/g	GC/MS-Gerätekombination Shimadzu QP 2000 mit Probengeber Inj. 255°, 1 min splitlos Übergang 275° Ionenquelle 250°	25 m 0,25 mm i- $\emptyset$ 0,25 $\mu$ m DB-5; 2 min 40° $\rightarrow$ (40°/min) $\rightarrow$ 100° 2 min $\rightarrow$ (7°/min) $\rightarrow$ 220° 3 min $\rightarrow$ (30°/min) $\rightarrow$ 275° 2 min	in Klärschlamm nach Säurezusatz + Wasserdampfdestillation, Destillatreinigung durch Festphasenextraktion (C <sub>18</sub> - oder Polymerphase), Rk. mit Trimethylsulfoniumhydroxid, evtl. weitere VR an Kieselgel/AgNO <sub>3</sub> .

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
						- Vergleich mit konventioneller Extraktion
6854	S.-C. Choi, R. Bartha; BECT 53 [1994] 805-12	Methylquecksilber (A)		Hewlett-Packard ED 5890 250° Inj. 210° 40 ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	10 m 0,53 mm i-ø AT- 35; 100°	in Sedimenten. - Modell- unters zur A-Bildung
6855	A. Bentabol, M.D. Garrido, M. Jodral; BECT 53 [1994] 877-82	Hexachlorbenzol	1-36 ng/g (Fett- basis) 96,9%	Hewlett-Packard ED 5890 <sup>63</sup> Ni Inj. 225° 225° 40 ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	I: 2 m 2 mm i-ø Glas 5% QF-1 auf Chromo- sorb W (80/100); 190° II: dito 3% SE-30	in Käse. Extraktion mit Aceton + Petrolether, einfache VR + VR mit H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> . - Säule II zur Befundabsicherung. - Erhebung in Spanien
6856	G.E. Miliadis, P. Aplada-Sarlis, K.S. Liapis; BECT 53 [1994] 883-87	Pyrazophos	0,02-5 µg/g 89-102%	Varian 3700 TD Inj. 230° 300° 30 ml N <sub>2</sub> /min	95 cm 2 mm i-ø Glas 3% OV-101 auf mit Car- bowax 20M behandel- tem Träger; 2 min 170° → 190° 1 min, 1°/min	in Tomaten nach Extrak- tion mit Essigester, ohne VR. - Abbaureihen nach PSM-Anwendung im Gewächshaus
6857	W.J. Allender, A.G. Britt; BECT 53 [1994] 902-06	Diazinon und Abbauprodukte Sulfotep, O.S-Sulfotep	< 0,03-195 g/l	Varian 3700 TD Inj. 220° 320° 20 ml N <sub>2</sub> /min 1,5 ml H <sub>2</sub> /min 50 ml Luft/min	30 m 0,53 mm i-ø DB- 17; 170°	in Präparaten des Handels, Formulierungs- analyse
6858	S.B. Ostiz, S.U. Khan; BECT 53 [1994] 907-12	Cypermethrin		Varian 3400 ED Inj. 180° <sup>63</sup> Ni 20 (?) ml N <sub>2</sub> /min 320°	30 m 0,26 mm ø Quarz 0,25 µm SE-30; 80 → 290°	in Boden. Extraktion und Aufarbeitung unterschiedlich. Daneben RM, HPLC, DC. - Unters. auf gebundene Rückst.
6859	C.R. Boyd, G.N. Ramaswami; BECT 53 [1994]	Parathion-methyl		Hewlett-Packard ED 5890/II + Proben- geber HP 7673 250°	30 m 0,53 mm ø 0,88 µm HP-5; keine Temp.- angabe	Unters. der Durchlässigkeit von Textilgeweben für PSM

lfd. Nr.	Zitate	Wirkstoffe	Meßbereich	Geräteparameter	Säulenparameter	Bemerkungen
Ref. No.	References	Pesticides	Measuring Range	Apparatus Parameter	Column parameter	Remarks
	919-23			Inj. 200° 68,6 ml He/min		
6860	M. Oishi, K. Onishi, I. Kano H. Nakazawa, S. Tanabe; JAOAC 77 [1994] 1293-96	Thiabendazole	0,05-1 µg/g 90-96% Phenazin als i.Std. Nachweisgrenze: 0,01 µg/g	Hewlett-Packard TD 5890 300° Inj. 300°, splitlos 0,75 ml He/min Spülgas: 30 ml N <sub>2</sub> /min 3 ml H <sub>2</sub> /min 130 ml Luft/min	30 m 0,25 mm i-ø 0,25 µm DB-5; 1 min 100°	in Apfel-, Grapefruit-, Orangen-, Zitronensaft nach Alkalisieren und sc VR an Extrelut. - Metho- denentwicklung
6861	A.S. Lee, M.-K. Hong, A.E. Smith; JAOAC 77 [1994] 1077-83]	Mecoprop [A; als Methyl- (ME-), Trichlorethyl- (TCE- ), Trifluorethyl- (TFE-) und Pentafluorbenzyl- (PFB- ester]	5 µg/l-1 mg/l 2,4,5-T-ME-ester und Dicamba-ME- ester als i.Std.	Hewlett-Packard ED 5890/II 300° Inj. 250° 13-15 ml He/min Trärgas: 5% Ar in CH <sub>4</sub>  Hewlett-Packard MSD 5890 + Proben- HP 5971A geber HP 7673 Inj. splitlos, 230° 900 mbar He Übergang 280°	I: 30 m 0,53 mm i-ø Quarz 1 µm Rtx-1 mit 5-m Vorsäule. TFE-ester: 6 min 130° → 250° 5 min, 30°/min; ME-ester: 5 min 150° → 250° 5 min, 30°/min; TCE-ester: 8 min 180° → 250° 5 min, 30°/min; PFB-ester: 7 min 190° → 250° 3 min, 20°/min. - II: 30 m 0,25 mm i-ø Quarz 0,25 µm HP-5; 3 min 80° → (20°/min) → 200° 4 min → 250° 3 min	in Lysimeter-Sickerwas- ser nach saurer Extrakti- on mit Äther und RK. mit CH <sub>2</sub> N <sub>2</sub> , BF <sub>3</sub> + MeOH, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + MeOH, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + TCEOH, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + TFEOH oder PFBBr + K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ; danach einfache VR. - Methodenver- gleich; Veresterung mit Trifluorethanol ergab für ED-Nachweis von A die besten Ergebnisse (Lö- sungen mit den wenig- sten Störpeaks). - GC/MSD mit Säule II zur Befundabsicherung
6862	C. Lentza-Rizos; JAOAC 77 [1994] 1096-1100	Azinphos-ethyl, Chlorpyri- fos, Diazinon, Dimethoate, Fenthion und Metabolit Fenthion-sulfoxid, Methida- thion, Parathion, Parathi- on-methyl	0,005-138 µg/g 80-110% Nachweisgrenzen: 0,002-0,05 µg/g	Perkin-Elmer TD Sigma 2 310° Inj. 320° 20 ml N <sub>2</sub> /min 3 ml H <sub>2</sub> /min 100 ml Luft/min	I: 1,83 m 2 mm ø Glas 5% OV-17 auf Gas- Chrom Q; 12 min 230° → (16°/min) → 290° 5 min → (20°/min) → 310° 5 min	in Oliven und Olivenöl nach z.T. mehrmaliger einfacher VR, sowie im Rückst. des Desodorie- rungsprozesses (ohne Angaben zur Aufarbei-



lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
				Varian 370 (?) FPD Inj. 250° 250° 30 ml He/min 140 ml H <sub>2</sub> /min Luft 80 + 170 ml/min	II: 46 cm 2 mm ø Glas 3% OV-101 auf Chromosorb (100/120; mit Carbowax 20M vorbehandelt); 5 min 180° → 200° 2 min, 22°/min	tung). Säule I/TD: Screening, Säule II/FPD: Befundabsicherung - Methodenentwicklung, Anwendung auf Handelsware in Griechenland
6863	K. Swami, R.S. Narang; JAOAC 77 [1994] 1304-08	2,6-Dichlorphenol, 2,3,6-Trichlorphenol, 2,3,5,6-Tetrachlorphenol, Pentachlorphenol (als Acetate)	ng/m <sup>3</sup> -Bereich 43-120%	Hewlett-Packard ED 5830A 300° Inj. splitlos, 200° ca. 1,4 bar He Spülgas: 45 ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	I: 30 m 0,32 mm ø 0,25 µm DB-225; 5 min 60° → 220° 60 min, 2°/min II: dito 0,25 µm DB-5	in Luft. Anreicherung an Porapak-N, Elution mit Methanol, Rk. mit Acetanhydrid und sc VR an Florisil. - Methodenentwicklung
6864	D.M. Holstege, D.L. Scharberg, E.R. Tor, L.C. Hart, F.D. Galey; JAOAC 77 [1994] 1263-74	Acephate, Azinphos-methyl, Carbophenothion, Chlorfenvinphos, Chlorpyrifos, Coumaphos, Crotoxyphos, Crufomate, DEF, Demeton-O, -S, Diazinon, Dichlorvos, Dicrotophos, Dimethoate, Dioxathion, Disulfoton, EPN, Ethion, Ethoprop, Fenamiphos, Fenchlorphos, Fensulfonthion, Fenthion, Fonofos, Isofenphos, Malathion, Merphos, Methamidophos, Methidathion, E-, Z-Mevinphos, Monocrotophos, Naled, Parathion, Parathion-methyl, Phorate, Phosalone, Phosmet, E-, Z-Phosphamidon, Profenofos, Propetamphos,	0,05-0,5 µg/g 77-113%	Hewlett-Packard FPD 5890 + Proben- P-sensitiv geber HP-7673 545 nm Inj. 240°, 280° 0,5 min splitlos Gesamtfluß: 70 ml He/min, davon Trägergas: 12 ml/min Septumspülung: 3 ml/min; 75 ml H <sub>2</sub> /min 100 ml Luft/min	I: 30 m 0,53 mm ø 1,0 µm DB-17; 0,5 min 60° → (30°/min) → 160° → (5°/min) → 280° 4,2 min. -	in Luzerneheu, Rinderleber, Tomaten nach sc VR an Bio-Beads S-X3 + sc VR an Kieselgel-Kartusche (nur lipidreiches Material). Lipidarmes Material: ohne VR (P-Verbb.), sc VR an Florisil-Festphase (OrganocI-Verbb.). - Tabellari-sche Angabe von GC-Elutionsvolumina und GC-Retentionszeiten. - Methodenentwicklung

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
		Terbufos, Tetrachlorvinphos, Triazophos, Aldrin, $\gamma$ -Chlordane, p.p'-DDT, p.p'-DDE, p.p'-TDE, Dicolof, Dieldrin, Endosulfan I, -II, Endrin, GC-1283, $\alpha$ -HCH, Heptachlor, -epoxid, Hexachlorbenzol, Lindane, Methoxychlor		Perkin-Elmer ED Sigma 2000 mit 320° Probengeber AS-2000 Inj. 240°, 0,5 min splitlos 4,5 ml He/min Spülgas: 100 ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	II: dito 0,83 $\mu$ m DB-608; 60° → (30°/min) → 160° → (5°/min) → 280° 5 min	
6865	A.K. Nayak, R. Raha, A.K. Das; BECT 54 [1995] 68-75	$\alpha$ -, $\beta$ -, $\gamma$ -, $\delta$ -HCH, o.p'-, p.p'-DDT, o.p'-, p.p'-DDE, $\alpha$ -, $\beta$ -Endosulfan, -sulfat	0,027-79,18 $\mu$ g/l 85-92%	Hewlett-Packard ED 5890A <sup>63</sup> Ni Inj. 210° 300° 70 ml N <sub>2</sub> /min	I: 1,8 m 2 mm i- $\emptyset$ Glas 1,5% OV-17 + 1,95% OV-210 auf Chromo- sorb WHP (80/100); 190°. - II: dito ?% DC-200; 200°	in Flußwasser, VR nicht beschrieben. - Säule I für HCH, Säule II für übrige PSM. - Unters. der Kontamination des mittleren Ganges
6866	I. Saito, S. Yamada, H. Oshima, Y. Ikai, H. Oka, J. Hayakawa; JAOAC 77 [1994] 1296-99	Methylisothiocyanat	0,077-1 $\mu$ g/g > 95% Butylisothiocyanat als i.Std.	Hewlett-Packard TD 5890/II 200° Inj. 160° und parallel 20 ml He/min FPD Brenngase: S-sensitiv TD: 3 ml H <sub>2</sub> /min 200° 100 ml Luft/min FPD: 75 ml H <sub>2</sub> /min 100 ml Luft/min GC/MS Gerätekombination Hewlett-Packard 5890/II + JEOL JMS-AX 505W Inj. 200° EI, 70 eV 10 ml He/min m/z = 45, 72, 73	I: 30 m 0,53 mm i- $\emptyset$ 1 $\mu$ m DB-210, Strom- teilung (50,3:49,7) am Säulenausgang; 6 min 70° → 170° 5 min, 20°/min. - II: 15 m 0,53 mm i- $\emptyset$ 1 $\mu$ m DB-WAX; 100°. - III: 30 m 0,53 mm i- $\emptyset$ 1 $\mu$ m DB-17; 100°	in Rot- und Weißwein nach Extraktion mit Dichlormethan, ohne VR. - Methodenentwicklung, Anwendung auf Proben der Praxis. - GC/MS zur Befundabsicherung
6867	J.J. Cerón, A. Barba,	Lindane	0,02-12,1 $\mu$ g/g 98,38%	Perkin-Elmer ED Autosystem <sup>63</sup> Ni	I: 30 m 0,25 mm i- $\emptyset$ Quarz 0,25 $\mu$ m SPB-5;	in Blättern und Stengeln von Gartennelken nach

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
	M.A. Cámara, C. Gutiérrez; BECT 54 [1995] 150-57	Parathion-methyl	0,02-3,21 µg/g 97,33%	Inj. 250° 300° 1 ml N <sub>2</sub> /min Spülgas: 90 ml N <sub>2</sub> /min Perkin-Elmer TD Sigma 4B 250° Inj. 250° 15 ml N <sub>2</sub> /min	250° - II: 30 m 0,75 mm i-Ø Glas 1 µm SPB-5; 200°	einfacher VR + sc VR an Florisil. - Abbaureihen
6868	K.W. McDougall, C.R. Harris, I.G. Fenton, A. Dowman; BECT 54 [1995] 177-84	Heptachlor, -epoxid, Dieldrin, γ-Chlordane	0,01-0,4 µg/g	Dani 8400 ED Inj. 230°, splitlos <sup>63</sup> Ni 5 ml Trägergas/min 275° 40 ml Spülgas/min	12 m 0,53 mm Ø RSL- 300; 200°	in Boden nach Extraktion mit Aceton, ohne weitere VR. - Abbaununters. in Böden der Subtropen in Abhängigkeit von der Bewirtschaftung
6869	E.F. Shabana, H. Abou-Waly; BECT 54 [1995] 273-80	Terbutylazine, Terbutryne	6-1010 µg/l	Inj. 220° ED 30 ml N <sub>2</sub> /min <sup>63</sup> Ni 270°	? m ? mm i-Ø Stahl 1,5% OV-17 + 1,95% OV-210 auf Chromosorb W (80/100); 190°	in Nährlösungen des Cyanobakteriums <i>Nostoc muscorum</i> nach Extraktion mit CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> /Hexan; VR nicht beschrieben. - Toxizitätsunters.
6870	J.J. Cerón, C.G. Panizo, A. Montes; BECT 54 [1995] 258-65	Lindane (A), Endosulfan I (B), -II (C), -sulfat (D), Parathion-methyl (E)	1,53-61,85 µg/g 85,5-97%	Perkin-Elmer ED Autosystem <sup>63</sup> Ni Inj. 250° 300° Trägergas: 60(?) ml N <sub>2</sub> /min Perkin-Elmer TD Sigma 4B 250° Inj. 250° 15 ml N <sub>2</sub> /min	I: 30 m 0,25 mm i-Ø Quarz 0,25 µm SPB-5; 250°. - II: 30 m 0,75 mm i-Ø Glas 1 µm SPB-5; 200°	in Kaninchenleber, Gehirn, -nierenfett; Aufarbeitung nicht beschrieben. - Säule I für A-D, Säule II für E. - Toxizitätsunters.
6871	V.Y. Yokoyama, J.H. Hatchett, G.T. Miller, P.L. Hartsell;	Phosphorwasserstoff	1,1 - 12,5 ng/g	Tracor 527 FPD Inj. (mit Proben- 526 nm schleife) 90° 110° 30 ml N <sub>2</sub> /min	I: 1,8 m 2 mm Ø Teflon Chromosorb 108 (80/ 100); 90° -	in Heu [Hafer ( <i>Avena sativa</i> ), Luzerne ( <i>Medicago sativa</i> ), Lieschgras ( <i>Phleum pratense</i> ), Su-

