

Bundesinstitut für Risikobewertung

Internationale Laborvergleichsuntersuchung zur Bestimmung von Pyrrolizidinalkaloiden in Kräutertee und Rooibostee

BFR-PT-PA01

Koordination

BfR – Bundesinstitut für Risikobewertung
Abteilung Sicherheit in der Nahrungskette
Fachgruppe Kontaminanten
Max-Dohrn-Str. 8–10, D-10589 Berlin
Germany

Phone: +49-30-18412 2355 (Dorina Bodi)

E-Mail: dorina.bodi@bfr.bund.de

WEB: www.bfr.bund.de

Impressum

BfR Wissenschaft

BfR-Autoren: D. Bodi, E. Pydde, A. Preiß-Weigert

Internationale Laborvergleichsuntersuchung zur Bestimmung
von Pyrrolizidinalkaloiden in Kräutertee und Rooibostee
BFR-PT-PA01

Herausgeber:
Bundesinstitut für Risikobewertung
Max-Dohrn-Straße 8–10
10589 Berlin

V.i.S.d.P: Dr. Suzan Fiack

Berlin 2016 (BfR-Wissenschaft 03/2016)
182 Seiten, 15 Abbildungen, 40 Tabellen
€ 10,-

Druck: Umschlag, Inhalt und buchbinderische Verarbeitung
BfR-Hausdruckerei Marienfelde

ISBN 978-3-943963-45-8

ISSN 1614-3795 (Print) 1614-3841 (Online)

Download als kostenfreies PDF unter www.bfr.bund.de

Inhalt

Abkürzungsverzeichnis	5
Zusammenfassung	7
1 Einleitung	9
1.1 Ziel und Zweck	9
2 Durchführung der Laborvergleichsuntersuchung	11
2.1 Vertraulichkeit	11
2.2 Zeitrahmen	11
2.3 Anweisungen für die Teilnehmer	11
3 Probenmaterial	13
3.1 Herstellung	13
3.1.1 S-Mix	13
3.1.2 Pfefferminztee dotiert	13
3.1.3 Natürlich kontaminierte Tees (Kamille, Melisse, Rooibos)	14
3.2 Homogenität	14
3.3 Stabilität	14
3.4 Versand	15
4 Auswertung der eingereichten Daten	17
4.1 Allgemeine Beobachtungen	17
4.2 Vorgehensweise bei der statistischen Auswertung	17
4.3 Ergebnisse der statistischen Berechnungen	19
4.3.1 S-Mix	19
4.3.2 T01 Pfefferminztee dotiert	20
4.3.3 T02 Kamillentee (natürlich kontaminiert)	21
4.3.4 T03 Melissentee (natürlich kontaminiert)	22
4.3.6 Ergebnisse der PA-Summe	23
4.3.7 Einfluss des Probenmaterials	23
4.3.8 HorRat-Werte	24
4.3.9 Übersicht der ermittelten z-scores	24
4.3.10 Betrachtung der verwendeten Analysemethoden	25
5 Schlussfolgerungen	29
6 Danksagung	31
7 Referenzen	33
8 Anhang A – z-scores	35
9 Anhang B – Mandel’s h-Statistik, Labormesswerte und berechnete statistische Kennziffern	47
9.1 Grafische Prüfung der Analyseergebnisse mithilfe der Mandel’s h-Statistik	47
9.2 Labormesswerte und berechnete statistische Kennziffern	50

10	Anhang C – Anweisungen, Probenbegleitschreiben und Reporting Sheet	61
11	Anhang D – Teilnehmer der LVU und verwendete Methoden	73
12	Anhang E – Homogenität und Stabilität	77
13	Anhang F – Einzelwerte der Labore	83
	Abbildungsverzeichnis	179
	Tabellenverzeichnis	181

Abkürzungsverzeichnis

c	mittlere Konzentration der Homogenitätsproben (ausgedrückt als Massenanteil)
EM	Echimidin
EMN	Echimidin-N-Oxid
ER	Erucifolin
ERN	Erucifolin-N-Oxid
EU	Europin
EUN	Europin-N-Oxid
HE	Heliotrin
HEN	Heliotrin-N-Oxid
IM	Intermedin
IM_LA	Summe aus Intermedin und Lycopsamin
IM_LA_N	Summe aus Intermedin-N-oxid und Lycopsamin-N-oxid
IMN	Intermedin-N-Oxid
JB	Jacobin
JBN	Jacobin-N-Oxid
LA	Lycopsamin
LAN	Lycopsamin-N-Oxid
LC	Lasiocarpin
LCN	Lasiocarpin-N-Oxid
LVU	Laborvergleichsuntersuchung
MC	Monocrotalin
MCN	Monocrotalin-N-Oxid
MS _B	mittlere Quadratsumme zwischen den Proben (Homogenitätsprüfung)
MS _W	mittlere Quadratsumme innerhalb der Proben (Homogenitätsprüfung)
p	Anzahl der Labormittelwerte
PA	Pyrolizidinalkaloide
PA_RB	Gesamtsumme der Pyrolizidinalkaloide, berechnet auf der Basis des Retronecin-Grundgerüsts unter Berücksichtigung aller quantifizierten Einzelergebnisse
RE	Retrorsin
rel.	relativ
REN	Retrorsin-N-Oxid
rob.	robust
RSD _R	relative Vergleichsstandardabweichung [%]
RSD _X	relative SD _X [%]
SC	Senecionin
SC_SV	Summe aus Senecionin und Senecivernin
SC_SV_N	Summe aus Senecionin-N-oxid und Senecivernin-N-oxid
SCN	Senecionin-N-Oxid
SD _B	Standardabweichung zwischen den Proben (Homogenitätsprüfung)
SD _{krit}	kritische Standardabweichung für ausreichende Homogenität
SD _W	Standardabweichung innerhalb der Proben (Homogenitätsprüfung)
SD _X	Gesamtstandardabweichung aller Wiederholanalysen (Homogenitätsprüfung)
sH	klassische Horwitz-Standardabweichung, relativ [%]
sH _{abs}	klassische Horwitz-Standardabweichung, absolut [µg/kg] bzw. [ng/mL]
SK	Senkirkin
S-Mix	Standardmix-Lösung
Soll-STD	Sollstandardabweichung [µg/kg] bzw. [ng/mL]
SP	Seneciphyllin
SPN	Seneciphyllin-N-Oxid
S _R	robuste Standardabweichung der Labormittelwerte ermittelt mit der Q-Methode [µg/kg] bzw. [ng/mL]

SV	Senecivernin
SVN	Senecivernin-N-Oxid
SW	Sollwert, Analytgehalt [$\mu\text{g}/\text{kg}$] bzw. [ng/mL] des Untersuchungsmaterials und des Standardmixes
TD	Trichodesmin
TG	Toleranzgrenzen [$\mu\text{g}/\text{kg}$] bzw. [ng/mL]
u_x	Standardfehler des robusten Mittelwertes [$\mu\text{g}/\text{kg}$] bzw. [ng/mL]
VB	Vertrauensbereich des robusten Mittelwertes [$\mu\text{g}/\text{kg}$] bzw. [ng/mL]
x	robuster Mittelwert [$\mu\text{g}/\text{kg}$] bzw. [ng/mL]
x_L	Messwert des Labors [$\mu\text{g}/\text{kg}$] bzw. [ng/mL]

Zusammenfassung

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) organisierte eine Laborvergleichsuntersuchung (LVU) mit 31 Teilnehmern zur Bestimmung von Pyrrolizidinalkaloiden (PA) in Kräutertee und Rooibostee. Die LVU wurde unter Berücksichtigung der gemeinsamen Anforderungen von IUPAC, AOAC und ISO durchgeführt, welche in „The International Harmonized Protocol for Proficiency Testing of Analytical Laboratories“ (1) festgehalten sind. Die Auswertung der Ergebnisse erfolgte unter Berücksichtigung der technischen Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17043 (2), ISO/TS 20612 (10) und DIN ISO 13528-2009 (3).

Die Studie umfasste die Untersuchung von drei Kräuterteeproben (Pfefferminztee, Kamillentee und Melissentee), einer Rooibosteeprobe und einer PA-Mischung in Lösungsmittel. Den Teilnehmern war es freigestellt, die Konzentrationen der Einzel-PA (mittels LC-MS/MS) oder die Gesamt-PA-Konzentration als Summenparameter (mittels ELISA, GC-MS oder LC-MS/MS) zu bestimmen.

Vier der teilnehmenden Laboratorien reichten keine Ergebnisse ein, zwei Labore berichteten jeweils zwei Datensätze, die mit unterschiedlichen Methoden ermittelt wurden. Zwei Labore bestimmten den Gesamt-PA-Gehalt mittels LC-MS/MS-Summenmethode. Die Mehrzahl der Labore ermittelte die Einzel-PA-Konzentrationen direkt mittels LC-MS/MS, sodass 26 mit dieser Methodik bestimmte Datensätze berichtet wurden.

Zur Einschätzung der Leistungsfähigkeit der Laboratorien wurden z-scores berechnet. Diese ermöglichen den Vergleich der Ergebnisse zwischen den Laboratorien. Dabei werden z-scores $|z| \leq 2$ üblicherweise als ausreichend präzise beurteilt, z-scores $|z|$ zwischen 2 und 3 gelten als fragwürdig und z-scores $|z| > 3$ als nicht zufriedenstellend.

