

Liste der möglichen Analysen

Tabelle 1: Aminosäuren und biogene Amine, die im Metabolomics-Labor MLS quantifizierbar sind:

Aminosäuren			
Code	Bezeichnung	Code	Bezeichnung
Gly	Glycin	His	Histidin
Ala	Alanin	alpha-AAA	2-Aminoadipinsäure
Ser	Serin	Phe	Phenylalanin
Pro	Prolin	Arg	Arginin
c4-OH-Pro	cis-4-Hydroxyprolin	Cit	Citrullin
t4-OH-Pro	trans-4-Hydroxyprolin	Tyr	Tyrosin
Val	Valin	DOPA	Dihydroxyphenylalanin
Thr	Threonin	ADMA	asymmetrisches Dimethylarginin
Leu	Leucin	SDMA	symmetrisches Dimethylarginin
Ile	Isoleucin	Trp	Tryptophan
Asn	Asparagin	Kyn	Kynurenine
Asp	Asparaginsäure	Carnosine	
Gln	Glutamin	Nitro-Tyr	Nitro-Tyrosin
Glu	Glutaminsäure	Orn	Ornithin
Met	Methionin	Lys	Lysin
Met-SO	Methionin-Sulfoxid	Ac-Orn	Acetyl-Ornithin

Biogene Amine
Creatinin, Histamin, Putrescin, Dopamin, Spermidin, Spermin, Serotonin, Taurin, 2-Phenethylamin (PEA)

Tabelle 2: Energie-Metabolite aus dem erweiterten Zitronensäurezyklus:

Energiemetabolite Zitronensäurezyklus			
Analyte	Short Name	Analyte	Short Name
alpha-Ketoglutaric acid	aKG	Malonic acid	MA
Citric acid	CA	Pyruvic acid	PyrAc
Isocitric acid	ICA	Succinic acid	SA
Glutaric acid	GA	Methylmalonic acid	MMA
Ethylmalonic acid	EMA	Oxalacetic acid	OxAc
Fumaric acid	FA	Glycolic acid	GlycAc
Lactic acid	LA	D,L-2-Hydroxyglutaric acid	DL2HOGA
Malic acid	MalAc	3-Hydroxyglutaric acid	3HOGA

Tabelle 3: Analytenpanel der im Metabolomics-Labor MLS quantifizierbaren Acylcarnitine

Acylcarnitine	
Short Id	Biochemische Bezeichnung
C0	D,L-Carnitine
d3-C0	d3-D,L-Carnitine
C2	Acetyl-L-Carnitine
2H3-C2	d3-Acetyl-L-Carnitine
C3:1	Propenoyl-L-Carnitine
C3	Propionyl-L-Carnitine
C4:1	Butenyl-L-Carnitine
C4	Butyryl-L-Carnitine
2H3-C4	d3-Butyryl-L-Carnitine
C3-OH	Hydroxypropionyl-L-Carnitine
C5:1	Tiglyl-L-Carnitine
C5	Valeryl-L-Carnitine / Isovaleryl-L-Carnitine
2H9-C5	d9-Valeryl-L-Carnitine
C4-OH / C3-DC	Hydroxybutyryl-L-Carnitine / Malonyl-L-Carnitine
C6:1	Hexenoyl-L-Carnitine
C6 / C4:1-DC	Hexanoyl-L-Carnitine / Fumaryl-L-Carnitine
d3-C6	d3-Hexanoyl-L-carnitine
C3-M-DC / C5-OH	Methylmalonyl-L-Carnitine / Hydroxyvaleryl-L-Carnitine
C5:1-DC	Glutaconyl-L-Carnitine
C5-DC / C6-OH	Glutaryl-L-Carnitine / Hydroxyhexanoyl-L-Carnitine
C5-M-DC	Methylglutaryl-L-Carnitine
C8	Octanoyl-L-Carnitine
2H3-C8	d3-Octanoyl-L-Carnitine
C9	Nonanoyl-L-Carnitine
C7-DC	Pimelyl-L-Carnitine
C10:2	Decadienoyl-L-Carnitine
C10:1	Decenoyl-L-Carnitine
C10	Decanoyl-L-Carnitine
d3-C10	d3-Decanoyl-L-Carnitine
C12	Dodecanoyl-L-Carnitine
C12:1	Dodecenoyl-L-Carnitine
C14:2	Tetradecadienyl-L-Carnitine
C14:1	Tetradecenoyl-L-Carnitine
C14	Tetradecanoyl-L-Carnitine
C12-DC	Dodecanedioyl-L-Carnitine
C14:2-OH	Hydroxytetradecadienyl-L-Carnitine
C14:1-OH	Hydroxytetradecenoyl-L-Carnitine
C16:2	Hexadecadienyl-L-Carnitine
C16:1	Hexadecenoyl-L-Carnitine
C16	Hexadecanoyl-L-Carnitine (Palmitoylcarnitine)
d3-C16	d3-Hexadecanoyl-L-Carnitine
C16:2-OH	Hydroxyhexadecadienyl-L-Carnitine