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
	J. econ. Entomol. 87 [1994] 1272-77			Hewlett-Packard FPD 5890 526 nm Inj. 110° 200° 20 ml N <sub>2</sub> /min	II: 30 m 0,53 mm ø DB-5; 100°	dangras ( <i>Sorghum bico- lor sudanensis</i> ), Bermu- dagras ( <i>Cynodon dacty- lon</i> )] und Roggenstroh nach Homogenisieren mit Wasser; Dampfzuchtanalyse. - Futtermittelunters. nach Begasung mittels AIP
6872	M.J. Gillespie, C.M. Lythgo, A.D. Plumb, J.P.G. Wilkins; Pesticide Sci. 42 [1994] 305-14	Dicofol (A) und Verunrei- nungen p,p'-DDT, p,p'- DDE, p,p'-TDE, p,p'-,Chlor- DDT", p,p'-Dichlorbenzo- phenon, Dichlorbenzilsäu- remethylester, p,p'-Dichlor- benzil, Trichlor-DDE, Tetra- chlor-DDE, Monochlor- -,chlor-DDT", Dichlor-,chlor- DDT" sowie die entspre- chenden o,p'-Isomere, von DDE noch weitere Isome- re; Tetradifon	0,01-28 g/kg (Ge- halte)	Inj. auf Säule, MSD Temp. program- HP 5971 miert 3° über EI, 70eV Säulentemp. m/z=50-400 Ferner GC/MS-Gerätekom- bination mit doppelfokus- sierendem JEOL DX-300, Ionenquelle 200°; EI 70 eV sowie positive und negati- ve CI (Isobutan), m/z = 20 - 500; GC-Bedingungen ähnlich wie zuvor	25 m 0,25 mm ø 0,25 µm CP-Sil5 + unbelegte Vorsäule 0,5 m 0,53 mm ø; 1 min 60° → 270° 5 min, 10°/min	in Formulierungen - Da- neben HPLC. - Unters. im Handel erhältlicher A- Präparate auf Verun- reinigungen
6873	R.C. Schneider, R.E. Green, J.D. Wolt, R.K.H. Loh, D.P. Schmitt, B.S. Sipes; Pesticide Sci. 43 [1994] 97-105	<i>cis-</i> , <i>trans</i> -1,3-Dichlorpro- pen	Luft: 5 - ca. 6000 µg/l Boden: <0,02 - ca. 6 µg/g 84,6% ( <i>cis</i> -Isomer) 98,3% ( <i>trans</i> -Iso- mer)	Hewlett-Packard ED 5890 + Proben- 250° geber HP-7673A Inj. 200° Trägergas: He Spülgas: 5% CH <sub>4</sub> in Ar	15 m 0,53 mm ø 1 µm DB-1701; 70°	in Bodenluft (Probennah- me mit gasdichter Sprit- ze aus in den Boden eingebrachten Gasson- den, Injektion direkt in den GC) und Boden (Ex- traktion mit Hexan). - Unters. der vertikalen und lateralen Verteilung des PSM im Boden

lfd. Nr.	Zitate	Wirkstoffe	Meßbereich	Geräteparameter	Säulenparameter	Bemerkungen
Ref. No.	References	Pesticides	Measuring Range	Apparatus Parameter	Column parameter	Remarks
6874	G.S. Schuytema, A.V. Nebeker, W.L. Griffis; BECT 54 [1995] 382-88	Azinphos-methyl	0,01-11,40 mg/l Nachweisgrenze: 10 µg/l 102,3%	Hewlett-Packard TD 5890 Inj. mit Stromteilung	25 m ? mm i-ø SE-54; keine Temp.angabe	in Wasser (aus Toxizitätsunters.) nach Extraktion mit Toluol
6875	A. Adachi, T. Kobayashi, BECT 54 [1995] 340-43	Tetrachlorkohlenstoff, Chloroform, Bromoform (neben weiteren Trihalogenmethanen)	6-29 µg/l Nachweisgrenzen: 1-5 µg/l	Shimadzu GC-3BE ED Inj. 70° 130° 40 ml Trägergas/min	2,6 m 3 mm i-ø Glas 20% DC-550 auf Chromosorb W (60/80); 70°	in Leitungswasser nach Extraktion mit o-Xylol. - Trinkwasserunters. in Japan
6876	O. Osibanjo, A. Adeyeye; BECT 54 [1995] 460-65	Lindane, „Gesamt-HCH“, Heptachlor, -epoxid, Aldrin, Dieldrin, p,p'-DDE, „Gesamt-DDT“	1-410 ng/g > 80% (Aldrin: 78%)	Varian 3700 ED Inj. 220° 63Ni 30 ml N <sub>2</sub> /min	I: 2 m 2 mm i-ø Glas 1,5% OV-17 + 1,95% OV-210 auf Chromosorb W-HP (80/100); 190°; - II: dito 3% SE-30 + 3% QF-1	in Reis, Mais, Rispenhirse ( <i>Millet</i> ), Mohrenhirse ( <i>Sorghum</i> ) nach Extraktion mit Hexan (Soxhlet); sc VR an Kieselgel. - Säule II zur Befundabsicherung. - Marktprobenunters. in Nigeria
6877	S. Burgaz, B.L. Afkham, A.E. Karakaya; BECT 54 [1995] 546-53	Hexachlorbenzol, α-, β-, γ- HCH, p,p'-DDT, p,p'-DDE	< 0,1-10,428 µg/g (Fettbasis) 80,3-92,1% o,p'-DDE als i.Std.	Packard 438 ED Inj. 260° 63Ni Trägergas? 320°	25 m 0,25 mm i-ø Quarz CP-Sil-8; 1 min 80° → 280°, 10°/min. - Außerdem 25 m-Glas- kapillare CP-Sil-5 ohne weitere Angaben	in menschlichem Fettgewebe nach Extraktion mit Hexan, VR mit konz. Schwefelsäure. - Erhebung an Krankenhaus-Patienten im Iran
6878	G. Gold-Bouchot, T. Silva-Herrera, O. Zapata-Pérez; BECT 54 [1995] 554-61	α-, β-, δ-HCH, Lindane, Heptachlor, -epoxid, DDT, DDE, TDE, Aldrin, Dieldrin, Endrin, -aldehyd, -keton, Methoxychlor, Endosulfan I, -II, -sulfat, „Gesamt- Chlordane“ (neben PCB)	0,02-111 ng/g Sediment: 86,6% Organismen: 88,8% „2.4.5-Toxachlorbenzol“ als i.Std. für Ausbeutebest.	Hewlett-Packard ED 5890/II Inj. Split-splitlos	30 m 0,2 mm ø SE-54; 2 min 70° → 265° 25 min, 3°/min	in Sedimenten und Austern ( <i>Crassostrea virginica</i> ), Muscheln ( <i>Brachidontes recurvus</i> ), Garnelen ( <i>Penaeus setiferus</i> ) nach Extraktion mit Hexan (Soxhlet) und fraktionierter sc VR an

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
						Florisil. - Unters. im Mündungsgebiet des Palizada-Flusses (Mexiko)
6879	K.S. Liapis, G.E. Miliadis, P. Aplada-Sarlis; BECT 54 [1995] 579-83	Dicofol	0,01-2 µg/g 77-106%	Varian 3700 ED Inj. 220° 300° 30 ml N <sub>2</sub> /min	95 cm 2 mm i-ø Glas 3% OV-101 auf ? (behandelt mit Carbowax 20M); 160°	in Aprikosen (Früchte, Saft) nach Extraktion mit Toluol + Isopropanol und einfacher VR. - Abbaureihen, Unters. der Rückst.abnahme bei industrieller Saftbereitung
6880	A. Bentabol, M. Jordral; JAOAC 78 [1995] 94-98	Hexachlorbenzol, α-, β-, γ-, δ-HCH, Aldrin, Dieldrin, Endrin, Chlordane, Heptachlor, -epoxid, o.p'-, p.p'-DDT, o.p'-, p.p'-DDE, o.p'-, p.p'-TDE (letztere auch als o.p'-, p.p'-DDMU)	ca. 0,05-0,5 µg/g (Fettbasis) 91,7-119,8%	Hewlett-Packard ED 5890 <sup>63</sup> Ni Inj. 225° 225° 40 ml (?% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	2 m 2 mm i-ø Glas 5% QF-1 auf Chromosorb W-AW (80/100); 190°	in Käse. Extraktion mit Aceton + Hexan, einfache VR. Weitere einfache VR der einen Hälfte der Hexan-Fraktion mit konz H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , der zweiten mit ethanolischer KOH. - Methodenentwicklung
6881	H. Urdaneta, B. Medina, Z. Acosta; BECT 54 [1995] 703-10	α-, β-, γ-HCH, Heptachlor, Aldrin, Endosulfan, Endrin, DDT, DDE, TDE, Methoxychlor	0,006-2,873 µg/g (Durchschnittswerte, bezogen auf Frischgewicht) 87.5-98,7%	Varian 3400 ED Inj. 220° 250° 32 ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	2 m 6,35 mm ø Glas 2% OV-17 + 1,95% QF-1 auf Chromosorb Q(?) (80/100); 16 min 200° → 210° 11 min, ?/min	in Fischen aus Teichen am Nordostufer des Maracaibo-Sees. - Aufarbeitung nicht beschrieben
6882	T. Suzuki, K. Yaguchi, Y. Nakagawa, T. Suga; BECT 54 [1995] 737-44	Terbucarb und 10 Metaboliten	0,1-1000 µmol/l	GC/MS-Gerätekombination Hewlett-Packard 5890 + MS Trio 1000 Inj. 220°, splitlos EI 400 mbar Träger- 70 eV gas	15 m 0,25 mm i-ø 0,25 µm DB-5; 1 min 50° → 250°, 15°/min	in Rattenleberzellen-Suspensionen nach Zentrifugieren und Extraktion mit CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> . - Daneben HPLC. - Metabolismusunters.

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
6883	F. Barbieri, C. Colosio, H. Schlitt, M. Maroni; Pesticide Sci. 43 [1995] 259-62	Pentachlorphenol	2-2063 µg/l	Carlo Erba HRGC ED 1,8 ml He/min Spülgas 33 ml (10% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	30 m ? mm i-ø Kapil- lare 0,25 µm SE-30; 165°	in menschlichem Urin; Aufarbeitung nicht be- schrieben. Analysiert wurde freies und gebun- denes PCP. - Unters. zur Pharmakokinetik der PCP-Ausscheidung
6884	A. Gray, A.J. Dutton, C.V. Eadsforth; Pesticide Sci. 43 [1995] 295-302	Fenbutatin-oxide (A) und Metaboliten Dihydroxy-bis- (2-methyl-2-phenylpropyl)- stannan (B), 2-Methyl-2- phenylpropylstannansäure (C) (alle als Methylderi- vate)	0,01-8,4 µg/g 62-128%	Inj. 180°-280°, je nach Säulen- temp. Trägergas, Spülgas: 10 ml N <sub>2</sub> /min, 20 ml He/ min, 30 ml N <sub>2</sub> /min (Zuord- nung unklar)	FPD Filter: 610 nm 300° I: 10 m 0,53 mm i-ø Quarz 0,5 µm OV-17 CB. - II: 15 m 0,53 mm i-ø Quarz 1 µm OV-17 CB. Temp.: 270° bzw. 170° → 280°, 25°/min (A); 230° (B); 140° (C). (Temp.zuordnung zu Säulen unklar)	in Boden. Extraktion mit CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> + MeOH (A) bzw. CH <sub>3</sub> Cl + HCl (B, C); da- nach Rk. mit CH <sub>3</sub> Li + LiBr, einfache VR + (falls erforderlich) sc VR an SiO <sub>2</sub> -Kartusche. - Un- ters. zu Metabolismus und Verlagerung des PSM
6885	A. Barba, S. Navarro Garcia, M.A. Cámara, R. Molina, J. Buendia, K. Pesticide Sci. 43 [1995] 317-20	Carbosulfan und Metabolit Carbofuran	0,05-6,19 µg/g Nachweisgrenze: 0,004 µg/g 84-90%	Perkin-Elmer Sigma 2000 Inj. 250° 0,6 ml N <sub>2</sub> /min 2 ml H <sub>2</sub> /min 160 ml Luft/min	TD 250° 25 m ? mm i-ø Quarz SPB-5; 1 min 90° → (30°/min) → 240° → (10°/min) → 280° 7 min	auf Pfirsichen nach Ex- traktion mit Hexan + Iso- propanol nebst einfacher VR. - Abbaureihen, Unters. zur Festlegung der Wartezeit
6886	K. Banerjee, P. Dureja; Pesticide Sci. 43 [1995] 333-37	Quinalphos (A)		Hewlett-Packard 5890/II Inj. 250° 20 ml N <sub>2</sub> /min	TD 250° 10 m 0,53 mm i-ø 2,65 µm HP-1; 180°	in Tonmineralen nach Extraktion mit Hexan. - Unters. der Photostabili- tät von sorbierten A. Fer- ner Reinheitsbest. von A-Standard mittels GC

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
6887	R.S. Bakowski, M.S. Ali, J.D. White, E.T. Phillippo, R.L. Ellis; JAOAC 77 [1994] 1568-74	Bendiocarb, Bufencarb, Carbaryl, Carbofuran und Metabolit 3-Hydroxycarbo- furan, Dioxacarb, Isopro- carb, Methiocarb, Prome- carb, Propoxur (alle als Heptafluorbutyryl-Derivate)	10 ng/g	Hewlett-Packard MSD 5890 HP-5970 Inj. 170°, splitlos ca. 0,18 bar He EI, m/z = Übergang 270° 50-650 (TIC) + 6 typische Ionen je Verb.	12 m 0,2 mm ø 0,33 µm HP-1 (gebunden); 1 min 60° → (15°/min) → 190° → (10°/min) → 265° 7 min	in für HPLC-Analyse vorgereinigten Leberex- trakten nach weiterer VR an C <sub>18</sub> -Kartusche + ein- facher VR, Rk. mit (C <sub>3</sub> F <sub>7</sub> CO) <sub>2</sub> O und weiterer einfacher VR. - Wieder- gabe der MS-Spektren, Tabelle mit Retentions- werten und typischen m/z. Methode zur Absi- cherung von HPLC-Bef- unden. - Methode unge- eignet für Oxim-Carb- amate und solche mit SO- oder SO <sub>2</sub> -Gruppe
6888	J.-F. Cooper, S.-Q. Zheng, N.R. Whynn, L. Palcy; JAOAC 77 [1994] 1580-86	Cadusafos, Ethoprophos, Isazofos, Fenamiphos (A) und Metabolit -sulfon (B)	0,02-1,44 µg/g 78,1-94,2% Bromophos als i.Std.	Hewlett-Packard MSD 5890 HP-5971A Inj. 250°, splitlos 1,2 ml He/min EI, 70 eV Übergang 280° TIC und SIM (je Verb. 2-3 typische Ionen)	30 m 0,32 mm i-ø 0,25 µm SPB-1701; 3 min 90° → 250°, 15°/min	in Boden nach VR an SiO <sub>2</sub> -Festphase. Best. von A und B entweder einzeln oder Gesamt- best. als B nach Rk. mit KMnO <sub>4</sub> + einfacher VR. - Methodenentwicklung
6889	T.M.P. Chichila, D.R. Erney; JAOAC 77 [1994] 1574-80	Captan (A), Captafol (B), Tetrahydrophthalimid (C; = Metabolit von A und B)	C: 5-54 µg/l 72-102%	Varian 3400 Ionenfalle Inj. 230°, Finnigan MAT splitlos EI; TIC m/z = 25 cm/s He 50-200 (C), Übergang 50-375 (A, B) 260° und SIM. Ferner CI (CH <sub>4</sub> )	30 m 0,25 mm i-ø 0,25 µm DB-17 mit Vorsäule 5 m 0,53 mm i-ø Quarz; 1 min 100° → (10°/min) → 200° 10 min → (50°/ min) → 275° 11 min	in Milch. Extraktion mit CH <sub>3</sub> CN/Aceton. Einfache VR + sc VR an C <sub>18</sub> - und an „Diol“-Kartusche. - Methodenentwicklung, brauchbar für C, weniger für A, B



lfd. Nr.	Zitate	Wirkstoffe	Meßbereich	Geräteparameter	Säulenparameter	Bemerkungen
Ref. No.	References	Pesticides	Measuring Range	Apparatus Parameter	Column parameter	Remarks
6890	T. Heberer, S. Butz, H.-J. Stan; JAOAC 77 [1994] 1587-1604	Acifluorfen, Benazolin, Bentazone, Bromoxynil, Chloramben*, Chlorfenac, 4-Chlorphenoxyessigsäure, Clopyralid, 2,4-D, 2,4-DB*, Dicamba, Dichlorprop, Fenoprop, Flamprop, Fluazifop, Flurenol*, Fluroxypyr, Haloxyfop, 3-Indolylbuttersäure*, -essigsäure*, -propionsäure*, MCPA, MCPB, Mecoprop, 1-Naphthyllessigsäure, Picloram*, Triclopyr, 2,4,5-T (alle als PFB-Ester); Chlorflurenol-methyl, Flamprop-isopropyl, Fluazifop-P-butyl, Flurenol-butyl	10-100 ng/l 69-109% (Zusatz 100 ng/l) * Ausbeuten <60% 2,4-Dichlorbenzoesäure als i.Std.	Hewlett-Packard MSD 5890 + Probengeber 7673 Inj. 210°, EI, 70 eV 0,9 min splitlos TIC, m/z 1 bar He = 50-550 Übergang 250° und SIM, 3 typische Ionen je Verb.	25 m 0,2 mm i-ø 0,33 µm HP-5 mit Vorsäule 1,5 m 0,32 mm i-ø 0,33 µm HP-5; 1 min 100° → (30°/min) → 150° 1 min → (3°/min) → 205° → (10°/min) → 260° 23 min	in Wasser nach Anreicherung an C <sub>18</sub> -Material und Rk mit C <sub>6</sub> F <sub>5</sub> CH <sub>2</sub> Br + (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>3</sub> N in Toluol. - Tabellarische Angaben von Retentionswerten und typischen Massenzahlen, Abb. der Spektren. - Chloramben, Flurenol, Picloram bereiten Schwierigkeiten. - Methodenentwicklung, Anwendung auf Umweltproben
6891	H. Nishizawa, M. Shigemura, T. Suzuki, M. Uchida; JAOAC 77 [1994] 1631-33	Buprofezin und Metabolit 4-Hydroxybuprofezin (letzteres als Acetylderivat)	0,019-0,2 µg/g 75-97% Nachweisgrenze: 0,005-0,01 µg/g	Shimadzu GC-7A TD Inj. 250° 250° 35 ml He/min 2,7 ml H <sub>2</sub> /min 120 ml Luft/min Hewlett-Packard TD 5890 250° Inj. 250° 15 ml He/min 4 ml H <sub>2</sub> /min 150 ml Luft/min	I: 1 m 3 mm i-ø Glas 3% OV-1 auf Chromosorb W (DMCS; 80/100); 230°;  II: 15 m 0,53 mm i-ø 1,5 µm DB-1; 230°	in Reis (Körner, Stroh), Zitrus (Fruchtfleisch, Schale), Tomaten nach Extraktion mit Aceton oder MeOH, einfacher VR (Säure/Base-Verteilung), Rk. mit Acetanhydrid/Pyridin und weiterer einfacher VR. - Methodenentwicklung
6892	G.-F. Pang, T.-S. Zhao, Y.-Z. Chao, C.-L. Fan;	Allethrin, Cyfluthrin, Cyhalothrin, Deltamethrin, Fenpropathrin, Fenvalerate, Flucythrinate, Fluvalinate,	0,05-0,25 µg/g 76,9-88% (A: 50,3-54%)	Shimadzu GC-14A ED Inj. 280° <sup>63</sup> Ni 80 ml N <sub>2</sub> /min 300°	I: 2 m 3,2 mm i-ø Glas 5% SE-30 auf Shimalite W (DMCS; 60/80); 250°. -	in tierischem Gewebe (Huhn, Rind, Schwein, Schaf) nach Extraktion mit Aceton/Petrolether,