Als Maß für systematische und zufällige Abweichungen der Laborergebnisse unter Vergleichsbedingungen wurde die relative Vergleichsstandardabweichung sR berechnet. Vergleichsstandardabweichungen bis 40 % werden als akzeptabel betrachtet.

Die sR der Ergebnisse betragen zwischen 12 % und 30 % für die Standardmischung, 21 % bis 56 % für den Pfefferminztee, 22 % bis 60 % für den Kamillentee, 19 % bis 52 % für den Melissentee und 22 % bis 60 % für den Rooibostee. Höhere sR (> 40 %) traten hauptsächlich bei den Ergebnissen der als Teilsommen ausgewerteten Isomerenpaare auf und/oder bei geringen Analytkonzentrationen unter 20 $\mu\text{g}/\text{kg}$.

Bei der Bestimmung von Pyrrolizidinalkaloiden in Kräutertee und Rooibostee erzielte ein Großteil der Labore vergleichbare Analysenergebnisse, wobei bei der Bestimmung der PA, die als Isomerenpaare auftreten, Verbesserungspotenzial besteht.

1 Einleitung

Pyrrrolizidinalkaloide (PA) sind sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe, die vornehmlich von den Pflanzengattungen der Asteraceae (Korbblütler), Boraginaceae (Raubblattgewächse) und Fabaceae (Hülsenfrüchte) gebildet werden. In hoher Dosierung können sie zu akuten Leberschädigungen führen. Außerdem haben sich bestimmte PA im Tierversuch als genotoxische Kanzerogene erwiesen.

PA sind Ester eines 1-Hydroxymethylpyrrrolizidins (Necinbase) und aliphatischer Mono- oder Dicarbonsäuren (Necinsäuren). In Abhängigkeit der Veresterung einer oder beider Hydroxylgruppen können Pyrrrolizidinalkaloide als Monoester oder Diester vorliegen. Erfolgt die Veresterung mit den beiden Carboxylgruppen einer Dicarbonsäure, entsteht ein zyklischer Diester. Je nach Struktur der Necinbase werden im Wesentlichen Pyrrrolizidinalkaloide vom Retronecin-, Heliotridin-, Otonecin- oder Platynecin-Typ unterschieden (Abb. 1). Pyrrrolizidinalkaloide vom Retronecin- und Heliotridin-Typ sind Diastereomere an Position C-7.

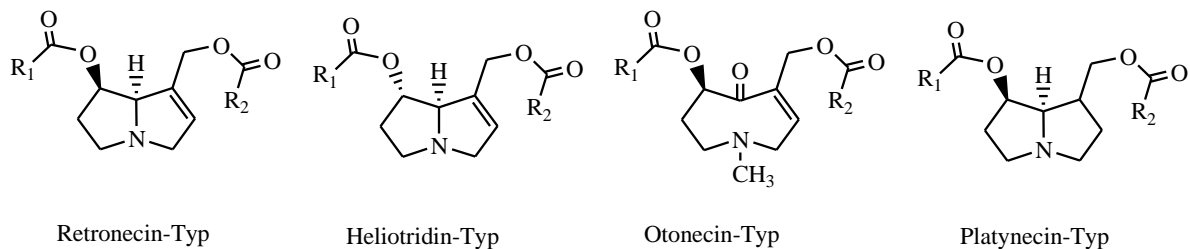


Abb. 1: Strukturformeln wichtiger Necinbasen

Aufgrund der gesundheitsschädigenden Wirkungen der PA sind diese in Lebens- und Futtermitteln unerwünscht (4). Durch die weltweite Verbreitung PA-bildender Pflanzen könnten die PA jedoch auch in Lebensmitteln wie Honig, Kräutertees und Tees sowie in pflanzlichen Futtermitteln als Kontamination vorkommen. Nach dem aktuellen Kenntnisstand sind Kräutertees und Tees neben Honig eine der bedeutenden Expositionsquellen für Verbraucher mit PA.

In den letzten Jahren wurden in verschiedenen Untersuchungen insbesondere in Kräutertees und Tees z.T. hohe Gehalte von PA bestimmt (4–8). Im Sinne des gesundheitlichen Verbraucherschutzes ist trotz bisher fehlender Höchstgehalte für PA in Kräutertees und Tees eine verlässliche Quantifizierung der Gehalte erforderlich.

Quantitative Analysemethoden für PA in Kräutertee und Tee wurden in den letzten Jahren stetig verbessert und unter anderem auch das Spektrum an kommerziell verfügbaren PA-Standards erhöht. 2013 wurde eine Methode (BfR-PA-Tee-1.0_2013) zur Bestimmung von 17 PA in Kräutertee im internationalen Ringversuch erfolgreich validiert (9). Eine bezüglich der Probenvorbereitung und des Analyspektrums erweiterte Methodenvorschrift steht seit 2014 zur Verfügung.

1.1 Ziel und Zweck

Das Ziel der LVU war eine erste Bewertung der Leistung der teilnehmenden Laboratorien für die quantitative Bestimmung der PA in Standardlösung, Kräutertee und Rooibostee. Daneben sollte die LVU den teilnehmenden Laboren zur Erkennung von Problemen und gegebenenfalls der Einleitung von geeigneten Verbesserungsmaßnahmen dienen. Dazu sollten die

Teilnehmer Kräutertee- und Rooibosteeproben mit ihrer laboreigenen Analysenmethode untersuchen und die Ergebnisse dem BfR als LVU-Veranstalter berichten. Die Auswertung sollte gegebenenfalls Aussagen über die Effektivität und Vergleichbarkeit verschiedener Prüfverfahren ermöglichen.

2 Durchführung der Laborvergleichsuntersuchung

2.1 Vertraulichkeit

Die Vertraulichkeit der Ergebnisse der teilnehmenden Laboratorien ist durch die zufällige Vergabe von Laborcodes gegeben.

2.2 Zeitrahmen

Ankündigung	22. April 2015
Anmeldung zur Teilnahme an der LVU	bis 15. Mai 2015
Versand der Proben	01. Juni 2015
Abgabe der Ergebnisse	31. August 2015
Versand der vorläufigen Auswertung	22. Februar 2016

2.3 Anweisungen für die Teilnehmer

Die Teilnehmer erhielten ein Protokoll (siehe Anhang C – Punkt 1) mit allen erforderlichen Informationen und Anweisungen zur Durchführung der LVU.

3 Probenmaterial

Tab. 1: Beschreibung und Codierung der Proben

Probencode	Beschreibung
S-Mix	Standardmix
T01	Pfefferminztee dotiert
T02	Kamillentee natürlich kontaminiert
T03	Melissentee natürlich kontaminiert
T04	Rooibostee natürlich kontaminiert

Das Ausgangsmaterial zur Herstellung von T01 und T04 wurde von der Wirtschaftsvereinigung Kräuter- und Fruchtee e. V. zur Verfügung gestellt. Bei den Proben T02 und T03 handelt es sich um Sammelproben aus dem Einzelhandel.

3.1 Herstellung

3.1.1 S-Mix

Der S-Mix wurde aus den Stammlösungen (~ 1 µg/mL) der Einzel-PA hergestellt. Dazu wurden die für die Zielkonzentration (siehe Tab. 2) erforderlichen Volumina in einen 100-mL-Messkolben pipettiert und mit 5%igem Methanol aufgefüllt. Aliquote von je 1 mL wurden in 1,5-mL-Probenfläschchen abgefüllt.

Tab. 2: Konzentration der PA im S-Mix

PA	c in ng/mL
EM	50
EMN	50
HN	20
HNN	120
IM	75
ImN	10
La	10
LaN	5
RE	70
REN	80
Sc	150
SK	90
SP	40
SPN	15

3.1.2 Pfefferminztee dotiert

Zur Herstellung des dotierten Pfefferminztees wurde ein Ausgangsmaterial gewählt, das geringe Spuren einzelner PAs enthielt, da größere Mengen PA-freien Materials nicht zur Verfügung standen. Das Material war zuvor entsprechend der BfR-Methode (BfR-PA-Tee-2.0_2014) homogenisiert und analysiert worden.

Anschließend wurde eine definierte Menge des Ausgangsmaterials in einer PA-Standardlösung in Methanol aufgeschlämmt, sodass eine vollständige Benetzung des Tees erfolgte, und ausgiebig gerührt. Der so entstandene Brei wurde zur Abtrennung überschüssigen Lösungsmittels und zum anschließenden Trocknen (12 Stunden Raumtemperatur) auf einen Papierfilter gegeben. Das getrocknete Material wurde nochmals unter Zugabe von

Trockeneis mittels Ultrazentrifugalmühle (0,5 mm Sieb) gemahlen, über Kopf geschüttelt und in Aliquote à 5 g aufgeteilt.

3.1.3 Natürlich kontaminierte Tees (Kamille, Melisse, Rooibos)

Die natürlich kontaminierten Tees wurden entsprechend der in der BfR-PA-Tee-2.0_2014 beschriebenen Methode homogenisiert und Aliquote à 5 g abgefüllt.

3.2 Homogenität

Die Homogenität des Testmaterials wurde entsprechend der Vorgaben des International Harmonized Protocol for the Proficiency Testing of Analytical Laboratories“ (1) geprüft, indem jeweils 10 zufällig gewählte Proben zweifach mit der Methode BfR-PA-Tee-2.0_2014 analysiert wurden.