C16:1-OH	Hydroxyhexadecenoyl-L-Carnitine
C16-OH	Hydroxyhexadecanoyl-L-Carnitine
C18:2	Octadecadienyl-L-Carnitine
C18:1	Octadecenoyl-L-Carnitine
C18	Octadecanoyl-L-Carnitine
d3-C18	d3-Octadecanoyl-L-Carnitine
C18:1-OH	Hydroxyoctadecenoyl-L-Carnitine

Tabelle 4: Sphingomyeline, die semiquantitativ und quantitativ bestimmbar sind:

Sphingolipide		
Kurzform	Biochemische Bezeichnung	Standardisierte Bezeichnung LIPIDMAPS
SM C6:0	Sphingomyeline C6:0	SM (d18:1/6:0)
SM(OH)C14:1	Hydroxysphingomyeline C14:1	SM(d18:1/14:1(OH))
SM C16:0	Sphingomyeline C16:0	SM(d18:1/16:0)
SM(OH)C16:1	Hydroxysphingomyeline C16:1	SM(d18:1/16:1(OH))
SM C16:1	Sphingomyeline C16:1	SM(d18:1/16:1)
SM C18:0	Sphingomyeline C18:0	SM(d18:1/18:0)
SM C18:1	Sphingomyeline C18:1	SM(d18:1/18:1)
SM C20:2	Sphingomyeline C20:2	SM(d18:1/20:2)
SM(OH)C22:1	Hydroxysphingomyeline C22:1	SM(d18:1/22:1(OH))
SM(OH)C22:2	Hydroxysphingomyeline C22:2	SM(d18:1/22:2(OH))
SM C22:3	Sphingomyeline C22:3	SM(d18:1/22:3)
SM C24:0	Sphingomyeline C24:0	SM(d18:1/24:0)
SM(OH)C24:1	Hydroxysphingomyeline C24:1	SM(d18:1/24:1(OH))
SM C24:1	Sphingomyeline C24:1	SM(d18:1/24:1)
SM C26:0	Sphingomyeline C26:0	SM(d18:1/26:0)
SM C26:1	Sphingomyeline C26:1	SM(d18:1/26:1)
lysoSMd18p1	Lysosphingomyeline d18:1	SM(d18:1/0:0)
dhSphd18p0	Dihydrosphingosine d18:0	Sphinganine
Sphd18p1	Sphingosine d18:1	Sphing-4-enine
dhS1Pd18p0	Dihydrosphingosine-1-Phosphate d18:0	Sphinganine-1-Phosphate
S1P	Sphingosine-1-Phosphate d18:1	Sphingosine-1-Phosphate
C16Ceramide	N-hexadecanoyl-sphingosine	Cer(d18:1/16:0)
C16DHCer	N-hexadecanoyl-dihydrosphingosine	Cer(d18:0/16:0)
C18Ceramide	N-octadecanoly-sphingosine	Cer(d18:1/18:0)
C18DHCer	N-octadecanoly-dihydrosphingosine	Cer(d18:0/18:0)
C20Ceramide	N-eicosanoyl-sphingosine	Cer(d18:1/20:0)
C20DHCer	N-eicosanoyl-dihydrosphingosine	Cer(d18:0/20:0)
C24Ceramide	N-tetracosanoyl-sphingosine	Cer(d18:1/24:0)
C24DHCer	N-tetracosanoyl-dihydrosphingosine	Cer(d18:0/24:0)

Tabelle 5a: Durch Fließinjektionsanalyse im Metabolomics-Labor MLS erfassbare Diacyl-Phosphatidylcholine:

Diacyl-Phosphatidylcholine		
Kurzform	Biochemische Bezeichnung	Standardisierte Bezeichnung LIPIDMAPS
PC aa C24:0	Phosphatidylcholine diacyl C 24:0	PC(24:0)
PC aa C26:0	Phosphatidylcholine diacyl C26:0	PC(26:0)
PC aa C28:0	Phosphatidylcholine diacyl C28:0	PC(28:0)
PC aa C28:1	Phosphatidylcholine diacyl C28:1	PC(28:1)
PC aa C30:0	Phosphatidylcholine diacyl C30:0	PC(30:0)
PC aa C30:2	Phosphatidylcholine diacyl C30:2	PC(30:2)
PC aa C32:0	Phosphatidylcholine diacyl C32:0	PC(32:0)
PC aa C32:1	Phosphatidylcholine diacyl C32:1	PC(32:1)
PC aa C32:2	Phosphatidylcholine diacyl C32:2	PC(32:2)
PC aa C32:3	Phosphatidylcholine diacyl C32:3	PC(32:3)
PC aa C34:1	Phosphatidylcholine diacyl C34:1	PC(34:1)
PC aa C34:2	Phosphatidylcholine diacyl C34:2	PC(34:2)
PC aa C34:3	Phosphatidylcholine diacyl C34:3	PC(34:3)
PC aa C34:4	Phosphatidylcholine diacyl C34:4	PC(34:4)
PC aa C36:0	Phosphatidylcholine diacyl C36:0	PC(36:0)
PC aa C36:1	Phosphatidylcholine diacyl C36:1	PC(36:1)
PC aa C36:2	Phosphatidylcholine diacyl C36:2	PC(36:2)
PC aa C36:3	Phosphatidylcholine diacyl C36:3	PC(36:3)
PC aa C36:4	Phosphatidylcholine diacyl C36:4	PC(36:4)
PC aa C36:5	Phosphatidylcholine diacyl C36:5	PC(36:5)
PC aa C36:6	Phosphatidylcholine diacyl C36:6	PC(36:6)
PC aa C38:0	Phosphatidylcholine diacyl C38:0	PC(38:0)
PC aa C38:1	Phosphatidylcholine diacyl C38:1	PC(38:1)
PC aa C38:3	Phosphatidylcholine diacyl C38:3	PC(38:3)
PC aa C38:4	Phosphatidylcholine diacyl C38:4	PC(38:4)
PC aa C38:5	Phosphatidylcholine diacyl C38:5	PC(38:5)
PC aa C38:6	Phosphatidylcholine diacyl C38:6	PC(38:6)
PC aa C40:0	Phosphatidylcholine diacyl C40:0	PC(40:0)
PC aa C40:1	Phosphatidylcholine diacyl C40:1	PC(40:1)
PC aa C40:2	Phosphatidylcholine diacyl C40:2	PC(40:2)
PC aa C40:3	Phosphatidylcholine diacyl C40:3	PC(40:3)
PC aa C40:4	Phosphatidylcholine diacyl C40:4	PC(40:4)
PC aa C40:5	Phosphatidylcholine diacyl C40:5	PC(40:5)
PC aa C40:6	Phosphatidylcholine diacyl C40:6	PC(40:6)
PC aa C42:0	Phosphatidylcholine diacyl C42:0	PC(42:0)
PC aa C42:1	Phosphatidylcholine diacyl C42:1	PC(42:1)
PC aa C42:2	Phosphatidylcholine diacyl C42:2	PC(42:2)
PC aa C42:4	Phosphatidylcholine diacyl C42:4	PC(42:4)
PC aa C42:5	Phosphatidylcholine diacyl C42:5	PC(42:5)
PC aa C42:6	Phosphatidylcholine diacyl C42:6	PC(42:6)

Tabelle 5b: Durch Fließinjektionsanalyse im Metabolomics-Labor MLS erfassbare Acyl-alkyl-Phosphatidylcholine