lfd. Nr.	Zitate	Wirkstoffe	Meßbereich	Geräteparameter	Säulenparameter	Bemerkungen
Ref. No.	References	Pesticides	Measuring Range	Apparatus Parameter	Column parameter	Remarks
	JAOAC 77 [1994] 1634-38	Permethrin (A)		Hewlett-Packard ED 5890 + Proben- <sup>63</sup> Ni geber 7673 300° Inj. 300° 5 ml (10% CH <sub>4</sub> in Ar)/min Spülgas: 60 ml (10% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	II: 5 m 0,53 mm i-ø Quarz 2,65 µm HP-1; 2 min 230° → 250° 16 min, 40°/min	einfacher VR und sc VR an Florisil (mit CH <sub>3</sub> CN gesättigt); danach zusätzliche sc VR an desaktiviertem Florisil. - Methodenentwicklung
6893	A.M. Gillespie, S.L. Daly, D.M. Gilvydis, F. Schneider, S.M. Walters; JAOAC 78 [1995] 431-37	Acephate, Chlorpyrifos, Diazinon, Methamidophos;  Aldrin, p,p'-DDT, Dieldrin, Endrin, Heptachlorepoxid, p,p'-Methoxychlor	1,07-5,01 µg/g 78-105%  0,15-1,14 µg/g 84,9-112,1%	Hewlett-Packard FPD 5890 220° Inj. 220°, Direktaufgabe ca. 20 ml N <sub>2</sub> /min  Varian 3700 ED Inj. 220°, Direkt- <sup>350°</sup> aufgabe 15 ml H <sub>2</sub> /min Spülgas: 55 ml N <sub>2</sub> /min	I: 15 m 0,53 mm i-ø Quarz 1 µm DB-17 mit Vorsäule 2-3 m 0,53 mm i-ø desaktiviert; 170°. - II: 30 m 0,53 mm i-ø Quarz 1,5 µm DB-1 mit Vorsäule 1 m 0,53 mm i-ø Quarz desaktiviert; 200°	in Sonnenblumenöl, Maiskeimöl, Sojaöl, Olivenöl, Butterfett nach Extraktion mit Hexan und sc VR an Extrelut QE- und C <sub>18</sub> -Kartuschen (in Serie). Für Organochlorverb. zusätzliche sc VR an Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Kartusche. - Methodenentwicklung
6894	H.-B. Lee, T.E. Peart, A.J. Niimi, C.R. Knipe; JAOAC 78 [1995] 437-44	GC-1283, p,p'-DDE, Hexachlorbenzol (neben PCB)	<1-353 ng/g	Hewlett-Packard ED 5890/II + Proben- <sup>300°</sup> geber 7673 Inj. 250°, 1 min splitlos 1,5 ml H <sub>2</sub> /min	30 m 0,25 mm i-ø 0,25 µm DB-5; 1 min 70° → (30°/min) → 160° → (2°/min) → 260° 5 min	in Karpfen, Hecht, Forelle nach Extraktion mit überkritischem CO <sub>2</sub> und sc VR an Florisil (Minisäule); weitere einfache VR mit konz. H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> . - Methodenentwicklung zum Nachweis der PCB und Vergleich mit Soxhlet-Extraktion + üblicher VR
6895	S.J. Lehotay, M.A. Ibrahim; JAOAC 78 [1995]	Quintozene sowie Verunreinigungen und Metaboliten Tecnazene, Pen-	2-250 ng/g 68-127% 2.3.5.6-Tetrachlor-	Varian 3300/ Ionenfalle 3400 + Proben- <sup>Finnigan</sup> geber CTC ITMS 40	I: 30 m 0,32 mm i-ø 0,25 µm DB 1701 mit Vorsäule 5 m 0,32 mm	in grünen Bohnen, Karotten, Kartoffeln, Rettich, Sellerie nach Ex-

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
	445-52	tachloranilin, Pentachloranisol, Pentachlorthioanisol, Pentachlorbenzol, Hexachlorbenzol	anilin als i.Std.	A200S 210° Inj. 0,8 min splitlos EI, 230° m/z=127-305 ca. 0,76 bar He Übergang 230° Hewlett-Packard ED 5890 + Proben- 300° geber 7673 Inj. 230° Trägergas: 1,45 bar He Spülgas: 18,1 ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	i-Ø, Phenyl-methyl-des- aktiviert; 1 min 100° → (4°/min) → 168° → (8°/ min) → 200° 3 min  II: 30 m 0,25 mm i-Ø 0,25 µm SPB-1; 1 min 100° → (5°/min) → 140° → (3°/min) → 170° (15°/ min) → 240°	traktion mit überkriti- schem CO <sub>2</sub> und Anrei- cherung an Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Eluti- on mit Isooctan - Metho- denentwicklung
6896	M.A. Garcia, M.I. Fernández, M.J. Melgar; BECT 54 [1995] 825-32	Azinphos-methyl, Couma- phos, Diazinon, Dichlorvos, Dimethoate, Disulfoton, Ethion, Fenchlorphos, Ma- lathion, Methamidophos, Mevinphos, Naled, Oxy- demeton-methyl, Phorate, Phosalone	1-116 ng/g 76-100%	Hewlett-Packard TD 5890A 250° Inj. 200° Trägergas: 1,4 ml He/min Spülgas: 36 ml N <sub>2</sub> /min 3,5 ml H <sub>2</sub> /min 100 ml Luft/min Perkin-Elmer ED Autosystem <sup>63</sup> Ni Inj. 200° 300° 30 ml N <sub>2</sub> /min (Trägergas + Spülgas)	I: 12 m 0,2 mm i-Ø Quarz 0,2 µm HP-101; 1 min 60° → 240° 1 min, 30°/min. -  II: 25 m 0,2 mm i-Ø 0,33 µm HP-5; 1 min 60° → (20°/min) → 180° 1 min → (10°/min) 240° 2min → (5°/min) 250° 1 min	in Honig nach einfacher VR + weiterer VR an Florisil (Säule oder Kar- tusche). - ED-GC mit Säule II zur Befundabsi- cherung. - Metho- denentwicklung und An- wendung auf Honigpro- ben aus Nordspanien
6897	M.E. Byers, D. Tyess, G.F. Antonious, D. Hilborn, L. Jarret; BECT 54 [1995] 848-54	Clomazone	0,06-ca. 2 µg/l 90%	Hewlett-Packard TD 5890 250° Inj. 250° 17 ml He/min  MSD Inj. 25°(?) HP 5971A Trägergas ? 25°(?) EI	I: 15 m 0,53 mm i-Ø HP-1; 180°  II: 12 m 0,23 mm i-Ø HP-1; 1 min 75° → 235° 15 min, 20°/min	in Bodenwasser (Saug- kerzen) ohne VR. - Un- ters. der Verlagerung des PSM im Boden

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
6898	F. Jitunari, F. Asakawa, N. Takeda, S. Suna, Y. Manabe; BECT 54 [1995] 855-62	<i>cis</i> -, <i>trans</i> -Chlordane, Oxy- chlordan, <i>cis</i> -, <i>trans</i> -Nonachlor, Heptachlor, -epoxid	0,27-13,07 µg/l ca. 100%	Shimadzu GC-7A ED Trägergas: 10 ml He/min Spülgas: 40 ml N <sub>2</sub> /min	30 m 0,53 mm i-ø DB- Wax; 8 min 170° → 230° 16 min, 2°/min. - Ferner ohne nähere Angaben DB-5 und DB- 17 Kapillarsäulen	in Blut nach Anreicherung an Extrelut; VR an Florisilkartusche. - GC mit DB-5 und DB-17 er- gab schlechte Trennung der Komponenten. - Methodenentwicklung, Anwendung auf Unters. von Spritzpersonal
6899	R. Jaffé, R. Espiño, F. Bentez, P.R. Gardinali; BECT 54 [1995] 930-36	DDT, DDE (neben PCB)		Hewlett-Packard ED 5890/II <sup>63</sup> Ni Inj. 275°, splitlos 325° Trägergas: He Spülgas: 5% CH <sub>4</sub> in Ar	30 m 0,25 mm i-ø 0,25 µm DB-5; 1 min 100° → (5°/min) → 140° 1 min → (1,5°/min) 250° 1 min → (10°/min) 300°	in Sedimenten des Va- lencia-Sees in Vene- zuela. Soxhlet-Extrak- tion, sc VR an Kieselgel
6900	L.D. Vargyas, G.E. Walls, R.L. Cryberg, W.R. Bramstedt, F.J. Wang, H.L. Mayo, G.L. Eilrich; JAOAC 78 [1995] 604-09	Chlorothalonil (A), Hexa- chlorbenzol (B)	A: 40,3-98,6% B: 0,012-0,038% (jeweils Gehalte) n-Butylphthalat als i.Std.	Inj. 330°, mit Split FID (140 ml/min) 300° Trägergas : 74 cm/s H <sub>2</sub> (ca. 1,7 bar) Spülgas: 30 ml N <sub>2</sub> /min	30 m 0,25 mm i-ø 0,5 µm DB-17; 205°	Formulierungsanalyse, Gemeinschaftsunters.
6901	R.E. Baynes; J.M. Bowen; JAOAC 78 [1995] 812-15	Parathion-methyl und Me- tabolit Paraoxon-methy	0,05-5 µg/ml 90-116%	Hewlett-Packard FPD 5890 (526 nm) Inj. 200° Trägergas: 2 ml He/min Spülgas: 10 ml N <sub>2</sub> /min 75 ml H <sub>2</sub> /min 100 ml Luft/min	12 m 0,2 mm i-ø 0,33 µm HP-1; 110° → 220° 5 min, 10°/min	in Ziegenmilch, Kuh- milch, Magermilch nach Anreicherung an C <sub>18</sub> - Festphase und Extrak- tion mit CH <sub>2</sub> Cl/EtOH, ohne weitere VR. - Me- thodenentwicklung und Vergleich mit üblicher Extraktion + VR

lfd. Nr.	Zitate	Wirkstoffe	Meßbereich	Geräteparameter	Säulenparameter	Bemerkungen	
Ref. No.	References	Pesticides	Measuring Range	Apparatus Parameter	Column parameter	Remarks	
6902	S.J. Lehotay, K.I. Eller; JAOAC 78 [1995] 821-30	Chlorthal-dimethyl, Chlorothalonil, DDE, DDT, Endosulfan I, -II, Hexachlorbenzol, Lindane, Methoxychlor, Quintozene, Carbaryl, Carbofuran, Chlorpropham, Atrazine, Captan (A), Dicloran, Diphenylamin, Iprodione, Myclobutanil, Propargite (B), Vinclozolin, Azinphosmethyl, Chlorpyrifos, Diazinon, Dichlorvos, Dimethoate, Disulfoton, Ethion, Ethoprop, Fenamiphos, Malathion, Methamidophos (C), Methidathion, Mevinphos, Omethoate (D), Parathion, -methyl, Phorate, Phosalone, Phosmet, Phosphamidon, Terbufos, Esfenvalerate, Fenvalerate, <i>cis</i> -Permethrin	0,0011-0,5 µg/g 72-114% (A: 66%, B: 57%, C: 0%, D: 5%) Phenanthren-d <sub>10</sub> , Chrysen-d <sub>12</sub> als i.Std., Pentachlorbenzol als Std. zur Extraktionskontrolle	Varian 3300/ 3400 + Proben- geber CTC A200S Inj. SPI, Temp.pro- gramm 30 s 55° → 250°, 250°/min 0,34 bar He Übergang GC → MS 240°	lonenfalle Finnigan ITMS 40 215° EI	30 m 0,32 mm i-ø 0,25 µm DB 1701 mit Vor- säule 5 m 0,32 mm i-ø, Phenyl-methyl-desakti- viert; 30 s 55° → (50°/ min) → 130° → (1,5°/ min) → 165° → (4°/min) 250° (Gesamtdauer 65 min)	in Brokkoli, Kartoffeln, Möhren, Weintrauben nach Extraktion mit überkritischem CO <sub>2</sub> und Anreicherung an C18- Material, Elution mit Acetonitril. - Methoden- entwicklung
6903	R.D. Mortimer, D.F. Weber, W.F. Sun; JAOAC 78 [1995] 846-55	Pyrethroid-Metabolite: 3-Phenoxybenzoesäure, freie Säuren von Cyhalo- thrin, Permethrin <i>cis</i> -, <i>trans</i> -, Fenvalerate, Delta- methrin, Fluvialinate sowie ihre Glucose-Konjugate (alle als Hexafluoriso- propyl-Derivate)	2-53 ng/g 78-109%	Hewlett-Packard 5890 1,5 ml H <sub>2</sub> /min  GC/MS-Gerätekombination Fisons 8800 + Autospec- Ultima MS Inj. 220° Einzelionenmes- 1,034 bar He sung (SIR) Ionenquelle 220°	ED 325°  EI, 70 eV m/z =	I: 30 m 0,25 mm i-ø 0,25 µm DB-Wax; 14 min 70° → (1°/min) → 100° → (2°/min) → 145° - II: dito 0,25 µm DB-5; 1 min 70° → (4°/min) → 180° → (40°/min) → 240°	in Teeblättern. Extrakti- on des wäßrigen Extrak- tes nach Basen/Säure- behandlung (Glucosid- spaltung) mit Hexan; danach VR an Amino- propylphase (Minisäule), Rk. mit Hexafluorisopro- panol + Diisopropylcar- bodiimid und weitere VR an Kieselgel-Minisäule. -

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
				323, 325, 345, 357, 358, 360, 362, 364, 367, 369, 445, 447		Methodenentwicklung. - Ferner Synthese der Metaboliten nebst FAB-MS, DC, <sup>1</sup> H-, <sup>13</sup> C-KMR, HPLC
6904	S.J. Lehotay, N. Aharonson, E. Pfeil, M.A. Ibrahim; JAOAC 78 [1995] 831-40	Atrazine, Carbaryl, Carbofuran, Chlorpyrifos, Chlorthal-dimethyl, DDE, DDT, Diazinon, Dicloran, Dime-thoate, Endosulfan I, Ethion, Ethoprop, Lindane, Methidathion, Methoxy-chlor, Parathion, -methyl, Quintozene, <i>cis</i> -Per-methrin, Vinclozolin, Chlo-rothalonil, Dichlorvos, Diphenylamin (A), Disulfot-on (B), Hexachlorbenzol, Malathion, Mevinphos $\alpha$ -, Phorate, Phosalone, Phos-met, Phosphamidon, Ter-bufos, Azinphos-methyl, Chlorpropham, Esfenvale-rate, Fenvalerate, Iprodi-one, Propargite	0,098-0,68 $\mu$ g/g 69-116% unter optimierten Bedd. (A: 9%, B: 36%) Chrysen-d <sub>12</sub> als i.Std. für GC/MS, Pentachloranisol oder Aldrin als i.Std. für GC/ED, Pentachlorbenzol als Std. zur Extraktionskontrolle	Varian 3300/ Ionenfalle 3400 + Proben- Finnigan geber CTC ITMS 40 A200S 215° Inj. SPI, Temp.pro- EI gramm 30 s 55° → 250°, 250°/min 0,43 bar He Übergang GC → MS 240°  Hewlett-Packard ED 5890 + Proben- 300° geber 7673 Inj. 250°, 0,5 min splitlos Trägergas: 2,6 ml He/min Spülgas: 43 ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min und TD Trägergas: ? 260° Spülgas: 30 ml He/min 3,5 ml H <sub>2</sub> /min 100 ml Luft/min	I: 30 m 0,32 mm i- $\emptyset$ 0,25 $\mu$ m DB 1701 mit Vorsäule 5 m 0,32 mm i- $\emptyset$ , Phenyl-methyl-des- aktiviert; 30 s 55° → (50°/min) → 130° → (1,5°/min) → 165° → (4° /min) 250° (Gesamtdau- er 60 min). - II: dito DB-5ms. - III: 30 m 0,25 mm i- $\emptyset$ 0,25 $\mu$ m SPB-1; 100° → 220°, 3°/min. -  IV: 30 m 0,32 mm i- $\emptyset$ 0,25 $\mu$ m DB-17; 100° → 220°, 3°/min	in Kartoffeln, Pfirsichen, Orangen nach Extraktion mit überkritischem CO <sub>2</sub> und Anreicherung an C <sub>18</sub> -Material, Elution mit Acetonitril. - Unters. zur Optimierung der Proben-vorbereitung, Methoden-entwicklung
6905	J.R. Pardue; JAOAC 78 [1995] 856-62	Ametryne, Atraton, Atrazine, Cyanazine*, Cypra-zine, Cyromazin*, Des-metryn, Dimethametryn, Dipropetryn, Hexazinone, Methoprotryne, Metribu-zin*, Procyazine*, Prome-	0,1-1 $\mu$ g/g 59,6-106,2% ) = 0%	Hewlett-Packard TD 5890/II + Proben- 220° geber 7673 Inj. 220° 15 ml He/min Spülgas: 35 ml He/min 3,5 ml H <sub>2</sub> /min	I: 30 m 0,53 mm $\emptyset$ 1 $\mu$ m DB-17 + Vorsäule 5 m ? mm $\emptyset$ Quarz; 150° → 230° 2 min (12 min für Hexazinone), 4°/min. - II: dito 1,5 $\mu$ m DB-1; 150° → 210°, 3°/min	in Äpfeln, Sellerie, Mais, Weizen, Silage, Milch, Extraktion mit Methanol, einfache + sc VR an Kationen-Austauscher (SCX-Kartusche). - Säule II zur Befundabsi-