Die Homogenitätsanalyse wurde für alle PA mit einer mittleren Konzentration > 20 µg/kg durchgeführt. Als Homogenitätskriterium wurde angenommen, dass die Standardabweichung zwischen den 10 zufälligen Proben (SD_B) ≤ 30 % der Horwitz-Standardabweichung (sH) sein muss. Die Standardabweichungen innerhalb einer Probe und zwischen den Proben wurden mittels einfaktorieller Varianzanalyse ermittelt.

$$sH_{abs} = 2^{(1-0,5 \log c)} \quad SD_{krit} = 0,3 \cdot sH_{abs}$$

$$SD_B = \sqrt{\frac{MS_B - MS_w}{2}}$$

Homogenitätskriterium: $SD_B \leq SD_{krit}$

sH_{abs}	Horwitz-Standardabweichung, absolut [µg/kg]
c	mittlere Konzentration der Homogenitätsproben (ausgedrückt als Massenanteil)
SD_{krit}	kritische Standardabweichung für ausreichende Homogenität
SD_B	standard deviation between sample groups (Standardabweichung zwischen den Proben)
MS_B	mean square sum between sample groups (mittlere Quadratsumme zwischen den Proben)
MS_w	mean square sum within sample groups (mittlere Quadratsumme innerhalb der Proben)

Die Homogenität wurde für alle Analyten einer Probe geprüft und bestätigt. Eine Zusammenstellung der Ergebnisse der Homogenitätsprüfung ist unter Punkt 1 (Anhang E) zu finden.

3.3 Stabilität

Die Stabilität der Proben wurde durch wiederholte Analysen vor und nach der Durchführungsphase der Laborvergleichsuntersuchung geprüft. Zur Beurteilung der Stabilität wurden Ergebnisse der Homogenitätsprüfung als Referenzkonzentration angenommen.

Die Proben wurden als stabil betrachtet, wenn die in den Proben ermittelten Gehalte nach Ende der Durchführungsphase der LVU 70–130 % der im Rahmen der Homogenitätsprüfung bestimmten Konzentrationen entsprachen. Dieses Kriterium traf auf alle Analyten in allen Proben zu. Die Daten der Stabilitätsprüfung sind unter Punkt 1 (Anhang E) zusammengefasst.

3.4 Versand

Die Proben wurden in handelsüblichen Versandkartons ohne Kühlung an die Teilnehmer der Laborvergleichsuntersuchung versendet. Die Teilnehmer waren aufgefordert, den Probeneingang, die Vollständigkeit und Unversehrtheit der Proben zu bestätigen. Dazu wurde ein entsprechendes Formular per E-Mail zur Verfügung gestellt. Der Probeneingang wurde von allen Teilnehmern bestätigt. Ein Teilnehmer meldete eine unvollständige Sendung und erhielt daraufhin die fehlende Probe (S-Mix) in einer zusätzlichen Sendung.

4 Auswertung der eingereichten Daten

4.1 Allgemeine Beobachtungen

Von den 31 zur Teilnahme angemeldeten Laboren reichten 27 Labore Ergebnisse zur Auswertung ein. Davon übermittelte ein Labor nur qualitative Ergebnisse, die nicht in die Berechnung der statistischen Kenndaten der LVU eingingen. Zwei weitere Labore lieferten Ergebnisdatensätze, die mit je zwei unterschiedlichen Analysemethoden ermittelt wurden. Damit lagen insgesamt 28 Datensätze zur Auswertung vor.

Die Mehrzahl der Labore ermittelte die Einzel-PA-Konzentrationen direkt mittels LC-MS/MS, sodass 26 mit dieser Methodik bestimmte Datensätze in die Auswertung eingingen. Zwei Labore bestimmten den Gesamt-PA-Gehalt mittels LC-MS/MS-Summenmethode. Die Ergebnisse dieser Labore wurden nur bei der Berechnung der statistischen Kennzahlen für die Summe der Pyrrolizidinalkaloide, berechnet als Retronecin-Äquivalent (PA_RB), berücksichtigt. Alle Teilnehmer sind im Anhang D (Punkt 1) aufgeführt.

Vor der Berechnung der statistischen Kennzahlen wurden die Laborergebnisse einer grafischen Prüfung nach Mandel (Mandel's h-Statistik) unterzogen, um grobe systematische Abweichungen zu erkennen. Dabei stellte sich heraus, dass Labor Lab023 signifikant abweichende Werte für den Standardmix zeigte. Da die Werte um ca. einen Faktor 5 von den errechneten Mittelwerten abweichen, wird vermutet, dass es sich hier um einen Verdünnungsfehler bzw. einen Umrechnungsfehler handelt, der aber bei Nachfrage im Labor nicht mehr nachvollzogen werden konnte. Dieses Labor wurde bei der Berechnung der statistischen Kennziffern für den Standardmix ausgeschlossen.

Ergebnisse unter der Nachweisgrenze bzw. unter der Bestimmungsgrenze wurden nicht in die Auswertung einbezogen. In die Berechnung der Summe der Pyrrolizidinalkaloide als Retronecin-Äquivalent (PA_RB) wurden alle Messergebnisse des Labors mit quantifiziertem Gehalt einbezogen.

4.2 Vorgehensweise bei der statistischen Auswertung

Die statistische Auswertung der Laborvergleichsuntersuchung erfolgte mit dem robusten Auswerteverfahren gemäß ISO/TS 20612 (10). Für die Anwendung eines robusten Auswerteverfahrens müssen die Messergebnisse nicht normalverteilt sein. Auch Ergebnisse mit rechtsschiefen Verteilungen und einem Bruchpunkt von 30 % bis 50 % können ausgewertet werden.

Für die Untersuchungsmaterialien lagen keine zertifizierten Gehalte vor. Die aus den Laborergebnissen errechneten robusten Mittelwerte wurden daher als Sollwerte für die jeweiligen Untersuchungsmaterialien herangezogen. Auch für den Sollwert des Standardmixes wurde diese Methode gewählt, da sich die zur Herstellung des Mixes und die von den Teilnehmern verwendeten Referenzsubstanzen in ihrer Reinheit unterscheiden können.

Die Vergleichstandardabweichung wurde nach der Q-Methode und der robuste Mittelwert mithilfe des Hampel-Schätzers unter der Anwendung der Software ProLab der Fa. Quodata ermittelt. Das Schätzverfahren nach Hampel et al. (11) berücksichtigt Laborergebnisse, die um mehr als das 4,5-Fache der Vergleichstandardabweichung vom Mittelwert abweichen, nicht in der Berechnung des robusten Mittelwertes.

Der Standardfehler (u_x) und der Vertrauensbereich (VB) des robusten Mittelwertes wurden nach den folgenden Formeln ermittelt:

$$u_x = \sqrt{\left(\frac{s_R^2}{p}\right)}$$

$$VB = x \pm 2 * u_x$$

s_R : robuste Standardabweichung der Labormittelwerte ermittelt mit der Q-Methode
 p : Anzahl der Labormittelwerte
 x : robuster Mittelwert

Als Referenzwert für die Vergleichsstandardabweichung (Soll-STD) diente für die Mehrheit der Analyt-Probe-Kombinationen die klassische Horwitz-Standardabweichung s_H in Abhängigkeit von der Analytkonzentration (Horwitz):

$$\text{Soll-STD} = s_H = 2^{(1-0,5 \log c)}$$

c : Gehalt des Analyten [kg(Analyt)/kg(Probe)] bzw. [kg(Analyt)/dm³ (Kontrolllösung)]

Für Analyten, deren chromatografische Trennung generell schwierig ist (Intermedin und Lycopsamin, sowie deren N-Oxide, und Senecionin und Senecivernin sowie deren N-oxide) wurde nur die arithmetische Summe der Einzelanalyten (Intermedin_Lycopsamin, Intermedin_Lycopsamin_N-oxid, Senecionin_Senecivernin, Senecionin_Senecivernin-N-oxid) bewertet. Betrug für diese Summenparameter die errechnete relative Sollstandardabweichung weniger als 30 % des robusten Mittelwertes, wurde die Sollstandardabweichung mit 30 % des robusten Mittelwertes festgelegt.

Die oberen bzw. unteren Toleranzgrenzen(TG) wurden nach der Formel

$$TG = x \pm (2 * \text{Soll-STD}) \quad [\mu\text{g/kg}] \text{ bzw. } [\text{ng/mL}]$$

berechnet.

Die Einschätzung der Leistungsfähigkeit der Labore erfolgt anhand des z-scores (1) entsprechend der Formel

$$\text{z-score} = \frac{(x_L - SW)}{\text{Soll-STD}}$$

x_L : Messwert des Labors [$\mu\text{g/kg}$] bzw. [ng/mL]
 SW : Sollwert Analytgehalt, [$\mu\text{g/kg}$] bzw. [ng/mL] des Untersuchungsmaterials
 Soll-STD : Sollstandardabweichung [$\mu\text{g/kg}$] bzw. [ng/mL], entspricht s_H

Zur Gesamtbeurteilung der Laborvergleichsuntersuchung können die HorRat-Werte einen Überblick geben:

$$\text{HorRat} = \frac{RSD_R}{s_H}$$

RSD_R : relative Vergleichsstandardabweichung [%]
 s_H : relative Horwitz-Standardabweichung [%]

Nach Horwitz und Albert (12) sind Laborvergleichsuntersuchungen, die HorRat-Werte zwischen 0,5 und 2,0 erreichen, erfolgreich, d.h., es werden vergleichbare Ergebnisse in den Laboren erzielt. HorRat-Werte < 0,5 können darauf hinweisen, dass in den Laboren umfangreiche Erfahrung in der Analytik der Analyt-Matrix-Kombination vorliegt. Übersteigt der Hor-

Rat-Wert den Wert von 2, könnte das ein Hinweis auf mangelnde Erfahrung beteiligter Labore sein oder darauf, dass bei der verwendeten Analyse Optimierungsbedarf besteht.