Acyl-alkyl-Phosphatidylcholine		
Kurzform	Biochemische Bezeichnung	Standardisierte Bezeichnung LIPIDMAPS
PC ae C30:0	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C30:0	PC(O-30:0)
PC ae C34:0	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C34:0	PC(O-34:0)
PC ae C36:0	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C36:0	PC(O-36:0)
PC ae C38:0	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C38:0	PC(O-38:0)
PC ae C42:0	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C40:1	PC(O-42:0)
PC ae C30:1	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C30:1	PC(P-30:0)/PC(O-30:1)
PC ae C30:2	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C30:2	PC(P-30:1)/PC(O-30:2)
PC ae C32:1	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C32:1	PC(P-32:0)/PC(O-32:1)
PC ae C32:2	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C32:2	PC(P-32:1)/PC(O-32:2)
PC ae C34:1	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C34:1	PC(P-34:0)/PC(O-34:1)
PC ae C34:2	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C34:2	PC(P-34:1)/PC(O-34:2)
PC ae C34:3	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C34:3	PC(P-34:2)/PC(O-34:3)
PC ae C36:1	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C36:1	PC(P-36:0)/PC(O-36:1)
PC ae C36:2	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C36:2	PC(P-36:1)/PC(O-36:2)
PC ae C36:3	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C36:3	PC(P-36:2)/PC(O-36:3)
PC ae C36:4	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C36:4	PC(P-36:3)/PC(O-36:4)
PC ae C36:5	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C36:5	PC(P-36:4)/PC(O-36:5)
PC ae C38:1	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C38:1	PC(P-38:0)/PC(O-38:1)
PC ae C38:2	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C38:2	PC(P-38:1)/PC(O-38:2)
PC ae C38:3	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C38:3	PC(P-38:2)/PC(O-38:3)
PC ae C38:4	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C38:4	PC(P-38:3)/PC(O-38:4)
PC ae C38:5	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C38:5	PC(P-38:4)/PC(O-38:5)
PC ae C38:6	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C38:6	PC(P-38:5)/PC(O-38:6)
PC ae C40:1	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C40:1	PC(P-40:0)/PC(O-40:1)
PC ae C40:2	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C40:2	PC(P-40:1)/PC(O-40:2)
PC ae C40:3	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C40:3	PC(P-40:2)/PC(O-40:3)
PC ae C40:4	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C40:4	PC(P-40:3)/PC(O-40:4)
PC ae C40:5	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C40:5	PC(P-40:4)/PC(O-40:5)
PC ae C40:6	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C40:6	PC(P-40:5)/PC(O-40:6)
PC ae C42:1	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C42:1	PC(P-42:0)/PC(O-42:1)
PC ae C42:2	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C42:2	PC(P-42:1)/PC(O-42:2)
PC ae C42:3	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C42:3	PC(P-42:2)/PC(O-42:3)
PC ae C42:4	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C42:4	PC(P-42:3)/PC(O-42:4)
PC ae C42:5	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C42:5	PC(P-42:4)/PC(O-42:5)
PC ae C44:3	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C44:3	PC(P-44:2)/PC(O-44:3)
PC ae C44:4	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C44:4	PC(P-44:3)/PC(O-44:4)
PC ae C44:5	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C44:5	PC(P-44:4)/PC(O-44:5)
PC ae C44:6	Phosphatidylcholine acyl-alkyl C44:6	PC(P-44:5)/PC(O-44:6)

Tabelle 6: Durch Fließinjektionsanalyse erfassbare Lysophosphatidylcholine:

<i>Lysophosphatidylcholine</i>		
<i>Kurzform</i>	<i>Biochemische Bezeichnung</i>	<i>Standardisierte Bezeichnung LIPIDMAPS</i>
lysoPC a C14:0	lysoPhosphatidylcholine C14:0	LPC(14:0)
lysoPC a C16:0	lysoPhosphatidylcholine C16:0	LPC(16:0)
lysoPC a C16:1	lysoPhosphatidylcholine C16:1	LPC(16:1)
lysoPC a C17:0	lysoPhosphatidylcholine C17:0	LPC(17:0)
lysoPC a C18:0	lysoPhosphatidylcholine C18:0	LPC(18:0)
lysoPC a C18:1	lysoPhosphatidylcholine C18:1	LPC(18:1)
lysoPC a C18:2	lysoPhosphatidylcholine C18:2	LPC(18:2)
lysoPC a C20:3	lysoPhosphatidylcholine C20:3	LPC(20:3)
lysoPC a C20:4	lysoPhosphatidylcholine C20:4	LPC(20:4)
lysoPC a C24:0	lysoPhosphatidylcholine C24:0	LPC(24:0)
lysoPC a C26:0	lysoPhosphatidylcholine C26:0	LPC(26:0)
lysoPC a C26:1	lysoPhosphatidylcholine C26:1	LPC(26:1)
lysoPC a C28:0	lysoPhosphatidylcholine C28:0	LPC(28:0)
lysoPC a C28:1	lysoPhosphatidylcholine C28:1	LPC(28:1)
lysoPC a C9:0	lysoPhospahtidylcholine C9:0	LPC(9:0)

Tabelle 7: Analytenpanel aus dem Bereich Antibiotika, Neonicotinoide und Pestizide

<i>Antibiotika, Pestizide und Neonicotinoide</i>
Sulfadimidin, Tetracyclin, Trimethoprim
Attrazin, Desethylatrazin, Desisopropylatrazin
Imidacloprid, Thiacloprid
Acetamiprid, Clothianidin, Thiamethoxam
Simazin
Terbutryn
Propazin
Promethryn