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
		ton*, Prometryn, Propazine, Secbumeton, Simazine, Simeon, Simetryn, Terbumeton, Terbutylazine, Terbutryne, Trietazine; Desethylatrazine, -terbutylazine, Desethyl-desisopropylatrazine, Desisopropylatrazine, Melamin*		90 ml Luft/min		cherung; tabellarische Angabe der Retentionsdaten auf beiden Säulen. - Methodenentwicklung
6906	A. Valverde-García, A.R. Fernández-Alba, A. Agüera, M. Contreras; JAOAC 78 [1995] 867-73	Methamidophos (A); ferner Chlorpyrifos (B), Endosulfan I (C), -II (D), -sulfat (E), Procymidone (F)	0,08-2,5 µg/g 90-114% (nur für A angegeben)	Perkin-Elmer 8600 FPD Inj. 220° 10 ml He/min  Hewlett-Packard ED 5890 <sup>63</sup> Ni Inj. 280°, 45 s 300° splitlos 1 ml He/min Splitfluß: 10 ml He/min Spülgas: 30 ml He/min	I: 30 m 0,53 mm ø Quarz 0,5 µm SPB-1701; 1 min 110° → (30°/min) → 226° → (4°/min) → 260°. - II: 30 m 0,25 mm ø Quarz 0,25 µm HP-5; 1 min 140° → 280° 5 min, 5°/min	in Paprika, Tomaten, Gurken. Extraktion mit überkritischem CO <sub>2</sub> , Anreicherung in Essigester, keine weitere VR. - Optimierung der Extraktion, Anwendung auf Proben des Handels (hierin neben A- gelegentlich B-F-Rückst., Best. mit ED-GC). - Vergleich mit konventioneller Aufarbeitung
6907	S.M. Waliszewski, V.T. Pardo Seda, R.M. Infanzon, J. Rivera; BECT 55 [1995] 43-49	o.p'-, p.p'-DDT, p.p'-DDE, γ (oder α?)-, β-HCH	0,07-157,77 µg/g	Varian 3300 ED Inj. 250° <sup>63</sup> Ni 20 ml N <sub>2</sub> /min 300°	2 m 2 mm i-ø Glas 1,5% SP-2250 + 1,95% SP-2401 auf Supelcoport (100/120); 200°	in menschlichem Fettgewebe. Extraktion mit Petrolether, einfache VR mit konz. H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> . - Erhebung zur Belastung der Bevölkerung durch PSM in Mexiko
6908	S. Smith jr., G.H. Willis, C.M. Cooper;	Cyfluthrin	0,005 µg/g (Bestimmungsgrenze) - 0,5 µg/g	Mikro-Tek DSS-162 ED Inj. 245° <sup>63</sup> Ni 180 ml N <sub>2</sub> /min 270°	I: 1,2 m 4 mm i-ø Glas 3% SP-2401 auf Supelcoport (100/120);	in Boden nach Soxhlet-Extraktion mit n-Hexan-Aceton-Azeotrop und

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks	
	BECT 55 [1995] 142-48		92%	Tracor 540 + Pro- bengeber Dynatel Precision GC-411V Inj. 240° Trägergas: 12,3 ml He/min Spülgas: 50 ml N <sub>2</sub> (Säule), 5 ml N <sub>2</sub> /min (Detektor)	ED <sup>63</sup> Ni 350°	200° - Il: 15 m 0,53 mm ø 1 µm DB-210; 215°	einfacher VR. - Abbau- unters. unter verschie- denen Bedingungen
6909	M.I. Badawy, R.A. Wahaab, H.F. Abou Waly; BECT 55 [1995] 258-63	Lindane, p,p'-DDT, p,p'- DDE, p,p'-TDE (neben PCB)	0,5-20,9 ng/l	Inj. 300° 2 ml N <sub>2</sub> /min	ED 350°	25 m ? mm i-ø SE- 544; 80° → 280° 30(?) min, 8°/min	in Wasser. - Unters. der Belastung des Manzala- Sees (bei Port Said) durch PSM und andere Stoffe
6910	G. Kulshrestha, S.B. Singh, K.C. Gautam; BECT 55 [1995] 276-82	Fluazifop-P-butyl (als Me- thylester)	0,01-2,37 µg/g 85-92%	Hewlett-Packard 5890 Inj. 300° 60 ml N <sub>2</sub> /min	ED <sup>63</sup> Ni 300°	2 m 2 mm i-ø Glas 3% OV-101 auf Chromo- sorb W (100/200?); 250°	in Soja (Samen, Hülsen, Blätter, Stroh, Öl, Ölkü- chen) und Boden. Ex- traktion mit MeOH, Rk. mit NaOH, einfache VR, Rk. mit CH <sub>2</sub> N <sub>2</sub> + VR an Florisil. - Abbauunters.
6911	C.D. Simpson, T.J. Smith, S. Burggraaf, A.L. Wilkins, A.G. Langdon, R.J. Wilcock; BECT 55 [1995] 289-95	Komponenten des techni- schen Chlordanes: <i>cis</i> -, <i>trans</i> -Chlordane, <i>cis</i> -, <i>trans</i> -Nonachlor, Hep- tachlor, α-, β-, γ- Chlordene, „Compound C“, „Compound K“ neben wei- teren Verbb; ferner DDT, DDE, TDE	0,1-3939 ng/g γ-HCH als i.Std.	Hewlett-Packard 5890 Inj. 250°, 30 s splitlos 30 cm He/s	ED und MSD HP 5970	12 m 0,2 mm i-ø Quarz 0,25 µm HP-1; 2 min 110° → (25°/min) → 130° → (2°/min) → 210° → (25°/min) → 280° 20 min	in Sediment, Schlamm, Boden. Soxhlet-Extrak- tion mit CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> , sc VR an Florisil. - Unters. der Ausbreitung des PSM in der Umgebung einer Holz imprägnierungsanla- ge mit dem Abwasser



lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
6912	Y.-S. Wang, J.-R. Duh, Y.F. Liang, Y.-L. Chen; BECT 55 [1995] 351-58	Ametryne, Atrazine, Sima- zine	ca. 0,03-4 µg/g 92-93%	Varian 3700 ED Inj. 240° 240° 40 ml N <sub>2</sub> /min	2 m 2 mm i-ø Glas 2% SE-30 + 3% QF-1 auf Chromosorb G (100/ 200?); 200°	in Boden nach Extrakti- on mit wäßrigem MeOH und sc VR an Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> . - Unters. zur Abbaukinetik in verschiedenen Böden
6913	C. Jimenez- Castro, E. Mellink, J. Villaescusa- Celaya; BECT 55 [1995] 374-81	o,p'-, p,p'-DDT, o,p'-, p,p'- DDE, o,p'-, p,p'-TDE	0,002-12,64 µg/g 87-120% Decachlorbiphenyl als Vergleichsstd. für Ausbeutebest.	Hewlett-Packard ED 5890A + Proben- 63Ni geber 7673	30 m 0,32 mm ø DB-5; Temp. ?	in Möneneiern. Extrakti- on mit CH <sub>3</sub> CN, einfache + sc VR an Florisil. - Erhebung im südlichen Kalifornien
6914	K. Ólafsdóttir, Æ. Petersen, S. Thórdardóttir, T. Jóhannesson; BECT 55 [1995] 382-89	DDT, DDE, TDE, α-, β-, γ- HCH, Hexachlorbenzol (neben PCB)	0,005-49,9 µg/g (für DDT, HCH: jeweils Summen- werte) 1.2.3.4-Tetrachlor- naphthalin als i.Std.; PCB # 53 als Vergleichsstd. für Ausbeutebest.	Hewlett-Packard MSD 5890 HP 5970B Inj. 270°, 3 min Einzel- splitlos ionenmessung 25 cm He/s (SIM; Übergang 290° 4 typische Ionen je Verb.)	I: 25 m 0,2 mm i-ø 0,33 µm HP-1; 2 min 85° → (30°/min) → 185° 30 min → (2°/min) → 250° → (7°/min) → 290° 2 min II: dito HP-2	in Muskel und Leber von Gerfalke ( <i>Falco rusti- colus</i> ) und Alpenschnee- huhn ( <i>Lagopus mutus</i> ) nach einfacher VR + VR mit konz. H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> . - Un- ters. an verendeten Vö- geln in Island
6915	C. Gómez-Gómez M.I. Arufe-Mar- tínez, J.L. Romero-Pa- lanco, J.J. Gamero- Lucas, M.A. Viz- caya-Rojas; BECT 55 [1995] 431-38	Trichlorfon (A), Phorate, Dimethoate, Chlorpyrifos, Parathion, -methyl	0,082-5 µg/l 91,8-103,4% (A: 41,3%)	Hewlett-Packard TD 5890/II 300 Inj. 280°, 0,8 min splitlos Trärgas: 1,3 ml He/min Spülgas: 29 ml He/min 3,2 ml H <sub>2</sub> /min 95 ml Luft/min	I: 25 m 0,32 mm i-ø 0,52 µm Ultra-2; 0,8 min 50° → (30°/min) → 140° 2 min → (10°/min) → 280° 2 min. - II: 25 m 0,25 mm i-ø 0,25 µm SGE-1701; 0,8 min 50° → (20°/min) → 150° 2 min → (10°/min) → 240° 9 min	in Wasser. Extraktion mit Äther/Petrolether und CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> , keine VR. A: schlechte Chromatogra- phierbarkeit. Säule II zur Befundabsicherung. - Unters. der Belastung eines Flusses in Süd- spanien durch PSM

lfd. Nr.	Zitate	Wirkstoffe	Meßbereich	Geräteparameter	Säulenparameter	Bemerkungen
Ref. No.	References	Pesticides	Measuring Range	Apparatus Parameter	Column parameter	Remarks
6916	P.K. Guha, J. Saha, S. Chaudhuri, S. Pal, A. Bhattacharyya, N. Adityachaudhury; Pesticide Sci. <b>44</b> [1995] 117-22	Fluchloralin (A) und 13 Metabolite	A: max. 750 mg/l	GC/MS-Gerätekombination Hewlett-Packard 59928 (?) Inj. 230° 280° 2 ml He/min 70 eV je Verb. 4-5 charakteristische m/z Hewlett-Packard ED 5890A <sup>63</sup> Ni Inj. 250° 250° 50 ml N <sub>2</sub> /min	I: 25 m 0,53 mm i-ø 0,37 µm 5% Phenyl- methylsilikon; 80° → 250°, 8°/min. -  II: 1,8 m 2 mm i-ø Glas 3% OV-101 auf Chromo- sorb W-HP (80/100); 180°	in Myzel und Kulturfiltra- ten von <i>Aspergillus fla- vus</i> und <i>Fusarium sola- ni</i> . Extraktion mit Essig- ester, fraktionierende sc VR an Florisil + dc VR an SiO <sub>2</sub> zur Vortrennung der Metabolite. Säule I für Metaboliten-, II für A- Best. - Daneben DC, IR, <sup>1</sup> H-KMR, MS. - Tabelle mit GC- und MS-Daten. - Unters. des Metabolis- mus von A
6917	A. Bentabol, M. Jodral; Pesticide Sci. <b>44</b> [1995] 177-82	α-, β-, γ-, δ-HCH, Aldrin, Dieldrin, Endrin, Chlor- dane, Heptachlor, -epoxid, o.p'-, p.p'-DDT (A), o.p'-, p.p'-DDE, o.p'-, p.p'-TDE (B) (A auch als o.p'-, p.p'-DDE, B auch als o.p'-, p.p'- DDMU)	1-1644 ng/g (Fett- basis) 84,6-119,7%	Hewlett-Packard ED 5890 <sup>63</sup> Ni Inj. 225° 225° Trärgas: CH <sub>4</sub> in Ar	2 m 2mm i-ø Glas 5% QF-1 auf Chromosorb (80/100); 190°	in Käse. Extraktion des Fettes mit Ace- ton/Petrolether, einfache VR. Weitere VR a) mit konz. H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , b) mit KOH in EtOH; Parallelbest. der nach a) und b) er- haltenen Extrakte. - Marktprobenunters. in Spanien
6918	E. Shaaya, J.M. Desmarche- lier; Pesticide Sci. <b>44</b> [1995] 249-53	Methylisothiocyanat (A) und Homologe: Ethyl-, Al- lyl-, Pentyl-, Hexylisothio- cyanat	0,4-40 mg/l (Luft) 69-100% (Weizen)	Varian 3300 TD	15 m 0,53 mm i-ø DB- Wax; 120° (A), 120° - 150° (andere Verb. b.)	in Luft (ohne Anreiche- rung) und Weizen nach Austreiben der Verb. b. mit siedendem Wasser + Anreicherung an A-Kohle („purge & trap“) + Elu- tion mit MeOH. Aus Wei- zen auch nach direkter Extraktion mit MeOH. -

lfd. Nr.	Zitate	Wirkstoffe	Meßbereich	Geräteparameter	Säulenparameter	Bemerkungen	
Ref. No.	References	Pesticides	Measuring Range	Apparatus Parameter	Column parameter	Remarks	
						Unters. des Adsorptionsverhaltens nach Getreidebegasung; Modellversuche	
6919	K.N.T. Norman, K.A. Scudamore, W.A. Matthews, M.F. Wilson; Pesticide Sci. <b>44</b> [1995] 309-16	Methylbromid (A) (als A und als Methyljodid)	0,01-30 µg/g 46-96%	Hewlett-Packard 5890 + Probengeber 7673 Inj. 200° 138(?) mbar He Perkin-Elmer 8500 + Dampfraumprobengeber HS-101 Inj.zeit 0,06 min bei 60° 1,725 bar He	ED 300°  ED 300°	I: 30 m 0,53 mm ø Quarz 3 µm DB-624; 5 min 50° → 160° 12 min, 50°/min. -  II: 60 m 0,25 mm ø Quarz 1,8 µm DB-624; 9 min 60° → 240° 6 min, 30°/min	in Weizen, Mais, Reis, Gurken- und Sesamsamen, Para-, Erd-, Hasel-, Walnüssen, Kakao- bohnen, Rosinen, Sultaninen. Extraktion mit wäßrigem Aceton. Direkte Best.: nach Trocknen des Extraktes mit CaCl <sub>2</sub> ; Dampfraumanalyse: nach Rk. mit NaJ bei 60°. - Methodenentwicklung und -vergleich, Anwendung auf Handelsware
6920	M. Kamiya, K. Nakamura, C. Sasaki; Chemosphere <b>28</b> [1994] 1961-66	Parathion und Paraoxon		GC-MS Hewlett-Packard 5890-Jeol DX 303	30 m 0,2 mm i-φ 0,2 µm SPB-1 Quarz 130° → (10°/min) → 250°	in Cyclodextrinen (Photo-Abbauversuche) nach Extraktion	
6921	B. Quémerais, C. Lemieux, K.R. Lum; Chemosphere <b>28</b> [1994] 1943-60]	2,4-Dichlorphenol, 3,4-Dichlorphenol, 2,4,6-, 2,3,5-, 2,3,4-Trichlorphenol, 2,3,4,6-Tetrachlorphenol, 3,4,5-Trichlorguajakol, 4,5,6-Trichlorguajakol, Pentachlorphenol, Tetrachlorguajakol	NG: 0,1-2,0 ng/g ca. 80%	GC Inj. 250° 3 ml He/min	ED 300°	I: 30 m 0,32 mm i-φ DB-5 2 min 50° → (15°/min) → 0,1 min 120° → (2°/min) → 0,1 min 200° → (20°/min) → 1 min 280°.- II: 30 m 0,32 mm i-φ DB-1701 dito	in Flußwasser und Sediment nach VR und Derivatisierung (Acetylierung)