Horwitz und Albert (12) gehen davon aus, dass bei einem Präzisionsparameter über 30 % die erreichten Ergebnisse nicht ausreichend valide sind bzw. die Analytik eines besonderen Aufwands zur Reduzierung der Variabilität bedarf. In der Methodvalidierungsstudie 2014 wurde bereits erkannt, dass die Analytik der PA insbesondere in Tee herausfordernd ist. Diese Schwierigkeiten werden in der Auswertung in einer Tolerierung höherer Vergleichsstandardabweichungen berücksichtigt. Es wird daher in diesem speziellen Fall eingeschätzt, dass ab einer relativen Vergleichsstandardabweichung von 40 % weiterer Optimierungsbedarf in der Analytik besteht. Eine Berechnung eines HorRat-Wertes ab einer Vergleichsstandardabweichung von 40 % ist wenig aussagekräftig und wurde deshalb nicht durchgeführt.

4.3 Ergebnisse der statistischen Berechnungen

Die statistischen Kennzahlen als Bewertungsgrundlage für die Labore wurden nach der in 4.2 beschriebenen Vorgehensweise ermittelt. Die Ergebnisse sind in Tab. 3 bis Tab. 7 zusammengefasst. Nur für Analyt-Proben-Kombinationen, für die mindestens acht quantifizierte Analysenergebnisse vorlagen, wurden statistische Parameter berechnet.

4.3.1 S-Mix

Tab. 3: Für den S-Mix berechnete statistische Kenndaten

S-Mix	EM	EMN	EU	HN	HNN	IM_LA	IM_LA_N
Anzahl Ergebnisse	24	15	12	25	24	25	19
rob. Mittelwert [ng/ml]	72,6	29,2	1,7	17,4	126,5	63,9	16,4
Median [ng/ml]	73,5	25,7	1,7	17,3	128,6	64,4	16,2
Soll-STD [ng/ml]	17,2	8,0	0,7	5,1	27,6	15,5	4,9
Vergleich-STD. [ng/ml]	9,1	6,6	0,6	3,0	24,2	16,6	4,9
rel. Soll-STD [%]	23,7	27,2	41,9	29,4	21,8	24,2	29,7
rel. Vergleich-STD s_R [%]	12,5	22,4	37,6	17,5	19,1	26,0	29,9
HorRat	0,5	0,8	0,9	0,6	0,9	1,1	1,0
hergestellte Konzentration [ng/ml]	50	50	0	20	120	75+10	10+5

S-Mix	RE	REN	SC_SV	SK	SP	SPN	Summe PA (Retr-Äqu.)
Anzahl Ergebnisse	26	25	26	26	25	22	28
rob. Mittelwert [ng/ml]	61,1	69,0	136,2	77,7	35,1	14,1	323,6
Median [ng/ml]	60,1	67,8	130,4	79,6	34,4	14,1	321,4
Soll-STD [ng/ml]	14,9	16,5	29,4	18,3	9,3	4,3	61,4
Vergleich-STD [ng/ml]	14,2	13,1	37,9	9,2	6,5	2,9	64,6
rel. Soll-STD [%]	24,4	23,9	21,6	23,5	26,5	30,4	19,0
rel. Vergleich-STD s_R [%]	23,3	19,0	27,9	11,8	18,6	20,5	20,0
HorRat	1,0	0,8	1,3	0,5	0,7	0,7	1,1
hergestellte Konzentration [ng/ml]	70	80	150+0	90	40	15	322

Die Vergleichsstandardabweichungen sind größtenteils kleiner oder gleich der Sollstandardabweichung nach Horwitz. Ausnahmen davon stellen die Teilsummen der Strukturisomere Intermedin und Lycopsamin, deren N-Oxiden sowie Senecionin und Senecivernin dar.

Es liegt nahe, dass es hier aufgrund unterschiedlicher chromatografischer Trennung zu abweichenden Ergebnissen kommt. Die Teilnehmer erzielten im PA-Standardmix also größtenteils vergleichbare Ergebnisse. Ohne den Einfluss von Matrix wären jedoch z. T. geringere s_R zu erwarten gewesen. Die Mittelwerte der Einzel-PA stimmen mit der vom Organisator der LVU hergestellten Standardkonzentration gut überein. Die größte Abweichung tritt bei Echimidin und Echimidin-N-oxid auf. Für Echimidin wurde ein höherer Gehalt als ursprünglich eingemischt ermittelt, wohingegen für Echimidin-N-Oxid ein geringerer Gehalt festgestellt wurde. Es wird vermutet, dass eine Verunreinigung des Echimidin-N-Oxid-Standards mit der freien Base Echimidin vorlag, da es sich bei dem im S-Mix eingemischten Echimidin-N-Oxid um keinen kommerziellen Referenzstandard handelt. Dadurch könnte die in der LVU ermittelte höhere Konzentration an Echimidin im S-Mix zu erklären sein. Die für Echimidin-N-Oxid gefundene niedrigere Konzentration könnte auf eine Instabilität der Substanz zurückzuführen sein. Eine Umwandlung von Echimidin-N-Oxid in die freie PA-Base Echimidin würde zusätzlich eine höhere Konzentration gegenüber der theoretisch hergestellten Konzentration verursachen.

Auffällig war, dass 21 Labore Europin in der Standardlösung nachwiesen, von denen 12 Labore den Gehalt quantifizierten, obwohl dieser Analyt nicht aktiv in den S-Mix eingemischt wurde. Ursache hierfür ist offensichtlich eine Verunreinigung eines oder mehrerer anderer Standardsubstanzen. Aufgrund der geringen Konzentration (1,7 ng/mL) war die s_R deutlich höher als bei den anderen PA.

4.3.2 T01 Pfefferminztee dotiert

Tab. 4: Für den T01 berechnete statistische Kenndaten

T01	EM	HN	HNN	IM_LA	IM_LA_N	RE	REN
Anzahl Ergebnisse	24,0	24,0	23,0	24,0	19,0	25,0	25,0
rob. Mittelwert [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	93,8	37,4	163,3	76,9	14,2	83,3	75,2
Median [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	95,9	33,8	164,2	79,9	13,6	84,2	82,8
Soll-STD [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	21,4	9,8	34,3	23,1	4,3	19,4	17,8
Vergleich-STD [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	27,2	11,6	44,1	27,3	6,6	32,8	36,0
rel. Soll-STD s_R [%]	22,8	26,2	21,0	30,0	30,4	23,3	23,6
rel. Vergleich-STD s_R [%]	29,0	30,9	27,0	35,5	46,3*	39,4	47,9*
HorRat	1,3	1,2	1,3	1,2		1,7	

T01	SC_SV	SC_SV_N	SK	SP	SPN	Summe PA (Retr-Äqu.)
Anzahl Ergebnisse	26,0	18,0	26,0	20,0	16,0	28,0
rob. Mittelwert [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	157,1	19,0	145,3	17,3	11,6	398,7
Median [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	162,3	19,8	150,0	15,9	10,3	401,6
Soll-STD [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	47,1	5,7	31,1	5,1	3,6	73,3
Vergleich-STD [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	88,5	9,8	44,9	9,5	5,2	129,3
rel. Soll-STD s_R [%]	30,0	30,0	21,4	29,5	31,3	18,4
rel. Vergleich-STD s_R [%]	56,3*	51,7*	30,9	55,1*	44,7*	32,4
HorRat			1,4			1,8

* rel. Vergleich-STD > 40 %, HorRat wurde nicht berechnet

Im Vergleich zu den im Standardmix erzielten Ergebnissen weisen die ermittelten Konzentrationen in der Matrix Tee erwartungsgemäß eine stärkere Variation auf. Bei Probe T01 handelte es sich um einen dotierten Pfefferminztee. In Abhängigkeit vom Analyten lagen die relativen Vergleichsstandardabweichungen hier zwischen 27 % und 56 % und waren generell höher als die entsprechende relative Sollstandardabweichung nach Horwitz. Insgesamt waren die Ergebnisse der Labore für die PA-Monoester und offenkettigen Diester besser vergleichbar als die Ergebnisse der zyklischen Diester ($s_R = 1,5$ bis $2 \times$ rel. Soll-STD). Ursachen dafür sind vermutlich die nicht einheitliche chromatografische Trennung der Isomere SC_SV sowie SC_SV_N und die relativ geringen mittleren Konzentrationen ($< 20 \mu\text{g}/\text{kg}$) im Fall von SP und SPN. Die Gehalte für diese Analyten befinden sich nahe der Bestimmungsgrenze (BG). Bei Gehalten nahe der BG ist mit höheren relativen Vergleichsstandardabweichungen zu rechnen

Für Analyten mit $s_R > 50 \%$ wurden keine z-scores berechnet, da die Ergebnisse unter Vergleichsbedingungen nicht mehr ausreichend präzise und daher Labore nicht mehr miteinander vergleichbar sind.

4.3.3 T02 Kamillentee (natürlich kontaminiert)

Tab. 5: Für den T02 berechnete statistische Kenndaten

T02	EM	EMN	IM_LA	IM_LA_N	RE	REN	SC_SV	SC_SV_N
Anzahl Ergebnisse	18	13	23	18	19	23	24	24
rob. Mittelwert [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	13,1	18,9	169,8	16,9	17,3	46,9	43,3	156,1
Median [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	12,2	16,8	168,8	16,4	17,8	46,6	41,2	153,4
Soll-STD [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	4,0	5,5	50,9	5,1	5,1	11,9	13,0	46,8
Vergleich-STD [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	7,9	10,7	43,5	7,9	6,6	18,7	25,0	62,2
rel. Soll-STD s_R [%]	30,7	29,1	30,0	30,0	29,5	25,4	30,0	30,0
rel. Vergleich-STD s_R [%]	60,1*	56,4*	25,6	46,7*	38,1	39,8	57,8*	39,9
HorRat			0,9		1,3	1,6		1,3

T02	SP	SPN	Summe PA (Retr-Äqu.)
Anzahl Ergebnisse	23	23	27
rob. Mittelwert [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	32,4	89,1	264,1
Median [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	31,7	93,6	279,1
Soll-STD [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	8,7	20,5	51,6
Vergleich-STD [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	12,6	20,0	83,7
rel. Soll-STD s_R [%]	26,8	23,0	19,6
rel. Vergleich-STD s_R [%]	39,0	22,4	31,7
HorRat	1,5	1,0	1,6

* rel. Vergleich-STD $> 40 \%$, HorRat wurde nicht berechnet

Die Vergleichsstandardabweichungen der Ergebnisse für den natürlich kontaminierten Kamillentee (Probe T02) schwankten zwischen 22 % (SPN) und 60 % (EM). Für EM und EM_N wurden relativ niedrige Gehalte ($13,1 \mu\text{g}/\text{kg}$ bzw. $18,9 \mu\text{g}/\text{kg}$) in der Probe ermittelt. Da nicht alle Teilnehmer (18 bzw. 13 Labore) quantifizierte Ergebnisse für diese Analyten meldeten, könnte es sich hier um den Bereich nahe der Bestimmungsgrenze (BG) handeln. In Bereichen nahe der BG ist mit hohen relativen Vergleichsstandardabweichungen zu rechnen. Dies trifft auch für IM_LA_N zu. Bei EM und EM_N können außerdem die im S-Mix beobachteten Abweichungen zu Schwierigkeiten bei der Quantifizierung geführt haben.

Für die Isomerenpaare IM_LA_N und SC_SV liegt die Vermutung nahe, dass die hohen Vergleichsstandardabweichungen auf nicht einheitliche chromatografische Trennung in Kombination mit geringen Analytgehalten zurückzuführen sind.

4.3.4 T03 Melissentee (natürlich kontaminiert)

Tab. 6: Für T03 berechnete statistische Kenndaten

T03	EU	EUN	HN	HNN	LC	LCN
Anzahl Ergebnisse	20	20	24	24	24	23
rob. Mittelwert [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	37,2	212,5	40,1	179,5	18,2	59,7
Median [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	37,0	206,5	37,0	183,2	17,9	57,9
Soll-STD [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	9,8	42,9	10,4	37,2	5,3	14,6
Vergleich-STD [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	7,2	61,7	11,7	67,1	6,8	20,2
rel. Soll-STD s_R [%]	26,3	20,2	26,0	20,7	29,2	24,5
rel. Vergleich-STD s_R [%]	19,2	29,0	29,3	37,4	37,5	33,8
HorRat	0,7	1,4	1,1	1,8	1,3	1,4

T03	RE	REN	SC_SV	SC_SV_N	SP	SPN	Summe PA (Retr.-Äqu.)
Anzahl Ergebnisse	22	24	24	25	24	24	28
rob. Mittelwert [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	22,1	66,4	45,0	110,4	46,6	78,7	379,7
Median [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	20,5	63,3	37,7	104,9	44,1	74,3	396,7
Soll-STD [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	6,3	16,0	13,5	33,1	11,8	18,5	70,3
Vergleich-STD [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	7,8	31,0	23,2	40,1	21,6	27,6	107,0
rel. Soll-STD s_R [%]	28,4	24,1	30,0	30,0	25,4	23,5	18,5
rel. Vergleich-STD s_R [%]	35,5	46,7*	51,5*	36,3	46,5*	35,1	28,2
HorRat	1,3			1,2		1,5	1,5

* rel. Vergleich-STD > 40 %, HorRat wurde nicht berechnet

In der natürlich kontaminierten Melissenteeprobe T03 betragen die s_R zwischen 19 % (EU) und 52 % (SC_SV). Die Ergebnisse für IM_LA und IM_LA_N werden nicht zur Bewertung herangezogen und werden unter Punkt 9 (Anhang B) nur informativ in den statistischen Parametern aufgeführt. Da für keinen der Einzelanalyten mehr als sechs Einzelergebnisse abgegeben wurden, wäre die Summenbildung hier mit starken Unsicherheiten behaftet. Die hohe s_R für die Teilsumme SC_SV ist darauf zurückzuführen, dass nur 8 Labore Gehalte für SV quantifizieren konnten, sodass die Teilsumme in diesen Fällen lediglich den Gehalt von SC enthält. Für die Mehrzahl der Labore war ein Gehalt nicht mehr quantifizierbar bzw. nicht mehr nachweisbar. Für Gehalte nahe der Bestimmungsgrenze sind derartige Vergleichsstandardabweichungen nicht ungewöhnlich (s. Ausführungen bei Probe T01, T02).

4.3.5 T04 Rooibostee (natürlich kontaminiert)

Tab. 7: Für T04 berechnete statistische Kenndaten

T04	RE	REN	SC_SV	SC_SV_N	SK	SP	SPN	Summe PA (Retr-Äqu.)
Anzahl Ergebnisse	25	25	26	25	24	15	24	28
rob. Mittelwert [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	54,5	197,9	121,9	594,7	17,7	10,5	43,1	443,0
Median [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	55,0	189,0	108,8	610,0	19,5	10,8	42,5	433,8
Soll-STD [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	13,5	40,4	36,6	178,4	5,2	3,3	11,1	80,1
Vergleich-STD [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	27,7	77,7	69,5	271,3	5,8	4,9	15,3	194,4
rel. Soll-STD s_R [%]	24,8	20,4	30,0	30,0	29,4	31,8	25,7	18,1
rel. Vergleich-STD s_R [%]	50,9*	39,2	57,0*	45,6*	32,8	46,3*	35,6	43,9*
HorRat		1,9			1,1		1,4	

* rel. Vergleich-STD > 40 %, HorRat wurde nicht berechnet

In der natürlich kontaminierten Rooibosteeprobe traten die höchsten relativen Vergleichsstandardabweichungen auf. Diese betragen zwischen 33 % (SK) und 57 % (SC_SV). Für die Analyten SV und SP liegt aufgrund der geringeren Anzahl eingereicherter quantifizierter Ergebnisse die Vermutung nahe, dass die höheren Vergleichsstandardabweichungen auch hier auf Gehalte nahe der BG zurückzuführen sind. Die Matrix Rooibostee scheint einen stärkeren Einfluss auf die Vergleichbarkeit der Analyseergebnisse zu haben als die der untersuchten Kräutertees, da auch für Analyten, die in höheren Konzentrationen enthalten waren, hohe Vergleichsstandardabweichungen errechnet wurden. Eine mögliche Ursache dafür könnte in der Quantifizierungsmethode liegen, sofern kein geeignetes Leermaterial für die Matrix- bzw. Matrix-Matched-Kalibrierung verwendet wurde bzw. zur Verfügung stand. Die Verfügbarkeit PA-freier Rooibostees ist besonders beschränkt.

4.3.6 Ergebnisse der PA-Summe

Die relativen Vergleichsstandardabweichungen der PA-Gesamtgehalte in Form der Retronecin-Äquivalente betragen 32,4 % in T01, 31,7 % in T02, 28 % in T03 und 44 % in T04. Offensichtlich ist die Vergleichbarkeit der PA-Summengehalte nicht abhängig davon, ob eine dotierte oder natürlich kontaminierte Probe vorliegt. Die geringere Vergleichbarkeit der Analyseergebnisse in Rooibostee bestätigte sich auch beim PA-Gesamtgehalt.

Von den Laboren, die die PA-Summe indirekt ermittelten, zeigte ein Labor (Lab027) bei vier der fünf Proben ausreichend vergleichbare Ergebnisse. Diese Ergebnisse befanden sich innerhalb der Schwankungsbreite der Sollstandardabweichung vom robusten Mittelwert.

4.3.7 Einfluss des Probenmaterials

Ein Vergleich der s_R ausgewählter Analyten verschiedener Proben, die ähnliche Konzentrationen aufweisen, macht deutlich, dass sich die Probenmaterialien unterschiedlich auf die Vergleichbarkeit der Ergebnisse auswirken. Beispielsweise liegen die robusten Mittelwerte von SP und SPN in Kamillentee und Melissentee in einem ähnlichen Konzentrationsbereich, die entsprechenden s_R sind aber für Kamillentee niedriger als für Melissentee.