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
6922	P.J. Marquis, R.L. Hanson, M.L. Larsen, W.M.D. Vita; Chemosphere 29 [1994] 509-21	1.3.5-, 1.2.4-, 1.2.3- Trichlorbenzol, 1.2.4.5-, 1.2.3.5-Tetrachlorbenzol, Biphenyl, 1.2.3.4- Tetrachlorbenzol, Triflura- lin, $\alpha$ -HCH, Hexachlorben- zol, Lindane, Diphenylsulfid, Heptachlor, Chlorpyrifos, Isopropalin, Octachlorstyrol, Heptachlorepoxyd, Oxychlordan, trans-Chlor- dane, cis-Chlordane, trans- Nonachlor, p.p'-DDE, Diel- drin, Nitrofen, Endrin, Per- thane, cis-Nonachlor, Me- thoxychlor, Dicofol, Mirex (neben PCB)	BG: 2,5 $\mu$ g/kg NG: 1 ng/g i.Stds.: Chrysen-d <sub>12</sub> Phenanthren-d <sub>10</sub> Biphenyl-d <sub>10</sub>	GC-MS Finnigan-MAT 4500 Inj. 250° 30 cm He/s splitlos EI 70eV	60 m 0,32 mm i- $\phi$ DB-5 100° $\rightarrow$ (5°/min) $\rightarrow$ 175° $\rightarrow$ (3°/min) $\rightarrow$ 280° 20 min	in Fischen (Karpfen ( <i>Cyprinus carpio</i> ), Zwergwels ( <i>Ictalurus punctatus</i> ), Weißer Sau- ger ( <i>Catostomus com- mersini</i> ), Weißbarsch ( <i>Morone chryops</i> ), Hecht ( <i>Esox lucius</i> ), Zander ( <i>Stizostedion v. vitreum</i> ), Schwarzbarsch ( <i>Micropterus dolomieu</i> ) und Forellenbarsch ( <i>Micropterus salmoides</i> ) nach Soxhlet-Extraktion und sc VR mittels GPC (Qualitätssicherungs- programm) und an Kie- selgel
6923	B. Quémérais, C. Lermieux, K.R. Lum; Chemosphere 29 [1994] 591-610	HCB, cis-, trans-Chlor- dane, $\alpha$ -HCH, $\beta$ -HCH, $\gamma$ - HCH (neben PCB)	NG: 0,007-0,013 ng/l	Hewlett-Packard Inj. 250° 5890 II 30 cm He/s ED 300° ED	I: 30 m 0,32 mm i- $\phi$ 0,25 $\mu$ m DB-5 2 min 160° $\rightarrow$ (10°/min) $\rightarrow$ 7 min 250° $\rightarrow$ (5°/min) $\rightarrow$ 270° 10min.- II: 30 m 0,32 mm 0,25 $\mu$ m DB-1701	in Flußwasser und Se- diment nach sc VR an Florisil
6924	B. Pfaffenberger, C. J. Hardt, D. Hühnerfuß, W.A. König, G. Rimkus, A. Glausch, V. Schurig, J. Hahn;	$\alpha$ -HCH, cis-Heptachlor- epoxyd, Oxychlordan	20-300 $\mu$ g/kg	Hewlett-Packard 5890 Inj. 270° ED Carlo Erba Mega 5300 ED-	I: 60 m 0,25 mm i- $\phi$ 0,25 $\mu$ m DB-5 2 min 120° $\rightarrow$ (20°/min) $\rightarrow$ 170° $\rightarrow$ (3°/min) $\rightarrow$ 210° $\rightarrow$ (1,5°/min) $\rightarrow$ 270° 15 min.- II: DB-1701 wie I.- III: 25 m 0,32 mm i- $\phi$	in Rehleber nach sc VR Enantiomerentrennung

lfd. Nr.	Zitate	Wirkstoffe	Meßbereich	Geräteparameter	Säulenparameter	Bemerkungen
Ref. No.	References	Pesticides	Measuring Range	Apparatus Parameter	Column parameter	Remarks
	Chemosphere 29 [1994] 1543-54			Carlo Erba Vega ED  Hewlett-Packard 5890 ED	0,25 µm DB-608 120° → (2°/min) → 250°.- IV: 25 m 0,25 mm i-φ 0,125 µm Lipodex E 60° → (11°/min) → 150° 50 min.- V: 25 m 0,25 mm i-φ 0,125 µm Heptakis-(2- (-)-methyl-3,6-di-(-)-pen- tyl)-β-cyclodextrin) 170°.- VI: wie I und II 1 min 60° → (20°/min) → 200° → (2°/min) → 221° → (4°/min) → 280°.- VII: 25 m Quarz Chira- sil-Dex 170° 15 min.-	
6925	J.W. Deneer, Chemosphere 29 [1994]1561-75	Chlorpyrifos	0,15 µg/l 2,6-5,2 µg/g	Hewlett-Packard 5890 ND Inj. 250° 280° 10 ml N <sub>2</sub> /min	25 m 0,53 mm i-φ 5 µm Sil-5CB 235°	in Stichlingen ( <i>Gasteroseus aculeatus</i> ) nach sc VR und in Was- ser
6926	S. Mössner, J. Barudio, T. S. Spruker, G. Antonelis, G. Early, J.R. Geraci, P.R. Becker, K. Ballschmiter, anal. Chem. 349 [1994] 708-16	Pentachlorbenzol, Hexachlorbenzol, Octachlorstyrol, Oxychlor- dan, trans-Nonachlor, cis- Nonachlor, trans-Chlor- dane, cis-Chlordane, α- HCH, β-HCH, γ-HCH, DDT, DDD, DDE, Toxaphen und PCB	1-2750 µg/kg	Hewlett-Packard 5890 ED Inj. 250° <sup>63</sup> Ni 200 kPa He 300° Spülgas: Ar/CH <sub>4</sub> (90/100)	50 m 0,2 mm i-φ 0,33 µm SE 54 Ultra 3 min 90° → (20°/min) → 170° → (1,5°/min) → 270° 5min	in Seehundhirn ( <i>Callorhinus urstinus</i> ) nach Reinigung mit conc. Schwefelsäure und sc VR an Kieselgel

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks	
6927	R.L. Zimdahl, B.K. Cranmer, W.W. Stroup; Weed Sci. 42 [1994] 241-48	Metribuzin, Pendimethalin	0,01-3 ng	GC Inj. 250° 45 ml N <sub>2</sub> /min Inj. 250° 60 ml N <sub>2</sub> /min	ED 300° ED 210°	I: 1,8m 2mm i-φ Glas 3 % OV-225 100-120 mesh 200°.- II: 1,22 m 2 mm i-φ Glas 5 % OV-101 80/100 mesh 200°	in Böden nach sc VR
6928	S. Galassi, E. Gosso, G. Tartari; Chemosphere 27 [1993] 2287-93	p,p-DDE, p,p-TDE, p,p- DDT und PCB	0,05-47 ng/l	GC Inj. On Column 60° → 270°, in 60 s 1 ml He/min Spülgas: 60 ml N <sub>2</sub> /min	ED 270°	50 m 0,25 mm i-φ 0,25 µm SE-54 60° → (15°/min) → 180° → (1,5/min) → 270°	in Regenwasser nach sc VR an Florisil
6929	L. Xu, D. Hainzl, J. Burhenne, H. Palar; Chemosphere 28 [1994] 237-43	Toxaphen-Kongenere	NG: 0.3-0.22 pg	Varian 3300 Inj. 250° 2 ml N <sub>2</sub> /min GC-MS-NCI Hewlett-Packard 5890/ 5988A Inj. 280° 1 ml He/min	ED 280°	I: 25 m 0,2 mm i-φ 0,25 µm HP5 150° → (5°/min) → 250°.- II: 25 m 0,2 mm i-φ 0,33 µm HP5 1 min 140° → (4°/min) → 250°	in Fisch nach sc VR
6930	G. Rimkus, B. Rimkus, M. Wolf; Chemosphere 28 [1994] 421-32	Moschus-Xylol, -Keton, -Ambrette, -Mosken und -Tibeten	0,01-0,22 mg/kg Fett	Varian 3400 Hewlett-Packard 5890 Varian 3700 GC-MS Varian 3400-Finnigan TSQ 700	ED	I: 60m 0,25 mm i-φ 0,25 µm DB-5.- II: 60 m 0,25 mm i-φ 0,25 µm DB-1701.- III: 30 m 0,25 mm i-φ 0,25 µm DB-5.-	in Humanfett und Humanmilch nach sc VR
6931	A. Smeds, B. Holmbom, Ch. Pettersson;	2,4,6-Trichlorphenol, 2,3,4,6-Tetrachlorphenol, Pentachlorphenol, Chlor-	3-2000 mg/adt	GC	ED	I: 30 m 0,3 mm i-φ NB- 54 60° → (15°/min) → 110° → (5°/min) → 200°	in Bleichlaugen der Pa- pierindustrie nach VR, Derivatisierung

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
	Chemosphere 28 [1994] 881-95	guajakole, Chlorkatechole und Chlorvanilline			→ (10°/min) → 270°.- II: 30 m 0,32 mm i-φ DB-1 60° → (4,5°/min) → 285° bzw. 4 min 50° → (4°/min) → 200° → 10min.-	
6932	Solé, C. Porte, D. Pastor, J. Albaigés; Chemosphere 28 [1994] 897-903	DDE, DDD, DDT, HCB, Lindane (u. PCB)	0-48 ng/g	Hewlett-Packard 5890 ED Inj. 280° 300° 50 cm He/s	50 m 0,25 mm i-φ CP-Sil 5 Quarz 80° → (6°/min) → 290° 15 min	in Muscheln ( <i>Mytilus galloprovincialis</i> ) nach VR
6933	S.M. Schrap, P.J. de Vries, A. Opperhuizen; Chemosphere 28 [1994] 931-45	1,3,5-Tri-, 1,2,3-Tri-, 1,2,3,4-Tetra-, Penta- und Hexachlorbenzol	NG: 1 pg	Carlo Erba 5300 ED Hewlett-Packard 5880A ED	I: 30 m 0,33 mm i-φ 0,25 µm DB-5.- II: 15 m 0,33 mm i-φ 0,25 µm DB-5.-	in Wasser und Sediment nach VR
6934	S. Schweizer, J.G. Rusling, Q. Huang; Chemosphere 28 [1994] 961-70	DDT, DDD, DDE		GC Hewlett-Packard 5890A-5970 MSD 1 ml He/min	MSD 12 m 0,2 mm i-φ, 0,33 µm Methylsilikon 35° → (5°/min) → 250°	in Abfall, Öl und Wasser (Abbauversuche)
6935	B.J. Wienhold, T.J. Gish; Chemosphere 28 [1994] 1035-46	Alachlor, Atrazine, EPTC, Metolachlor, Metribuzin		GC Inj. 220° ND 2,5 ml He/min 220°	30 m 0,32 mm i-φ 0,26 µm SPB-5 150°	in Modellsuspensionen Wasser/Polyethylengly- kol nach sc VR
6936	S. Mössner, K. Ballschmiter; Z. anal. Chem. 348 [1994] 583-89	α-HCH und Pentachlor- cyclohexen		Hewlett-Packard 5890 ED Inj. 250° 250° 50 kPa H <sub>2</sub>	I: 15 m 0,24 mm i-φ 0,15 µm Cyclodex-B 3 min 80° → (20°/min) → 140° → (1°/min) → 200°.-	Enantiomerentrennung Organische Lösungen

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
				GC-MSD Hewlett-Packard MSD 5995 210 kPa He Inj. 250°	II: 50 m 0,23 mm i-φ 0,33 μm SE-54 3 min 80° → (2°/min) → 250° 5 min	
6937	M.J. Wang, K.C. Jones; Chemosphere 23 [1991] 677-91	Dichlorbenzole, Trichlorbenzole, Tetrachlorbenzole, Penta- und Hexachlorbenzol	BG: 5-10 μg/kg 0,6-1 μg/kg 0,5 μg/kg 0,3-0,4 μg/kg	Hewlett-Packard 5890 ED Inj. 260° <sup>63</sup> Ni 3,8 ml He/min  2,4 ml He/min	I: 30 m 0,25 mm i-φ 0,5 μm DB-Wax 0,5 min 35° → (35°/min) → 105° → 2 min → (3,5°/min) → 200° 4 min.- II: 25 m 0,2 mm i-φ 0,33 μm Ultra-2 0,5 min 35° → (35°/min) → 70° → 2 min → (4°/min) → 180° 4min	in Klärschlamm nach sc VR
6938	M. Demon, M. Schiavon, J.M. Portal, C. Munier-Lamy; Chemosphere 23 [1994] 453-66	Atrazine und Metaboliten	1-10 ppm	Varian 3300 GC TD Inj. 230° 250° 30 ml N <sub>2</sub> /min 3 ml H <sub>2</sub> /min 180 ml Luft/min	1,2 m 2mm i-φ Glas 2 % NPGS auf Chromosorb G (60/80) 205°	in Böden (Mikrolysimeterversuche) nach Extraktion
6939	A. di Guardo, D. Calmari, G. Zanin, A. Consalter, D. Mackay; Chemosphere 28 [1994] 511-31	Alachlor, Metolachlor (Linuron, Terbutylazine über HPLC)	NG: 0,1 μg/l 0,1-21 μg/l	Carlo Erba HRGC 5300 ED Inj. 230° 300°	25m 0,32 mm i-φ 0,12 μm CP SIL8CB 100° → (10°/min) → (10°/min) → 270°	in Oberflächenwasser nach sc VR (an Fest- phasen C <sub>8</sub> -Membranen)
6940	A.M. Petrovic, R.A. Young, C.A. Sanchirico,	Isazofos	NG: 1 ppb < 1-167 ppb	Perkin-Elmer 3920 TD Inj. 250° 250° 35 ml N <sub>2</sub> /min	2 m 2mm i-φ Glas 3 % OV 17 auf Gaschrom Q (100/120) 190°	in Sickerwasser nach Extraktion mit Dichlor- methan



lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks	
	D.J. Lisk; Chemosphere <b>28</b> [1994] 721-24						
6941	D.H. Brouwer, J.C. Ravensberg, W.L.A.M. de Kort, J.J. van Hemmen; Chemosphere <b>28</b> [1994] 1135-46	Dichlorvos (daneben Chlo- rothalonil und Methomyl über HPLC)	9,9-479 µg	Carlo Erba HR 5300 TD Inj. Cold on-column 225° FID 225°	20 m 0,548 mm i-φ 1,5 µm DB-1 200°	in Luftsammlerpatronen (XAD2) nach Extraktion	
6942	P. Mußmann, K. Levsen, W. Radeck; Z. Anal. Chem. <b>348</b> [1994] 654-59	Phenol, 2-Chlorphenol, o- Cresol, 2-Bromophenol, 2- Nitrophenol, 2,4-Dichlor- phenol, 2,3-Dichlorphenol, 3-Chlorphenol, 4-Methyl-2- nitrophenol, 5-Methyl-2- nitrophenol, 3-Bromophe- nol, 4-Chloro-3-methylphe- nol, 2,3,5-Trichlorphenol, 2,4-Dibromophenol, 2,4,6- Trichlorphenol, 2,4,5- Trichlorphenol, 2,3,6- Trichlorphenol, 3,4- Dichlorphenol, 2,5-Dinitro- phenol, 3-Nitrophenol	10 µg/l (Lösung zu Wie- derfindungstests) BG: 1 µg/l mit ED	Hewlett Packard 5890 ED TD FID	30 m 0,32 mm i-φ 0,25 µm PTE-5 1 min 70° → (4°/min) → 200°	in Wasser nach Fest- phasenextraktion	
6943	H. Steinwandter; Z. anal. Chem. <b>348</b> [1994] 688-91	Chlorpyrifos-methyl, Para- thion, Parathion-methyl, Fenitrothion, Methidathion	14,3 - 49 µg/l	GC Inj. 250°	FPD 260°	2 m 3mm i-φ Glas 1,5 % OV-17 + 1,95 % OV- 202 auf Chromosorb WHP (80/100) 2min 190° → (15°/min) → 260° 15 min	in Salat und Birnen nach sc VR (mehrere Varian- ten)
6944	H. Steinwandter; Z. anal. Chem. <b>348</b> [1994] 692-93	Vinclozolin, Captan	380 - 717 µg/kg	GC Inj. 290°	ED 300°	30 m 0,25 mm i-φ DB-1 2 min 60° → (15°/min) → 180° → (4°/min) → 270° 20 min	in Salat und Birnen nach sc VR (Mikromethode)

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
6945	J. Rouchaud, M. Metsue, M. van Himme, R. Bulcke, J. Gillet, L. Vanparys; Weed Sci. <b>40</b> [1992] 149-54	Metazachlor und Metaboliten	0,04 - 1,25 mg/kg Bodentrocken- masse	GC Varian 2700 ED Inj. 250° 250° 40 ml N <sub>2</sub> /min	1,8 m 2 mm i-φ Glas 5 % SE-30 auf GasChrom Q (80/100) 210° bzw. 150° oder 230°	in Boden, Gerste, Rüben, Kohl, Rosenkohl, Lauch und Salat nach Extraktion und VR über Dünnschichtchromatographie
6946	W.S. Curran, M.M. Loux R.A. Liebl, F.W. Simmons; Weed Sci. <b>40</b> [1992] 143-48	Atrazine, Imazamethabenz-methyl, Imazapyr, Imazaquin, Imazethapyr		Hewlett-Packard 5890A TD Inj. 230° 235° 1,4 ml He/min Inj. 200° 235° 1,4 ml He/min	I: 30 m 0,25 mm i-φ Quarz DB-5 60° → (70°/min) → 230° → - II: Säule wie I 150° → (70°/min) → 210°	in wäßriger Lösung und in Boden nach Extraktion und VR über Festphasensäulen. Analysen erfolgten auch über HPLC (Photolyseversuche)
6947	S. Fingler, B. Tkalcovic, Z. Fröbe, V. Drevenkar;  Analyst <b>119</b> (1994) 1135-40	α-, β-, γ-, δ-HCH, Aldrin, p,p'-DDE, p,p'-TDE, p,p'-DDT, 2,4-Dichlorphenol, 2,4,5-Trichlorphenol, 2,3,4,6-Tetrachlor-phenol, HCB (neben PCB und PCP)	Regen: 1-38 ng/l  Schnee: 1-6 ng/l	Varian Aerograph ED 1400 <sup>3</sup> H Inj. 240° 265° 30 ml N <sub>2</sub> /min  Pye Unicam 204 ED Inj. 250° <sup>63</sup> Ni 30ml N <sub>2</sub> /min 300°	I: 1,8 m 2 mm i-Ø Glas 1,3% GE SF 96+5,3% QF-1 auf Supelcoport 0,13-0,16 mm; 180°.- II: 2,5 m 2 mm i-Ø Glas 5% OV-101 auf Chromosorb W DMCS AW 0,16-0,20 mm; 205°.- III: 34 m 0,2 mm i-Ø 0,3 µm Glaskapillare WCOT PS-255; 40° → (balist.) → 100° → (1°/min) → 200° IV: dito; 40° → (balist.) → 140° → (6°/min) →	in Regen und Schnee