4.3.8 HorRat-Werte

Der HorRat-Wert, das Verhältnis der Vergleichsstandardabweichung s_R zur Sollstandardabweichung s_H nach Horwitz, wird in Methodvalidierungsstudien zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Methode herangezogen. Er kann aber auch herangezogen werden, um zu beurteilen, ob eine LVU erfolgreich war (12). In der vorliegenden LVU wurden HorRat-Werte berechnet, sofern die s_R einer Analyt-Matrix-Kombination 40 % nicht überstieg, da andernfalls der HorRat-Wert wenig Aussagekraft besitzt. In den Fällen, in denen HorRat-Werte berechnet wurden, lagen diese zwischen 0,9 und 1,9. Für diese Analyt-Matrix-Kombinationen wurden also vergleichbare Ergebnisse erzielt.

4.3.9 Übersicht der ermittelten z-scores

Eine detaillierte Übersicht über die erreichten z-scores geben Tab. 10 bis Tab. 14 im Anhang A (Punkt 8). Die Substanzen IM, LA, IM_N, LA_N, SV, SC, SV_N und SV_N werden nicht einzeln bewertet, wie bereits unter 4.2 beschrieben. Für diese Substanzen wurden aufgrund der schwierigen chromatografischen Trennung Summen (IM_LA, IM_LA_N, SC_SV, SC_SV_N) gebildet und dafür statistische Parameter berechnet. Für diese Summen wurden die z-scores berechnet. In Probe T03 wurden für die Summe IM_LA und IM_LA_N keine statistischen Parameter errechnet, da die geringe Anzahl an Ergebnissen für die Einzelsubstanzen keine ausreichend gesicherte statistische Aussage zu den Summen zulässt.

Ein Überblick über die z-scores für die Bestimmung der Einzelsubstanzen (Tab. 8) zeigt, dass der Anteil der von den Laboren mit $|z| \leq 2$ bestimmten Analyt-Matrix-Kombinationen zwischen 53 % und 100 % lag. Für die Summe PA (PA_RB) erreichten 16 Labore z-scores $|z| \leq 2$ für 4 oder 5 der Proben, darunter auch ein Labor, das die Summenmethode angewendet hat.

Tab. 8: Übersicht der erreichten z-scores für die Bestimmung der PA-Einzelsubstanzen und PA-Summengehalte in allen Proben

	Einzelsubstanzen				PA-Summe (als Retr.-Äqu.)		
	Anzahl $ z > 3,00$	Anzahl $2,00 < z \leq 3,01$	Anzahl analysierter Analyten gesamt	rel. Anteil $ z \leq 2,00$ an Gesamtzahl Analyten (%)	Anzahl $ z > 3,00$	Anzahl $2,00 < z \leq 3,01$	$ z \leq 2,00$ / Anzahl analysierter Proben
Lab002	5	4	44	80	2	1	2/5
Lab003	1	0	43	98	0	0	5/5
Lab004	9	6	37	59	2	0	3/5
Lab005	7	8	45	67	3	1	1/5
Lab006	0	1	39	97	0	0	5/5
Lab007	0	2	12	83	5	0	0/5
Lab010	1	1	31	94	0	0	5/5
Lab011	11	3	43	67	1	1	3/5
Lab012	1	0	42	98	0	0	5/5
Lab013	1	4	20	75	2	1	2/5
Lab014	1	4	45	89	1	0	4/5
Lab015	2	2	42	90	0	1	4/5
Lab016	1	15	34	53	3	1	1/5
Lab017	6	5	43	74	2	1	2/5
Lab018	0	1	43	98	0	0	5/5
Lab019	3	6	33	73	1	3	1/5
Lab021	1	4	39	87	1	0	4/5
Lab022	0	1	42	98	0	0	5/5
Lab023	13	1	45	69	1	0	4/5
Lab024	0	1	41	98	0	0	5/5
Lab025	7	1	43	81	2	0	3/5
Lab026	1	0	45	98	0	0	5/5
Lab027*	-	-	-	-	0	1	4/5
Lab028	0	2	37	95	0	0	5/5
Lab029*	-	-	-	-	2	2	1/5
Lab030	4	6	43	77	1	1	3/5
Lab031	1	1	44	95	0	0	5/5
Lab033	0	0	45	100	0	0	5/5

* Labor wendete Summenmethode an

4.3.10 Betrachtung der verwendeten Analysemethoden

Die von den teilnehmenden Laboratorien verwendeten Analyseparameter einschließlich Extraktion, Clean-up und Quantifizierungsprinzip sind in Tab. 9 zusammengestellt.

Tab. 9: Übersicht der verwendeten Analysemethoden

	Extraktion	Clean-up	Quantifizierung
Lab002	2 x 20 mL H ₂ SO ₄ (heiß) USB	SCX	Standardaddition
Lab003	40 ml 2%ige HCOOH	Chromabond HR-X	matrix-matched
Lab004	QuEChERS	dSPE mit MgSO ₄ +Bondesil-PSA	matrix-matched
Lab005	BfR (2 g/100 mL)	BfR-Methode	Matrix
Lab006	3 x 20 mL Essigsäure/MeOH 1:2, USB	ohne	Standardaddition
Lab007	QuEChERS	QuEChERS	Standardaddition
Lab010	BfR-Methode	BfR-Methode	Standardaddition
Lab011	H ₂ O/MeOH 95/5, v/v, pH 3,3	ohne	matrix-matched
Lab012	BfR-Methode	BfR-Methode	Standardaddition
Lab013	BfR-Methode	BfR DSC-C18	Standardaddition
Lab014	BfR-Methode (2 g/20 ml)	BfR-Methode	Standardaddition
Lab015	BfR-Methode	BfR-Methode	matrix-matched
Lab016	ACN/MeOH USB	Filtrieren (0,25 µm), Verdünnen	Matrixfaktor
Lab017	BfR-Methode	BfR-Methode	matrix-matched
Lab018	2 % HCOOH USB; Verdünnung	ohne	Matrix
Lab019	QuEChERS	dispersive SPE	Matrix
Lab021	BfR-Methode	BfR-Methode	Matrix
Lab022	BfR-Methode	SCX	Standardaddition
Lab023	20 ml 0,2 % HCOOH, auf pH 8–9	ohne (Miniprep Filters)	Standardaddition
Lab024	0,05 M H ₂ SO ₄	SCX	Standardaddition
Lab025	2 x 20 ml 0,05 M heiße (50 °C) H ₂ SO ₄	SCX, ggf. 1:100 Verdünnen	Standardaddition
Lab026	BfR-Methode	ohne	Standardaddition
Lab027	0,05M H ₂ SO ₄ (Summenmeth.)	Bond Elut SCX	IS
Lab028	40 ml 2 % HCOOH 1 h Schüttler,	SCX-Reinigung	matrix-matched
Lab029	3 x 6 mL 0,05 M H ₂ SO ₄ USB (Summenmeth.)	Bond Elut SCX	IS
Lab030	2 x H ₂ SO ₄ , 2 x Filtration	Oasis HLB	Matrix
Lab031	BfR-Methode	BfR-Methode	Matrix
Lab033	BfR-Methode	BfR-Methode	Standardaddition

Um eventuelle Zusammenhänge zwischen den verwendeten analytischen Schritten und den erzielten Ergebnissen zu erkennen, wurden Analyseparameter und erzielte z-scores (Anteil der |z|-scores ≤ 2) grafisch dargestellt. Abb. 2 bis Abb. 4 zeigen den Anteil an |z|-scores ≤ 2 für alle Labore, die ein bestimmtes Extraktionslösungsmittel, Clean-up-Verfahren bzw. eine Quantifizierungsmethode verwendet haben. Die Ergebnisse der Teilnehmer, welche die Summenmethode verwendet haben, wurden hier nicht berücksichtigt.

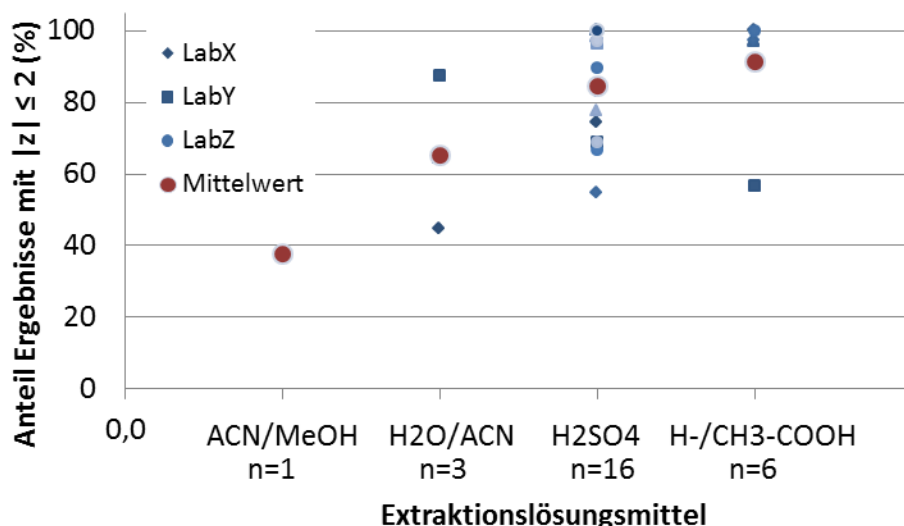


Abb. 2: Anteil der Ergebnisse mit $|z|$ -scores ≤ 2 für alle Matrix-Proben je Labor in Abhängigkeit vom verwendeten Extraktionslösungsmittel

Die Gegenüberstellung der Ergebnisse in Abhängigkeit vom verwendeten Extraktionslösungsmittel in Abb. 2 zeigt, dass bei dem Großteil der Teilnehmer eine wässrige Säure zur Extraktion verwendet wurde und dass die Art der Säure (Schwefelsäure, Ameisen-/Essigsäure) keinen deutlichen Effekt auf die z-scores hat. Labore, die mit einem Wasser-Acetonitril-Gemisch (QuEChERS) bzw. Acetonitril-Methanol-Gemisch extrahiert haben, erzielten im Vergleich häufiger $|z|$ -scores > 2 . Die Anzahl dieser Labore ist jedoch gering, so dass eine Schlussfolgerung kritisch zu betrachten ist.

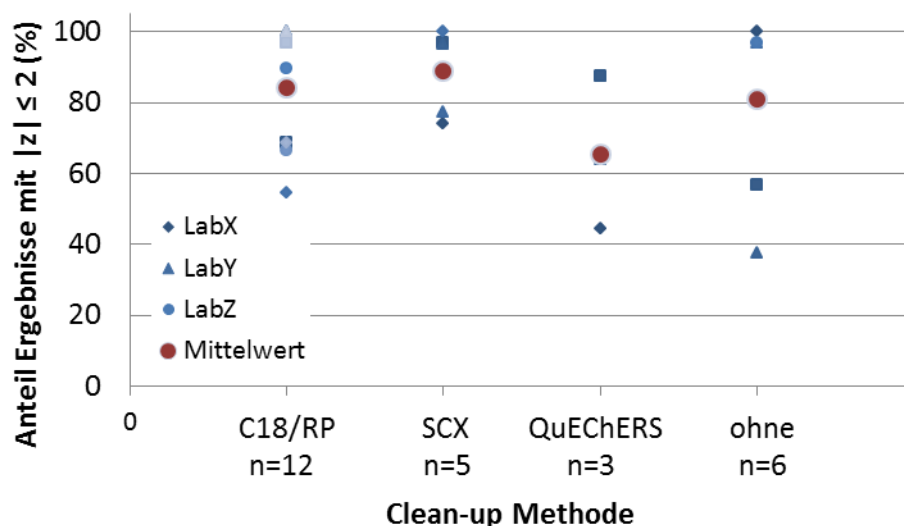


Abb. 3: Anteil der Ergebnisse mit $|z|$ -scores ≤ 2 für alle Matrix-Proben je Labor in Abhängigkeit vom verwendeten Clean-up-Verfahren

Der überwiegende Teil der Labore ($n = 19$) führte eine Aufreinigung und Anreicherung der PA an C18- oder Kationenaustauscher-Festphasen durch (siehe Abb. 3). Im Mittel wurde mit der SCX-SPE ein geringfügig höherer Anteil an $|z|$ -scores ≤ 2 (90 %) erzielt als mit der C18-SPE (87 %). Labore, in denen mittels dispersiver SPE (QuEChERS) aufgereinigt wurde, erreichten im Vergleich dazu seltener $|z|$ -scores ≤ 2 . Sehr unterschiedlich war der Anteil an $|z|$ -scores ≤ 2 (53–98 %) bei Laboren, in denen keine Aufreinigung der Probenextrakte erfolgte.

Im Mittel war der Anteil mit 80 % aber ähnlich hoch wie in den Laboren, die ein SPE-Clean-up durchführten.

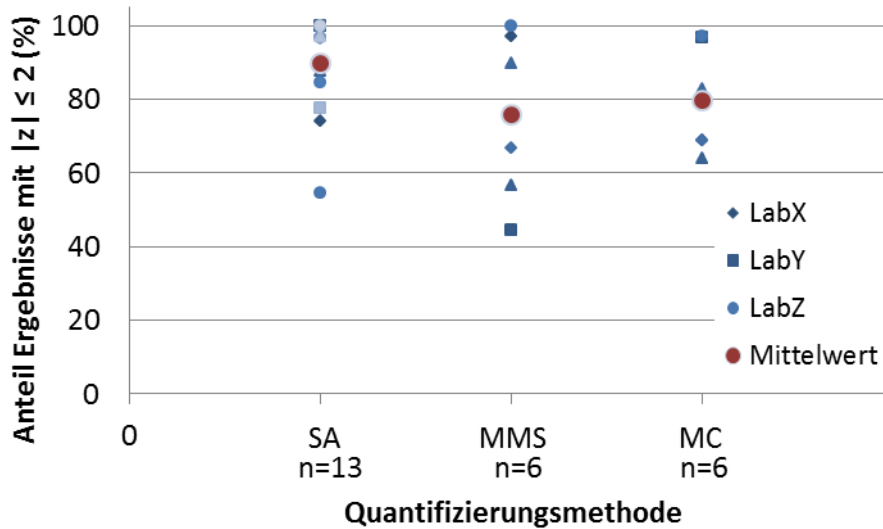


Abb. 4: Anteil der Ergebnisse mit $|z|$ -scores < 2 für alle Matrix-Proben je Labor in Abhängigkeit vom verwendeten Quantifizierungsverfahren (SA – Standardaddition, MMS – Matrix-Matched-Standards, MC – Matrix Calibration); Lab016, Lab027 und Lab029 nicht berücksichtigt, da die Quantifizierungsmethoden weder SA, MMS noch MC zugeordnet werden konnten

Die Teilnehmer der LVU verwendeten zur Quantifizierung der PA in den Proben drei verschiedene Verfahren. Mehr als die Hälfte der Labore (13) quantifizierte mittels Standardaddition, jeweils sechs Labore verwendeten Matrix-Matched-Standards bzw. Matrixkalibrierung (Abb. 4). Der durchschnittliche Anteil der $|z|$ -scores ≤ 2 lag in den Laboren bei allen drei Quantifizierungsansätzen zwischen 81 % und 89 %, wobei der höchste Anteil mittels Standardaddition erzielt wurde. Tendenziell wurden unter Verwendung der Standardaddition besser vergleichbare Ergebnisse erreicht; allerdings war die Anzahl der Labore, in denen Matrix-Matched-Standards bzw. eine Matrixkalibrierung verwendet wurden, deutlich geringer. Der beschriebene Effekt war in den verschiedenen Teematrixen nicht durchgehend zu beobachten (Einzeldaten nicht gezeigt).

Aus den Betrachtungen der einzelnen methodischen Parameter konnten keine eindeutigen Schlussfolgerungen auf deren Einfluss in Bezug auf die Vergleichbarkeit der Laborergebnisse gezogen werden. Es ist aber zu vermuten, dass weitere Faktoren, z.B. verwendete Standardsubstanzen oder laborinterne Qualitätssicherungsmaßnahmen, einen nicht zu vernachlässigenden Einfluss auf das Abschneiden im Rahmen der LVU haben.

5 Schlussfolgerungen

Bei der Bestimmung von Pyrrolizidinalkaloiden in Kräutertee und Rooibostee erzielte ein Großteil der Labore vergleichbare Analysenergebnisse. Die berechneten Vergleichsstandardabweichungen (als Maß für die Breite der Verteilung der Laborergebnisse unter Vergleichsbedingungen) variierten zwischen den verschiedenen Probenmaterialien und den Einzelanalyten. Hohe Vergleichsstandardabweichungen traten hauptsächlich bei den Ergebnissen der als Teilsommen ausgewerteten Isomerenpaare auf und/oder bei geringen Analytkonzentrationen unter 20 µg/kg. Zur Verbesserung der Vergleichbarkeit der Ergebnisse ist eine laborinterne Optimierung der chromatografischen Trennung der Isomerenpaare empfehlenswert.

Eine Betrachtung einzelner Analyseparameter ermöglichte keinen eindeutigen Rückschluss auf deren Einfluss auf das Abschneiden der Labore in der LVU. Ein Trend zu vergleichbareren Ergebnissen lag in Bezug auf die Quantifizierungsmethode vor. Das Standardadditionverfahren scheint in Abhängigkeit von der Probenmatrix zu vergleichbareren Ergebnissen zu führen. Dies scheint besonders für die Teematrizes zuzutreffen, von denen kaum geeignetes Leermaterial zur Verfügung steht (Bsp. Rooibos). Es deutet sich an, dass über diese methodischen Parameter hinaus weitere Faktoren einen beträchtlichen Einfluss auf das Abschneiden im Rahmen der LVU haben. Dies könnten u.a. die verwendeten Standardsubstanzen, die Erfahrung der Labore bei der Anwendung der Analysenmethode sowie laborinterne Qualitätssicherungsmaßnahmen sein.

6 Danksagung

Das BfR dankt der Wirtschaftsvereinigung Kräuter- und Früchtetee e. V. für die Bereitstellung von Probenmaterial (Pfefferminz- und Rooibostee) sowie allen teilnehmenden Laboratorien für die konstruktive Zusammenarbeit.