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks	
				Varian 3400 Inj. 270° 50cm He/s	ED <sup>63</sup> Ni 300°	200° - V: 25 m 0,25 mm i-Ø 0,2 µm fused silica RSL-200; 40° → (50°/min) → 140° 1 min → (2°/min) → 240° 1 min → (40°/min) → 280° 15 min	
6948	Y. Pico, A.J.H. Louter, J.J. Vreuls, U.A.Th. Brink- man;  Analyst 119 (1994) 2025 -31	Simazine, Atrazine, Pro- pazine, Terbutylazine, Trietazine, Sebumeton, Prometryn, Simetryn, Dipropetryn, Terbutryne Mevinphos, Diazinon, Feni- trothion, Coumaphos, Carbophenothion Sulfotep, Fenchlorphos, Parathion, Bromophos, Tetrachlorvinphos, Ethion, Triazophos, Benzothiazole	0,03 - 5 µg/l 72-103%	Carlo Erba Mega GC Inj. on column 50 kPa He 350 ml Luft/min 25 ml H <sub>2</sub> /min  345 ml Luft/min 35 ml H <sub>2</sub> /min 31 ml He/min  120 ml Luft/min 100 ml H <sub>2</sub> /min 20 ml He/min	FID     TD   FPD	I: 5 m 0,32 i-Ø ret.-gap DPTMDS desaktiviert 15 m 0,32 i-Ø 0,14 µm DB-1; 75° → (7°/min) → 300° - II: dito; 75° → (10°/ min) → 300° 10min	in Flußwasser nach Festphasenextraktion und direkter Kopplung mit einem GC
6949	H. L. Boul, M.L.Garnham, D. Hucker, D. Baird, J. Alstable; Environ. Sci. Techn., 28 (1994) 1397-1402	o,p'- p,p'-DDT, p,p'-TDE, p,p'- DDE	0,01 - 1,5 mg/kg	Shimadzu GC-9AM Inj. 260° 1300kPa N <sub>2</sub>	ED <sup>63</sup> Ni 300°	25 m 0,22 mm i-Ø fused silica 0,25mm SGE 25Q2/BP-5 ; 2,5 min 100° → (30°/ min) → 220° 3min → (20°/ min) → 260° 7min	in Boden nach Extrak- tion mit Aceton/Hexan und VR mittels H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks	
6950	M.M. Ulrich, S.R. Müller, H.P. Singer, D.M. Imboden, R.P. Schwarzen- bach;  Environ. Sci. Technol., <b>28</b> (1994) 1674-85	Tetrachlorethylen,  Atrazine	10 ng/l  0,1 - 0,5 µg/l	GC  GC/MS-System Carlo Erba MFC 500 QMD 1000 Hewlett-Packard 5890II / 5971	ED FID  EI 70 eV SIM  EI 70eV	I: keine Angaben  II: 17 m 0,32 mm i-Ø fused silica 0,2 µm PS089	in Wasser nach Strip- ping/Adsorption-Ex- traktion bzw. Festpha- senextraktion
6951	L.J. Standley, B.W. Sweeney, D.H. Funk;  Environ. Sci. Technol., <b>28</b> (1994) 2105-11	α-, β-Chlordane, trans- Nonachlor, Heptachlor- epoxid, Oxychlordan	0,1 - 1000 ng/g	GC/MS-System Hewlett Packard 5988	NCI (CH4) SIM	30 m 0,25 mm i-Ø fused silica 0,25 µm DB-5; 2 min 60° → (20°/min) → 200° → (2°/min) → 230° → (20°/min) → 280° 3 min	in Eiern von Eintags- fliegen ( <i>Centroptilum</i> <i>triangulifer</i> ) nach Ex- traktion mit Dichlor- methan/Methanol und VR an Silicagel
6952	E.M. Thurman, M.T. Meyer, M.S. Mills, L.R. Zimmerman, C.A. Perry;  Environ. Sci. Technol., <b>28</b> (1994) 2267-77 (1995)	Atrazine, Cyanazine und deren Metabolite Des- ethylatrazine und Des- isopropylatrazine	0,05-1 µg/l 90-110°	Hewlett Packard 5970 Inj. 280° 1 ml He/min	MSD EI 70 eV	12 m 0,2 mm i-Ø fused silica 0,33 µm HP-1; 1 min 60° → (6°/min) → 210°	in Oberflächenwasser nach Festphasenex- traktion an C <sub>18</sub>
6953	H. Hauk, G. Umlauf, M.S. McLachlan;	p,p'-DDE	Luft: 2 - 20 ng/m <sup>3</sup> ;  Fichtennadeln:	Hewlett-Packard 5890 / 5970 Inj. 280° He	MSD SIM	25 m 0,25 mm i-Ø fused silica 0,52 µm Ultra 2; 1 min 100° → (10°/min)	in Luft nach Anreiche- rung an einem Florisil- Trap.- in Fichtennadeln nach

Lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
	Environ. Sci. Technol., <b>28</b> (1994) 2372-79 (1995)		0,8 - 120 ng/g 80 - 100 %		→ 300° 5 min	Extraktion mit CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> und VR an Florisil
6954	R.D. Mortimer, D.B. Black, B.A. Dawson;  JAFc <b>42</b> (1994) 1713-16	Trifluralin u. Metabolit α,α,α-Trifluor-2,6-dinitro-N-(propyl)-p-toludin	Boden: 0,04 - 0,5 mg/kg  Karotten: 0,02 - 0,06 mg/kg	Hewlett-Packard ED 5890 II 325° Inj. on column oven trac 3° 1 ml He/min	30 m 0,2 5mm i-Ø fused silica 0,25 µm DB-5 mit Retention Gap 1 m 0,53 mm i-Ø; 0,5 min 60° → (25°/min) → 150° 18 min	in Boden nach Extraktion mit Methanol.- in Karotten nach Extraktion mit Aceton u. VR mit Davisil silica.- Daneben NMR
6955	C. Sanchez-Brunete, L. Martinez, J.L. Tadeo;  JAFc <b>42</b> (1994) 2210-14	Atrazine und Metabolit Desethylatrazine, Alachlor, Metolachlor, Pendimethalin	Wasser: 0,2 -1,0 µg/l 89-109%  Boden: 0,2 -1,0 mg/kg 90-101%	GC/MS-System Perkin-Elmer 8500 Finnigan ITD Inj. 250° 300° 70 kPa He  Varian 3700 Inj. 270° NPD 300° 56 kPa N <sub>2</sub>	I: 12 m 0,22 mm i-Ø fused silica BP-1; 1 min 85° → (20°/min) → 180° 0.5 min → (10°/min) → 250° 5 min - II: 12 m 0,53 mm i-Ø fused silica BP-5; 1 min 120° → (15°/min) → 230° 1 min	in Boden nach Extraktion mit Ethylacetat.- in Wasser nach Extraktion mit CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>
6956	M.-J. Wang, K.C. Jones;  JAFc <b>42</b> (1994) 2322-28	1,2-Dichlorbenzol, 1,3-Dichlorbenzol, 1,4-Dichlorbenzol, 1,3,5-Trichlorbenzol, 1,2,4-Trichlorbenzol, 1,2,3-Trichlorbenzol, Hexachlorbenzol (neben anderen chlororganischen Verbindungen)	0,001-5 µg/kg	GC ED  Hewlett-Packard MSD 5970B	DB-Wax Ultra 2  DB-Wax	in Kohl, Kartoffeln, Karotten, Tomaten, Kopfsalat, Bohnen, Erbsen, Zwiebeln nach Soxhlet Extraktion und Säulenreinigung.- Unters. der Extraktionsbedingungen

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks	
6957	P.L. Alferness, Y. Iwata;  JAFC 42 (1994) 2751-59	Glyphosat und Metabolit Aminomethylphosphon- säure (AMPA)	Boden: 0,05-0,5 mg/kg 84- 97%  Erntegut: 0,02-20,0 mg/kg 82-115%  Tier. Produkte: 0,01-1,0 mg/kg 92-105%  Trinkwasser: 0.2-100 µg/l 95-112%	Hewlett-Packard 5890/5970A Inj. 200° / 270° 30 cm He/s  Finnigan MAT TSQ 70	MSD SIM 275°  MSD	30 m 0,25 mm i-Ø fused silica 0,25 µm; Durabound 5.625; 2 min 90° → (30°/min) → 290° 3 min	in Boden, Getreide, Sojabohnen, Mandeln, Nüssen, Äpfeln, Pflau- men, Birnen, Rindfleisch, Milch und Trinkwasser nach Rei- nigung mit Kationen- Austauscher und Deri- vatisierung mit Hep- tafluorobutanol u. Trif- luoracetanhydrid
6958	L.M. Jantunen, T.F. Bidleman;  Environ. Sci. Technol. 29 (1995) 1081-89	α-, γ-HCH,	Luft: 13-128 pg/m <sup>3</sup>  Wasser: 0,07-3,0 ng/l	Hewlett Packard 5890 Inj. 250°	ED <sup>63</sup> Ni 300°	I: 30 m 0,25 mm i-Ø fu- sed silica 0,25 µm DB- 5; 90° → (20°/min) → 160° → (3,5°/min) → 210° 1 min → (35°/ min) → 260° 5min.-  II: 30 m 0,25 mm i-Ø fu- sed silica 0,25 µm DB- 17; gleiches Tempera- turprogramm wie Säule I	in Wasser und Luft
6959	J. Gascón, G. Durand, D. Barceló;	Atrazine und Metabolite Desethylatrazine, Des- isopropylatrazine, Sima- zine	0,005-0,55 µg/l	Carlo Erba GC 5300 60 kPa H <sub>2</sub> 110 kPa He	TD 270°	15 m 0,15 mm i-Ø fused silica DB-225 60° → (10°/min) → 90° → (6°/min) → 220°	In Fluß- und Grund- wasser.- Methodenvergleich mit Immunoassay

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
	Environ. Sci. Technol. <b>29</b> (1995) 1551-56			Inj. 270°  GC/MS-System EI Hewlett Packard 70eV 5995 200°		
6960	M. Miyahara, Y. Okada, H. Takeda, G. Aoki, A. Kobayashi, Y. Saito,  JAFC <b>42</b> (1994) 2795-2802	Dichlorvos, Ethoprophos, Chlorpyrifos-methyl, Mala- thion, Parathion-methyl, Fenitrothion, Edifenphos, Vamidothion, Fensul- fothion	0,5-1 mg/kg 47-138%  bei Edifenphos, Vamidothion und Fensulfothion 10-30 mg/kg 10-125 %	Shimadzu GC14A FPD Inj. 235° 235°  6 ml He/min make up 50 ml N <sub>2</sub> /min  6 ml He/min 50 ml N <sub>2</sub> /min  15 ml He/min 20 ml N <sub>2</sub> /min  3 ml He/min 50 ml N <sub>2</sub> /min  GC/MS-Kopplung EI JEOL MS-DC06 70eV Inj. 220° 250° 10 ml He/min	I: 30 m 0,25mm i-Ø fu- sed silica 1,0 µm DB-1; 1 min 80° → (10°/min) → 250° 20 min.-  II: 30 m 0,25 mm i-Ø fu- sed silica 1,0 µm DB-5; 1 min 80° → (8°/min) → 250° 10 min.-  III: 15 m 0,55 mm i-Ø fused silica 1,0 µm DB- 17; 1 min 140° → (3°/min) → 210° 20 min.-  IV: 30 m 0,25 mm i-Ø fused silica 0,25µm DB- 210; 1 min 90° → (10°/min) → 235° 25 min.-  V: 10 m 0,55 mm i-Ø fu- sed silica 0,55 µm DB- 1; 1 min 90° → (8°/min) → 250° 20 min	in Bohnen, Weizen, Grapefruit, Salat, Gur- ken und Bananen nach Extraktion mit Ethylaceat u. Acetonitril

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
6961	Y. Tsumura, I. Wada, Y. Fujiwara, Y. Nakamura, Y. Tonogai, Y. Ito;  JAFC 42 (1994) 2922-25	Allethrin, Cyfluthrin, Cyhalothrin, Cypermethrin, Deltamethrin, Ethoprophox, Fenpropathrin, Fenvalerate, Flucythrinate, Fluvalinate, Permethrin, Tetramethrin und Metabolite	0,5 - 1,0 µg/g 80 - 105 %	Ynanaco G-2800 ED  GC/MS-Kopplung JEOL JMS DX-302 Inj. 250° 1ml He/min	I: 25 m 0,2 mm i-Ø fused silica 0,25 µm CBP-1; 250°.-  II: 25 m 0,25 mm i-Ø fused silica 0,25 µm CBP-5; 2 min 60° → (32°/min) → 250°	in Teeblättern nach Extraktion mit Hexan/Aceton
6962	G. McClung, W.A. Dick, J. S. Karns;  JAFC 42 (1994) 2926-31	EPTC	0,05-80000 µg/l	Varian 3700 TD Inj. 200° 300° 28 ml He/min 4,5 ml H <sub>2</sub> /min 180 ml Luft/min	I: 3 m 3 % OV-17 auf 100/120 Supelcoport; 175°.-  II: 26 m fused silica CP Sil 19; 80° → (20°/min) → 140°	in Isolaten von Bodenmikroorganismen
6963	F.-J. Placke, E. Weber;  Pflanzensch.- Nachr. Bayer 46 (1993) 109-82	Imidacloprid und Metabolite als 6-Chlornicotinsäuretrimethylsilylester	0,02-5,0 mg/kg 70-115 %	Hewlett Packard MSD 5890 II / 5971 EI Inj. 250° SIM 50 kPa He m/z 214 (216, 170, 140)  GC/MS-System EI Varian Saturn 2 SIM GC3400 m/z 214 Inj. 230° 50 kPa He	I: 12 m 0,2 mm i-Ø fused silica 0,33 µm HP Ultra 1; 1 min 80° → (8°/min) → 160° → (15°/min) → 180° → (30°/min) → 300° 3min.- II: dito; 1 min 100° → (30°/min) → 300° 3min.- III: 30m 0,32mm i-Ø fused silica 0,15 µm DB-17; 1 min 80° → (6°/min) → 160° → (25°/min) → 300° 3min	in Äpfeln, Aprikosen, Auberginen, Baumwolle, Birnen, Blumenkohl, Bohnen, Citrus, Gras, Erbsen, Gerste, Gurken, Hafer, Hopfen, Kartoffeln, Kirschen, Mais, Mandeln, Mango, Melonen, Nektarinen, Paprika, Pfirsichen, Pflaumen, Raps, Reis, Salat, Sonnenblume, Spargel, Tabak, Tomaten, Weißkohl, Weizen, Zuckerrüben, Zwiebeln



lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
6964	E. C. Goosens, D. de Jong, G. J. de Jong, F. D. Rinkema, U.A.Th. Brink- man;  HRC&CC 18 (1995) 38-44	$\gamma$ -HCH, Tetradifon, Tetrasul neben anderen organischen Verbindungen	15 ng/ml 80-90 %	Hewlett Packard AED 5890 300° Inj. on column  4 ml He/min Make up Gas 75ml He/min	I: 30 m 0,32mm i-Ø fu- sed silica 0,17 $\mu$ m HP-1 mit Retention Gap 9 m 0,53 mm; 4 min 110° $\rightarrow$ (20°/min) $\rightarrow$ 270° 18min.- II: 27 m 0,32mm i-Ø fu- sed silica 0,25 $\mu$ m DB- 17	in Grundwasser nach automatischer Flüssig- flüssig-Extraktion und direkter Kopplung mit einem GC
6965	D. R. Erney;  HRC & CC 18 (1995) 59-62	Dichlorvos, Methamido- phos, Mevinphos E, -Z, Acephate, Ethoprop, De- meton-S-methyl, Phorate, Terbufos, Diazinon, Fono- fos, Disulfoton, Dimetho- ate, Ronnel, Parathion- methyl, Chlorpyrifos, Ma- lathion, Fenthion, Chlor- fenvinphos $\alpha$ -, $\beta$ -, DEF, Ethion, Carbophenothion, EPN, Phosalone, Azin- phos-methyl, Dialifos, Cou- maphos	0,1 mg/l 56-99 %	Hewlett Packard FPD 5890 II Inj. on column oven trac 3° 57 ml N <sub>2</sub> /min 52 ml H <sub>2</sub> /min 72 ml Luft/min	30 m 0,53 mm i-Ø fused silica 1,0 $\mu$ m DB-17, 150° $\rightarrow$ (5°/min) $\rightarrow$ 250°	in Milch und Kakao
6966	E. Sippola, F. David, P. Sandra;  HRC & CC 18 (1995) 111-14	Methamidophos, Dichlor- vos, Trichlorfon, Mevin- phos, Trifluralin, Dime- thoate und Metabolit Omethoate, Simazine, Atrazine, Diazinon, Dichlo-		Hewlett Packard FID 5890 300° Inj. 250° 30 cm He/s	I: 60 m 0,25 mm i-Ø fu- sed silica 0,5 $\mu$ m 5% Diphenyldimethyl- silikon OV-73 50° $\rightarrow$ (3°/min) $\rightarrow$ 175° $\rightarrow$ (15°/min) $\rightarrow$ 280° 15	Vergleich der Trenn- leistung von 2 Silikon- phasen

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
		fenthion, Chlorpyrifos, -methyl, Pirimiphos-methyl, Fenitrothion, Malathion, Parathion, Fenthion, Bromophos, -ethyl, Triazophos, Azinphos-methyl, -ethyl, Coumaphos, Deltamethrin			min.-  II: 55 m 0,25 mm i-Ø fused silica 0,25 µm 50% Diphenyldimethylsilikon; 50° → (35°/min) → 195° 28 min → (35°/min) → 280° 15 min	
6967	R. Barra, J. Carmi;  HRC & CC 18 (1995) 194-95	Chlorpyrifos	Wasser: 0,1 - 100 µg/l 87-97% Boden: 0,1-100 µg/kg 68-86 %	Carlo Erba Vega 6000 ED 280° Inj. 220° 15 ml N <sub>2</sub> /min Make up Gas 20 ml N <sub>2</sub> /min	25 m 0,53 mm i-Ø fused silica BP-5; 180°	in Wasser und Boden,- Vergleich Wasserdampfdestillation mit Soxhlet-Extraktion
6968	A.M. Szmigielska, J.J. Schoenau;  JAFC 43 (1995) 151-56	2,4-D als Methylester	4-400 mg/kg	Hewlett Packard 5890 II FID 250° Inj. 245° 40 ml N <sub>2</sub> /min 300 ml Luft/min 30 ml H <sub>2</sub> /min	2,1 m 4 mm i-Ø Glas 5% DC-200 auf Chromosorb W AW DMCS 100/120; 220°	in Boden nach Anreicherung an Anionen-Austauschermembran und Derivatisierung mit BF <sub>3</sub> / CH <sub>3</sub> OH
6969	G. Pandit, S.Pal, A.K. Das;  JAFC 43 (1995) 171-74	Pendimethalin und Metabolite	500 mg/l	Shimadzu QP 2000 MSD EI 70 eV	50 m 0,25 mm i-Ø fused silica 0,25 µm ULBON HR-1; 150° → (10°/min) → 250° 6 min	Unters. des photokatalytischen Abbaus in Gegenwart von TiO <sub>2</sub> .- Daneben HPLC und NMR
6970	R. Alzaga, J.M. Bayona, D. Barceló;	Pirimicarb neben Atrazine als innerer Standard	120 ng/g	Fisons Instruments 5300 Mega TD 280° Inj. 220° 50 cm H <sub>2</sub> /s	30 m 0,25 mm i-Ø fused silica 0,25 µm DB-1701; 2 min 80° → (15°/min) → 220° 5 min	in Boden nach SFE.- Unters. der SFE-Extraktionsbedingungen.- Vergleich mit Soxhlet-

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks	
	JAFc 43 (1995) 395-400					Extraktion	
6971	D. Kukla, L.A. Wiebe;  JAFc 43 (1995) 1224-29	Captan-Metaboliten	0,01-1,0 µg/g 88-93 %	Hewlett Packard 5890 / 5970 Inj. 230° 41 kPa He	MSD EI SIM	I: 10 m 0,18 mm i-Ø fused silica 0,3 µm DB- 17; 1 min 60° → (20°/min) → 265° 5,5 min.-  II: 12 m 0,2 mm i-Ø fused silica 0,33 µm Ultra1; 1min 60° → (20°/min) → 190° 5,5 min → (15°/min) → 270° 1 min	in Gewebe- und Milch- proben nach Extraktion mit Aceton, sc VR an Silicagel und Deri- vatisierung mit BSTFA + 10% TMCS
6972	K.M. Groene- woud, N.W. Davies, R.C. Menary;  JAFc 43 (1995) 1230-32	Propiconazole	4-350 mg/kg	Hewlett-Packard 5890/ 5970B Inj. 250°  GC/MS-Kopplung Hewlett Packard 5890/ Kratos ISQ Inj. 260°	MSD EI 70eV SIM 200°  EI 70eV SIM 240°	I: 25 m 0,32 mm i-Ø fused silica 0,17 µm HP- 1; 1 min 50° → (30°/min) → 220° → (10°/min) → 290° 5 min.- II: 25 m 0,22 mm i-Ø fu- sed silica 0,25 µm BP-1; 60° → (20°/ min) → 290° ; 176kPa → (211kPa/min) → 281kPa 0,1 min → (211kPa/min) → 176kPa → (7kPa/min) → 246kPa	in Blüten, Blättern und Stielen von Korallen- raute ( <i>Boronia mega- stigma</i> ) nach Extraktion mit Petrolether

lfd. Nr.	Zitate	Wirkstoffe	Meßbereich	Geräteparameter	Säulenparameter	Bemerkungen
Ref. No.	References	Pesticides	Measuring Range	Apparatus Parameter	Column parameter	Remarks
6973	C. Lentza-Rizos;  JAFC 43 (1995) 1357-60	Iprodione	0,02-5 mg/kg 90-110%	Varian ED 3700 <sup>63</sup> Ni Inj. 210° 250° 30 ml N <sub>2</sub> /min  Inj. 230° 250° 20 ml N <sub>2</sub> /min	I: 0,65 m 2 mm i-Ø-Glas 10% OV101 auf Chromosorb W HP (80/100) beh. mit 6% Carbowax M; 210°.- II: 1 m 2 mm i-Ø-Glas 2% DEGS auf Chromosorb W HP (80/100); 200°	in Pfirsichen (ganze Früchte und Pulpe): nach Extraktion mit Aceton und sc VR an Florisil
6974	J. Gan, M.A. Anderson, M.V. Yates, W.F. Spencer, S.R. Yates;  JAFC 43 (1995) 1361-67	Methylbromid	10-1000 µg/l	Hewlett Packard 240° 5880 mit Headspace-Autosampler Tekmar 7000 Inj. 85° 6-Wege-Ventil 1,1ml He/min	30 m 0,25 mm i-Ø fused silica 1,4 µm RTX-624; 35°	Unters. der Adsorption an Aktivkohle zur Probenahme in Luft
6975	T.K. Majumdar, P.W. Geno, A. Yau;  JAFC 43 (1995) 1421-23	Daminozide (als 2-Nitrobenzaldehyd-2,2-dimethylhydrazon)	0,4-2 µg/kg 90 %	GC/MS-Kopplung EI Fisons MD 800 70eV  200° SIM m/z 193 m/z 77 m/z 58	30 m 0,25 mm i-Ø fused silica 0,3 µm DB-5; 1min 120° → (15°/min) → 295° 2 min	in Äpfeln nach Hydrolyse mit NaOH, Destillation und Umsetzung mit 2-Nitrobenzaldehyd
6976	B. Gruessner, N.C. Sham-baugh, M.C. Watzin;  Environ. Sci. Technol. 29 (1995) 251-54	Atrazine	0,5-5 µg/l	GC/MS-System EI Finnigan MAT 220° ITS40 SCAN Inj. 275° 60-350amu 1s/scan	30 m 0,25 mm i-Ø fused silica 0,25 µm DB-5; 1min 90° → (20°/min) → 165° 10,25 min → (5°/min) → 200° → (20°/min) → 230° 4,4 min	in Oberflächenwasser nach Festphasen-Extraktion an C <sub>18</sub> -Vergleich mit Enzym-Immunoassay

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks	
6977	S. Lacorte, S.B. Lartiges, Ph. Garrigues, D. Barceló;  Environ. Sci. Technol. <b>29</b> (1995) 431-38	Chlorpyrifos-methyl, Diazinon, Disulfoton und Metaboliten -sulfoxid und -sulfon, Fenthion und Metabolit -sulfoxid, Isofenphos, Malathion, Methidathion, Pyridaphenthion, Temephos	0,02-1 µg/l 71-104 %	Carlo-Erba 5300 TD Inj. 280° 160 kPa H <sub>2</sub> Hilfsgase: 160 kPa He 80 kPa H <sub>2</sub> 90 kPa Luft  Fisons MD800 Inj. on column 100 kPa He	MSD EI 70eV SCAN 200°	30 m 0,25 mm i-Ø fused silica DB-1701; 70° → (30°/min) → 90° → (10°/min) → 180 → (8°/min) → 280 10 min.-  Säule dito	in Flußwasser nach Festphasenextraktion an C <sub>18</sub>
6978	J.C. Colombo, C. Bilos, M. Campanaro, M.J. R.Presa, J.A. Catoggio;  Environ. Sci. Technol. <b>29</b> (1995) 914-27 (1996)	α-, β-, γ-HCH, Heptachlor, -epoxid, cis-, trans-Chlordane, trans- Nonachlor, DDE, TDE, DDT (daneben PCB)	0,1-3,3 µg/g	Shimadzu GC-7AG Inj. 320°	ED 320°	30 m 0,25 mm i-Ø fused silica SPB-5; 1 min 135° → (3,5°/min) → 295° 8 min	in Wasser nach Extraktion mit n-Hexan.- in Sediment und Muscheln ( <i>Corbicula fluminea</i> ) nach Extraktion mit Aceton/Petrolether und VR mittels H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> und Mikro-Silicagelsäule
6979	T.L. Potter, T.L. Carpenter;  Environ. Sci. Technol. <b>29</b> (1995)1557-63	Alachlor und Abbauprodukte	2-1100 ng/l	GC/MS -System Hewlett Packard 5985B Inj. splitless 250° 101 kPa He  GC/MS-System Hewlett Packard	EI 70eV  EI 70eV	I: 60 m 0,32 mm i-Ø fused silica 0,25 µm DB-5; 80° 1 min → (8°/min) → 260° 21,5 min.-  II: 30 m 0,25 mm i-Ø fused silica 0,25 µm HP-5; 60° 1 min → (4°/min)	in Grundwasser nach Extraktion mit Dichlormethan

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks	
				5988A Inj. splitless 280° Interface 280° 70 kPa He  Cl 150° 1 Torr CH <sub>4</sub> 0,9 Torr NH <sub>3</sub>	→ 280° 4 min		
6980	P.D. Capel, Lin Ma, St. J. Larson, Th.A. Gilchrist;  Environ. Sci. Technol. <b>29</b> (1995) 1702-05	Acetochlor, Alachlor Atrazine, Metolachlor	10-6400 ng/l	Hewlett Packard 5890/II + 5971A Inj. 270° 1,4 ml He/min	MSD SCAN 190° 250° SIM m/z 162,196	30 m 0,25 mm i-Ø 0,25 µm DB-5; 100° 5 min → (6°/min) → 280°	in Regen und Fluß- wasser nach Festpha- senextraktion an C <sub>18</sub> - Vergleich mit HPLC-
6981	H. Palm, R. Lammi;  Environ. Sci. Technol. <b>29</b> (1995) 1722-27	2,6-Dichlorphenol, 2,4- Dichlorphenol, 2,4,6- Trichlorphenol, 2,3,6- Trichlorphenol, 2,4,5- Trichlorphenol (neben anderen halogenierten Verbindungen)	1-70 ng/g	Hewlett Packard 5890 / 5970 Inj. 250°	MSD EI 270° SIM m/z 162,196	25 m 0,2 mm i-Ø fused silica HP-5; 0,5 min 100° → (4°/min) → 250° 10 min	in Sediment nach Ex- traktion mit n-Hexan und Acetylierung mit Acetan- hydrid und 0,1M K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> - Lösung
6982	R. Nakagawa, H. Hirakawa, T. Hori; JAOAC <b>78</b> [1995] 921-29	Hexachlorbenzol, α-, β-, γ-, δ-HCH, Heptachlor, -epox- id, Aldrin*, Dieldrin, o.p'-, p.p'-DDT, p.p'-DDE, p.p'- TDE;	0,06-24,8 ng/g 64-106% (* = 47%)	Hewlett-Packard 5890 Inj. 210° Trägergas: ca. 0,7 bar He Spülgas: 50 ml (5% CH <sub>4</sub> in Ar)/min	ED <sup>63</sup> Ni 300°	I: 30 m 0,25 mm i-Ø 0,1 µm MP65HT; 1 min 80° → (25°/min) → 160° 5 min → (3°/min) → 210°. - II: dito DB-5. -	in Fischen (Thunfisch, Brasse, Roßmakrele, Lachs, Gelbschwanz), Garnelen, Muscheln, Fischkonserven und -produkten, Schweine- Rind-, Hühnerfleisch, Wurst, Eiern, Kuhmilch, Käse, Speiseeis nach

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
		Chlorpyrifos-methyl, Malathion	1-40 ng/g 90-98%	dito Inj. 240° Trärgas: ca. 0,7 bar He Spülgas: 50 ml N <sub>2</sub> /min 1,4 bar H <sub>2</sub> 3 bar Luft Ferner GC/MS-Gerätekombination JEOL Automass 50	FPD 260° III: 30 m 0,32 mm i-ø 0,1 µm DB-210; 1 min 50° → (25°/min) → 120° 1 min → (10°/min) → 240°.- IV: 30 m 0,25 mm i-ø 0,1 µm MP50HT; Temp. wie Säule III	einfacher + sc VR an Kieselgel und Florisil. - in Weizenmehl, Weißbrot, Biskuitkuchen, Nudeln nach mehrfacher einfacher VR. - Säulen II und IV sowie GC/MS zur Befundabsicherung. - Marktkorbunters. in Japan
6983	T. Tsuda, T. Inoue, M. Kojima, S. Aoki; JAOAC 78 [1995] 941-43	Tributylzinn- und Triphenylzinn-Verbindungen	0,01-6,3 µg/g 75-80% Nachweisgrenzen: 0,2-1 ng/g	Shimadzu GC-9AM Inj. 280° 30 ml N <sub>2</sub> /min 100 ml H <sub>2</sub> /min 50 ml Luft/min	FPD 280° 30 m 0,53 mm i ø 1,5 µm DB-1; 1 min 150° → 270° 5 min, 10°/min	in Lebensmitteln nach Ansäuern mit HCl, Extraktion mit Essigester, Rk. mit NaBH <sub>4</sub> , einfacher VR + sc VR an Kieselgel. - Vergleich Marktkorb- mit Unters. von tafelfertigen Gerichten
6984	P.G. Koehler, H.A. Moyer; J.econ.Entomol. 88 [1995] 918-23	Chlorpyrifos	0,5 ng/l (Nachweisgrenze) - 74 ng/l	Hewlett-Packard 5890 Inj. splitlos, 250°	ED <sup>63</sup> Ni 300° 30 m 0,32 mm i-ø 0,25 µm SPB-5; 200° und 150° → 250°, 4°/min	in Luft nach Anreicherung an Chromosorb 102, Elution mit Hexan, keine VR. - Temp.-programm nur bei Auftreten von Störpeaks. - Unters. der Verteilung des PSM in Wohnräumen nach Ungezieferbekämpfung
6985	M.L. Hopper, J.W. King, J.H. Johnson, A.A. Serino,	cis-Chlordane, Dieldrin, Heptachlorepid, p.p'-DDE;	0,0012-100 µg/g 95-107%	Hewlett-Packard 5880 Inj. Direktaufgabe Trärgas: H <sub>2</sub>	ED <sup>63</sup> Ni parallel mit ELD I: 30 m 0,32 mm ø Quarz 0,25 µm DB-1701. - II: dito 0,25 µm DB-5.-	in Butter, Käse, Keks, Salzgebäck, Rinderhack nach Extraktion mit überkritischem CO <sub>2</sub> . -

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
	R.J. Butler; JAOAC 78 [1995] 1072-79	Chlorpyrifos-methyl, Mala- thion		Typ 4420 Halogenmodus  Varian 3600 Inj. Direktauf- gabe Trägergas H <sub>2</sub>	Beide Säulen mittels gemeinsamer Vorsäule parallel betrieben. Temp. ? (wie III?). - III: 30 m 0,53 mm ø Quarz 1 µm DB-17; 1 min 150° → 230° 20 min, 4°/min	Optimierung der Extrak- tion, Vergleich mit her- kömmlichen Verfahren zur Rückst.best. bei Ge- samtverzehrunters., Anwendung auf Han- delsware
6986	N. Lee, J.H. Skerritt, M. Thomas, W. Worth, K.H. Bowmer, K.A. Larkin, B.S. Ferguson; BECT 55 [1995] 479-86	Diuron	0,05 µg/l (Nach- weisgrenze) - 45,7 µg/l 107% Fenchlorphos als i.Std.	Varian 3300 Inj. 200°. 1 min splitlos MSD HP-5970 Einzel- ionenmessung	25 m 0,2 mm ø 5% Phenylmethylsilikon; 1 min 50° → (20°/min) → 160° 4 min → (5°/min) → 250°	in Oberflächen- und Dränwasser. Extraktion mit CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> , keine VR. - Daneben HPLC. - Aus- wertung über i.Std. nur dann, wenn kein Linuron anwesend. - Vergleich mit Enzym-Im- munoassay (ELISA)
6987	B. Kolmodin-Hed- man, M. Åkerblom, S. Flato, G. Alex; BECT 55 [1995] 487-93	Permethrin (A) und konju- gierte Metaboliten (letztere nach saurer Hydrolyse als Methylderivate)	Nachweisgrenze 0,2 µg je Probe 70-100% Urin: Nachweis- grenze 0,05 µg/l 60-70% Esfenvalerate als i.Std.	Hewlett-Packard 5890 Inj. 280° ED 280°	Quarzkapillare DB-5; 230° → 260°, 4°/min	in Handspüflüssigkeit, Teststreifen aus Baum- wollgewebe und Human- urin - Unters. der derma- len Kontamination durch A und seiner Aufnahme durch Waldarbeiter nach Behandlung von Setzlin- gen mit dem PSM
6988	K.-H. Oh, S.-K. Ahn, K.H. Yoon, Y.-S. Kim; BECT 55 [1995] 539-45	MCPA und Metabolit 4- Chlor-3-methylphenol (als ?)	<10-500 mg/l	Hewlett-Packard Inj 250° 1 ml He/min MSD HP-5970	30 m 0,25 mm ø DB-1; 80° → 270°, 10°/min	in Kulturfiltraten nach Ansäuern, Extraktion mit Essigester, keine Anga- ben zur Derivatisierung. - Daneben HPLC, UV. - Unters. zum Abbau durch Bodenbakterien



Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks	
6989	S.M.F. Calumpang, M.J.B. Medina, A.W. Tejada, J.R. Medina; BECT 55 [1995] 494-501	Niclosamide (A, als 2-Chlor-4-nitroanilin), Met-aldehyd (B, als 2.4-Dinitrophenylhydrazon)	A: 2 µg/l (Nachweisgrenze, NG) - 0,96 mg/l bzw. 0,03 µg/g (NG) - 0,1 µg/g 86% B: 0,03 mg/l (NG) - 1,58 mg/l bzw. 16 ng/g (NG) - 0,127 µg/g 95,5-110%	Hewlett-Packard 5840 Inj. 250° 30 ml N <sub>2</sub> /min 3 ml H <sub>2</sub> /min 50 ml Luft/min  Tracor 560 Inj 250° 30 ml N <sub>2</sub> /min	TD 300°      ED 300°	I: 1,83 m 2 mm i-Ø Glas 1,5% OV-17 + 1,95% OV-210 auf Chromosorb W-HP (80/100); 190°. - II: 1,07 m 2 mm i-Ø Glas 2% OV-101 auf Chromosorb W-HP (80-100); 180°. - III: 1,83 m 2 mm i-Ø Glas 2,5% DC-200 + 2,5% QF-1 auf Aeropak 30; 200°	in Reispflanzen (Blätter, Stengel, Körner), Wasser, Boden. A: nach einfacher VR und alkalischer Hydrolyse; gc Best.: Säulen I (Wasser) und III (Boden, Pflanze). B: nach einfacher VR mit NaHCO <sub>3</sub> -Lösung, Rk. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin und weiterer einfacher VR; gc Best.: Säule II. - Unters. an einem Reisanbau-Ökosystem
6990	K. Kannan, S. Tanabe, R. Tatsukawa; BECT 55 [1995] 510-16	Mono-, Di-, Tributylzinchlorid (als <i>n</i> -Propyl-derivate)	1-310 ng/g 81-101%	Hewlett-Packard 5890/II Inj. „moving needle“-Typ, 200° Trärgas: He Spülgas: N <sub>2</sub> Brenngase: H <sub>2</sub> , Luft	FPD Sn-sensitiv 610 nm 270°	Quarzkapillare 0,25 µm DB-1; 1 min 80° → (15°/min) → 160° → (5°/min) → 260° 5 min	in Reis, Sonnenblumenöl, Erdnußöl, Butter, Käse, Hühnerfleisch, -leber, Entenleber, Ziegenleber, Schweinefleisch, -leber, Muskel und Leber von Meeresfischen ( <i>Achoerodus viridis</i> , <i>Aptchotrema rostrata</i> , <i>Caranx papuensis</i> , <i>Nemadactylus douglasii</i> ). Extraktion mit Tropolon-haltigem Aceton nach Ansäuern mit HCl, Rk. mit C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> MgBr, zweimalige sc VR an Florisil. - Unters. von Lebensmitteln des Handels auf Butylzinn-Rückst.

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks	
6991	P. Sukul; BECT 55 [1995] 562-67	Deltamethrin, Fenvalerate	0,1-14,1 µg/g 85-90%	Tracor MT-220 Inj. 275° 90 ml N <sub>2</sub> /min	ED <sup>63</sup> Ni	1,8 m 6,25 mm i(?) - ø Glas 3% OV-17 auf Chromosorb W (80/ 100); 255°	auf Bohnenpflanzen ( <i>Vigna radiata</i> ) (Blätter, Hülsen, Samen, Stroh), Boden nach (zum Teil mehrfacher) einfacher VR + dc VR an Kiesel- gel. - Abbaunters.
6992	T.K. Mandal, A.K. Chakraborty, A. Bhattacharyya; Pesticide Sci. 45 [1995] 215-19	Cypermethrin, Fenvalerate	0,01-18,49 µg/ml 92,53-98,01%	Hewlett-Packard 5890A 275° 70 ml N <sub>2</sub> /min	ED <sup>63</sup> Ni 275°	1,8 m 2 mm i-ø Glas 3% OV-101 auf Chro- mosorb W-HP (80/100); 255°	in Ziegenmilch und -blut nach einfacher VR. - Unters. der Verteilungs- kinetik der PSM nach einmaliger i.v. Gabe
6993	M. Gennari, A. Cignetti, I. Abbattista Genti- le, D. Vindrola; Pesticide Sci. 45 [1995] 221-26	Methylbromid	ca. 10-100 mg/l	Carlo Erba Fractovap 2350 Inj. 125° 65 ml N <sub>2</sub> /min	FID	1,5 m 4 mm i-ø Glas 5% Carbowax 20M auf GasChrom P (silanisiert, 80/100); 76°	in Luft und Stickstoff mit definierten Gehalten an Wasserdampf. - Unters. der Zerfallsgeschwindig- keit unter dem Einfluß von Licht verschiedener Wellenlängenbereiche
6994	A. Sundaram, K.M.S. Sundaram; Pesticide Sci. 45 [1995] 263-70	Aminocarb	0,1-3 µg/ml (in Standardlösungen) 95-102%	Tracor 550 Inj. 210° 80 ml He/min 1,5 ml H <sub>2</sub> /min 120 ml Luft/min Hewlett-Packard 5710A Inj. 200° 34 ml He/min 4 ml H <sub>2</sub> /min 70 ml Luft/min	TD 240°  TD 250°	I: 90 cm 3 mm i-ø Glas 3% OV-101 auf Chro- mosorb W-HP (80/100); 150°  II: 1,2 m 4 mm ø Glas 1,5% OV-17 + 1,95% OV-210 auf Chromo- sorb W-HP (80/100); 170°	auf Glasplatten und be- schichteten Kartons. Ex- traktion mit Essigester, nach Fällungsrk. einfa- che VR. Bei geringen Gehalten sc VR an Flori- sil + Aktivkohle (Minisäu- len) und GC an Säule II - Unters. zur Best. des Tröpfchenspektrums nach Anwendung des PSM mit Flugzeugen

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks	
6995	L. Patty, C. Guyot; BECT 55 [1995] 802-09	Diflufenican	Wasser: 0,1-100 µg/l Sediment, Boden: 1,205-2440 ng/g (TG) 61-108%	Varian Star 3400 + Probengeber 8200 Inj. splitlos, 250° 3 ml N <sub>2</sub> /min Spülgas: 30 ml N <sub>2</sub> /min	ED <sup>63</sup> Ni 300°	30 m 0,32 mm i-ø Quarz 0,25 µm DB-5; 1 min 150° → (15°/min) → 200° → (4°/min) → 240° → (2°/min) → 265° 5 min → (20°/min) → 300° 10 min	in Wasser, Sediment, Boden nach Extraktion oder Anreicherung an C <sub>18</sub> -Material (Filter- scheiben) und einfacher + sc VR an Florisilkartu- schen. - Methodenent- wicklung, Anwendung auf „Runoff“-Unters.
6996	N. Ahmad, L. Guo, P. Mandarakas, S. Appleby; JAOAC 78 [1995] 1238-43	Mancozeb und weitere Ethylenbisdithiocarbamate (als CS <sub>2</sub> )	Ausbeutebest. mit Mancozeb: 1-3 µg/g 77,6-124,8% Meßbereich: 0,01- 4,2 µg CS <sub>2</sub> /g Thiophen als i.Std.	Varian 3700 Inj. 160° 30 ml Träger- gas/min 140 ml H <sub>2</sub> /min 80 ml Luft 1/min 170 ml Luft 2/min	FPD Doppelflamme S-sensitiv 230°	1,5 m 4 mm i-ø Glas Porapak Q 75 CC; 140°	in Bohnen, Bananen, Paprika, Melonen, Erd- beeren, Zucchini, Wein- beeren, Tomaten, Selle- rie, Brokkoli, Kartoffeln, Pflirsichen, Kohl, Salat, Möhren, Zwiebeln, Nek- tarinen, Mango, Kiwi, Kirschen nach Rk. mit salzsaurer SnCl <sub>2</sub> -Lösung in verschlossenem Gefäß; Dampfraumanalyse. Parallel hierzu ETU- Best. mit HPLC. - Metho- denoptimierung (vgl. Nr. 3823) und Anwendung auf Marktproben
6997	H.T. McCarthy, A.R. Sullivan; JAOAC 78 [1995] 1294-1302	α-HCH, Lindane, Hexachlorbenzol, Aldrin, Dieldrin, Endrin, Hep- tachlor, -epoxid, p,p'-DDT, p,p'-DDE, p,p'-TDE, GC- 1283, Methoxychlor (neben PCB)	47,1-84,4%	Millipore GC Dimension I Inj. splitlos, 250° 37 cm/s He (210°) Spülgas: 40 ml N <sub>2</sub>	ED <sup>63</sup> Ni 350°	30 m 0,53 mm i-ø Quarz 1,5 µm DB-5; 2 min 140° → (10°/min) → 240° 13 min → (5°/min) → 250° 5 min	in Geflügelfett nach ein- facher + sc VR an Flori- sil. - Vergleich der Effzi- enz der zum Einengen der Extrakte verwen- deten Apparaturen (Kuder- na-Danish-Apparat vs. Turbovac)

lfd. Nr.	Zitate	Wirkstoffe	Meßbereich	Geräteparameter	Säulenparameter	Bemerkungen
Ref. No.	References	Pesticides	Measuring Range	Apparatus Parameter	Column parameter	Remarks
6998	J. Fillion, R. Hindle, M. Lacroix, J. Selwyn; JAOAC 78 [1995] 1252-66	Acephate, Alachlor, Aldrin, Allethrin, Ametryne, Aspon, Atrazine, Desethylatrazine, Azinphos-ethyl, -methyl, Benfluralin*, Benzoylprop-ethyl, Bifenox, Bromacil, Bromophos, -ethyl, Bromopropylate, Butralin, Butylate, Captan, Captan*, Carbophenothion, -methyl, Carboxin*, Chlorbenside, Chlorbenzilate, Chlorbromuron*, cis-, trans-Chlordane, Chlordimeform, Chlorfenson, (E)-, (Z)-Chlorfenvinphos, Chlorflurenol-methyl, Chlormephos, Chlorpropham, Chlorpyrifos, -methyl, Chlorthal-dimethyl, Chlorothalonil**, Chlorthiophos, Clomazone, Coumaphos, Crotoxyphos, Cruformate, Cyanazine, Cyanophos, Cycloate*, Cyfluthrin -(1), -(4), Cypermethrin-(1), -(4), Cyprazine, o.p'-, p.p'-DDT, p.p'-DDE, p.p'-TDE, Deltamethrin, Demeton*, Demeton-S-methyl*, Demetryn, Dialifos, Di-Allate(1), -(2), Diazinon, Dichlobenil, Dichlofenthion,	für Ausbeutebest.: 0,1-0,5 µg/g 48-125% cis-Chlordane als i.Std.	Hewlett-Packard MSD 5890/II + Pro- HP-5972A bengeber 7673A 285° Inj. splitlos, 250° SIM 0,9 ml He/min = 34 cm/s elektronische Druckkontrolle	30 m 0,25 mm i-ø 0,15 µm DB-1701 + 30 cm Vorsäule desselben Typs; 2 min 70° → (25°/min) → 130° → (2°/min) → 220° → (10°/min) → 280° 4,6 min bzw. 6,6 min (abhängig von den jeweiligen Verbb.)	in Birnen, Möhren, Bananen, Äpfeln, Erdbeeren, Orangen, Ananas, Spargel, Rüben, Gurken, Kürbis, grünen Erbsen, Kartoffeln, Bataten nach sc VR an Aktivkohle-Celite (Minisäule). - Methodenentwicklung. - Aufarbeitung auch geeignet für Aldicarb, -sulfon, Aldoxycarb, Carbaryl, Carbofuran, 3-Hydroxycarbofuran, Methiocarb, Methomyl, Oxamyl, Propoxur; Best. dieser PSM jedoch mit HPLC. - Für ca. 20 PSM (*) nur als Screening-Methode geeignet wegen schwankender oder schlechter Ausbeuten, für 5 weitere PSM (**) Methode nicht anwendbar (ohne Begründung im Text). - Tab. mit Angabe der Retentionszeiten und der für die Identifizierung geeigneten Massenzahlen aller PSM

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
		Dichlofluanid*, Dichlormid, Dichlorvos*, Dichlozolinat, Dicloran**, Dicofol, Dicroto- phos, Dieldrin, Di- methachlor, Dimethoate, Dinitramine, Dioxathion, Diphenamid, Diphe- nylamin**, Disulfoton*, $\alpha$ - $\beta$ -Endosulfan, -sulfat, En- drin, EPN, EPTC, Erbon, Ethalfuralin, Ethion, Etho- prophos, Etridiazole*, Etrimfos, Fenamiphos*, Fenarimol, Fenchlorphos, Fenitrothion, Fenson, Fen- sulfothion, Fenthion, Fen- valerate-(1), -(2), Flam- prop-methyl, Fluchloralin, Folpet*, Fonofos, GC- 1283, $\alpha$ -, $\beta$ -, $\delta$ -HCH, Hep- tachlor, -epoxid, Hepte- nophos, Hexachlorben- zol**, Hexazinone, Iprodio- ne, Isofenphos, Iodfen- phos, Leptophos, Lindane, Linuron*, Malaaxon, Mala- thion*, Metalaxyl, Metaza- chlor, Methamidophos, Methidathion, Methoprotry- ne, Methoxychlor, Meto- bromuron, Metolachlor, Metribuzin*, <i>cis</i> -, <i>trans</i> -Me- vinphos, Monocrotophos, Monolinuron, Myclobutanil, Nitralin, Nitrapyrin*, Nitro-				

Ifd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
		fen, Nitrothal-isopropyl, Norflurazon, Omethoate, Oxadiazon, Oxycarboxin, Oxachlordan, Oxyfluorfen, Paraoxon, Parathion, -me- thyl, Pebulate*, Pendi- methalin, <i>cis</i> -, <i>trans</i> - Permethrin, Perthane, Phenthoate, Phorate, Phosphamidon, Phosalone, Phosmet, Pirimicarb, Pirimiphos- ethyl, -methyl, Procymi- done, Profenofos, Proflu- ralin, Prometon, Pro- metryn, Propanil*, Pro- pargite, Propazine, Pro- petamphos, Propicon- azole-(1), -(2), Propyzamide, Prothiofos, Pyrazophos, Quinalphos, Quintozene, Schradan, Simazine, Sulfotep, TCMTB, Tecnazene, Terbacil, Terbufos, Ter- butylazine, Terbutryne, Tetrachlorvinphos, Tetra- difon, Tetramethrin-(1), - (2), Tolyfluamid*, Triadime- fon, Triadimenol, Tri-Allate, Triazophos, Trifluralin, Vernolate*, Vinclozolin				

lfd. Nr. Ref. No.	Zitate References	Wirkstoffe Pesticides	Meßbereich Measuring Range	Geräteparameter Apparatus Parameter	Säulenparameter Column parameter	Bemerkungen Remarks
6999	D. Misra, S. Bhuyan, T.K. Adhya, N. Sethunathan Soil Biol. Biochem. <b>24</b> (1992) 1035-42	Diazinon, Fenitrothion, Parathion, Parathion-methyl		Varian FPD 3600 P-Mode Inj. 220° 230° 40 ml Argon/min (Trägergas) 200 ml Luft/min 200 ml H <sub>2</sub> /min	2 m 2 mm i-Ø Glas 1,5% OV-17 u. 1,95% OV-210 auf Chromosorb W-HP (80/100); 200°	in Mineralsalzmedium. Untersuchung zum Abbau der Insektizide in Mineralsalzmedium durch Suspensionen von unbehandelten bzw. vorher mit diesen PSM behandelten Böden.
7000	A.L. Jones, G.R. Ehret, M.F. El-Hadidi, M.J. Zabik, J.N. Cash, J.W. Johnson Plant Disease <b>77</b> (1993) 1114-18	Fenarimol (A), Myclobutanil (B),  Schwefel (C?)	0,01 mg/kg 91 (A), 87 (B), bzw. 101% (C) Wfr.	ED <sup>63</sup> Ni 300°  Inj. 250° 1 ml He/min Spülgas: 58 l N <sub>2</sub> /min Anodenspülung: 4 ml N <sub>2</sub> /min  Inj. 180° 10 l He/min 150 ml H <sub>2</sub> /min 150 ml Luft/min	30 m 0,323 mm i-Ø 0,25 µm DB-5; 230°(A), 240° (B)  30 m 0,53 mm i-Ø 1,5 µm DB-5; 180°	in frischen Äpfeln und Apfelprodukten (gefrorenen Apfelscheiben, Soße, Saft und Saftkonzentrat)