7 Referenzen

1. Thompson, M., S.L.R. Ellison, and R. Wood, The International Harmonized Protocol for the Proficiency Testing of Analytical Chemistry Laboratories: (IUPAC technical report). Pure and Applied Chemistry, 2006. 78(1): p. 145–196.
2. DIN EN ISO/IEC 17043 Konformitätsbewertung – Allgemeine Anforderungen an Eignungsprüfungen. 2010, Beuth Verlag GmbH, Berlin. p. 1–89.
3. DIN (ISO) 13528:2005 – Statistische Verfahren für Eignungsprüfungen durch Ringversuche. 2009, Beuth Verlag GmbH, Berlin. p. 1–117.
4. BfR, Pyrrolizidinalkaloide in Kräutertees und Tees. BfR-Stellungnahme 018/2013.
5. Bodi, D., et al., Determination of pyrrolizidine alkaloids in tea, herbal drugs and honey. Food Addit Contam Part A Chem Anal Control Expo Risk Assess, 2014. 31(11): p. 1886–1895.
6. Schulz, M., et al., Detection of pyrrolizidine alkaloids in German licensed herbal medicinal teas. Phytomedicine, 2015. 22(6): p. 648–656.
7. Mathon, C., et al., Survey of pyrrolizidine alkaloids in teas and herbal teas on the Swiss market using HPLC-MS/MS. Anal Bioanal Chem, 2014. 406(28): p. 7345–7354.
8. Mulder, P.P., et al., Occurrence of Pyrrolizidine Alkaloids in Food. EFSA supporting publication, 2015. EN-859: p. 1–114.
9. BfR, International collaborative study for the determination of pyrrolizidine alkaloids in honey and herbal tea by SPE-LC-MS/MS. BfR-Wissenschaft, 2015. 01/2015.
10. ISO, ISO/TS 20612: Water quality – Interlaboratory comparisons for proficiency testing of analytical chemistry laboratories. 2007, ISO: Geneva. p. 1–25.
11. Hampel, F.R., et al., Robust Statistics: The Approach Based on Influence Functions. 1 ed. 1986: Wiley.
12. Horwitz, W. and R. Albert, The Horwitz ratio (HorRat): A useful index of method performance with respect to precision. Journal of AOAC International, 2006. 89(4): p. 1095–1109.

8 Anhang A – z-scores

Tab. 10: Von den Laboren erreichte z-scores für den Standardmix

S-Mix	EM	EMN	EU	HN	HNN	IM_LA	IM_LA_N	RE	REN	SC_SV	SK	SP	SPN	PA_RB
Lab002	0,17	-0,83	-0,82	0,05	11,21	-1,29	0,17	-1,22	-0,62	0,66	-0,07	-0,38	-0,05	2,11
Lab003	0,29			0,16	-0,03	-0,45	-0,07	-0,03	0,05	-1,24	-0,44	0,80	0,12	-0,48
Lab004	-0,53			-0,40	-0,35	1,47		-0,37	-0,27	-0,52	-0,22	-0,03	-0,75	-0,51
Lab005	3,15	1,00	0,25	1,89	2,87	-0,04	1,08	1,58	1,86	2,96	4,00	1,64	3,37	2,90
Lab006	0,20	-0,41		0,71	0,56	0,20	2,38	0,73	1,09	0,67	0,34	0,10		0,57
Lab007								-0,89		-2,26	-1,04	-1,43		-3,83
Lab010				1,10	2,66	4,59		1,60	-0,85	1,49	0,13		1,85	0,65
Lab011	-1,95	-1,16	-0,68	-0,66	-1,14	0,64	0,66	-1,42	-1,39	-3,00	-1,19	1,61	-0,96	-1,46
Lab012	-0,20			0,24	0,27	0,62	-0,45	0,87	1,16	1,83	1,01	3,54	0,00	0,94
Lab013	-0,38			-0,27	0,09	0,97		-0,07	-0,85	0,64	0,29	-0,12		-1,42
Lab014	0,16	1,35	1,32	1,22	0,49	1,34	1,07	0,93	0,34	-0,21	0,13	0,64	0,82	0,65
Lab015	-0,62	2,59	-0,51	0,43	-0,45	0,93	-0,71	0,72	0,51	0,23	0,21	0,58	0,27	0,35
Lab016	0,31			-0,27	0,07	-0,51		0,08	0,06	2,59	0,06	1,00	0,68	0,35
Lab017	-0,53	3,19	0,27	0,47	-0,44	1,12	-1,11	0,29	0,63	0,20	0,10	0,35	0,02	0,33
Lab018	0,26	0,46	0,03	-0,21	0,07	0,09	0,00	-0,07	-0,33	-0,20	-0,08	-0,21	-0,14	-0,04
Lab019	-0,12			-0,05		0,10		-0,18	-0,20	-0,66	0,55	-0,43		-1,44
Lab021	0,01			-0,70	-0,20	-0,75		-0,42	-0,31	-0,38	-0,09	-0,26	-0,16	-0,68
Lab022	0,81	-0,48		0,03	0,82	0,36	-1,01	0,83	0,05	1,35	0,49	0,06	-0,37	0,70
Lab023	16,89	28,59	10,42	16,92	22,45	16,08	15,32	17,66	18,09	13,92	22,41	15,55	14,49	22,89
Lab024	-0,30	-0,73	0,75	-0,40	-1,16	-0,44	-0,33	-0,67	-0,75	-1,35	-0,56	-0,15	-0,98	-0,95
Lab025	-0,18	-0,77		-0,36	11,60	-1,95	0,58	-1,20	-0,56	0,14	-0,18	-0,36	0,33	1,96
Lab026	0,05	-0,64	-0,25	-0,66	0,16	-0,64	0,21	-0,81	0,51	-0,74	-0,12	-0,92	-0,37	-0,37
Lab027														0,06
Lab028	0,31	2,31		0,22	0,20	-2,15	-1,85	0,28	-0,26	-0,07	0,21	-0,02	0,70	-0,12
Lab029														-0,14
Lab030	1,92			-0,48	-0,59	-0,20	-0,35	-0,36	-0,65	-0,97	-0,36	-1,04	-0,30	-0,61
Lab031	-0,08		-0,82	-0,55	-0,47	-0,31	-0,28	-0,16	0,87	-0,65	2,03	-0,22	0,16	-0,17
Lab033	0,37	-0,53	0,46	0,13	-0,24	-0,25	0,54	0,26	0,36	-0,21	0,13	-0,44	-0,02	-0,02

Tab. 11: Von den Laboren erreichte z-scores für den Pfefferminztee (T01)

T01	EM	HN	HNN	IM_LA	IM_LA_N	RE	REN	SK	SPN	PA_RB
Lab002	0,45	-0,33	9,41	-0,83	-0,52	-0,72	8,45	0,26		3,09
Lab003	0,50	-0,14	0,20	-1,10	-1,12	-0,84	0,43	-0,92	-1,35	-1,00
Lab004	8,36	2,29	2,29	0,92		1,68	-0,83	9,81	3,36	7,17
Lab005	1,16	0,55	1,02	-0,07	0,46	1,37	1,70	0,72	1,44	1,10
Lab006	0,05	-0,65	-0,18	-0,86	-0,51	0,71	0,55	-0,04		-0,04
Lab007						-2,45		-1,62		-4,21
Lab010		-0,96	0,49	1,74		-0,69	-0,86	-1,30	-0,44	-0,38
Lab011	-1,39	3,32	6,11	0,52	9,84	4,73	4,21	1,21	1,76	2,32
Lab012	-0,41	-0,96	0,75	0,40	1,37	0,40	0,61	0,44		1,66
Lab013	-2,61						-1,25	-2,91		-4,19
Lab014	-0,36	-1,06	2,15	0,42	0,22	0,44	1,56	2,21	1,21	0,93
Lab015	-0,53	2,98	-1,02	1,77	0,37	-1,78	0,54	-0,67	0,17	-0,53
Lab016	-2,04	-2,80	-2,51	-2,19		-2,61	-2,17	-2,45		-2,85
Lab017	-0,60	2,74	-0,36	2,83	1,26	1,50	1,50	0,10	1,71	1,17
Lab018	1,72	-0,82	0,64	-0,31	-0,13	0,31	-1,31	0,64		0,11
Lab019	-0,50	-0,48		-2,10		-2,14	-3,09	-0,07	-1,64	-2,44
Lab021	-0,44	0,36	-0,50	0,64		-0,01	-2,20	-0,30	2,04	-0,06
Lab022	0,57	-0,50	-0,52	-0,13	-0,30	2,35	1,59	0,96		1,19
Lab023	-0,41	-1,25	0,30	-0,41	-1,22	-0,95	0,35	1,40	-1,87	-0,34
Lab024	0,75	-1,06	-0,10	0,91	-0,75	0,81	-1,25	0,15		-0,03
Lab025	0,14	1,11	10,98	-1,12	1,91	0,50	10,40	0,70		4,71
Lab026	1,09	-0,56	0,03	0,21	3,22	-0,38	0,83	1,18	-0,67	0,93
Lab027										0,52
Lab028	0,70	0,52	-0,03	-1,53	-1,36	-0,38	-0,38	1,46	-1,52	0,26
Lab029										-2,66
Lab030	4,13	1,50	-0,75	0,26	-1,48	1,26	-0,38	-1,36	-0,30	0,17
Lab031	-0,70	-0,41	-0,90	0,32	-1,42	0,05	0,66	-0,91	-1,43	-0,62
Lab033	0,43	-0,14	-0,97	0,05	0,90	-1,05	-0,35	0,15	-1,27	-0,41

Tab. 12: Von den Laboren erreichte z-scores für den Kamillentee (T02)

T02	IM_LA	IM_LA_N	RE	REN	SC_SV_N	SP	SPN	PA_RB
Lab002	-0,02	2,24	0,87	-0,81	-0,96	-0,93	-0,92	0,31
Lab003	-0,94	-1,48	0,37	-0,53	-0,30	-0,47	-0,01	-0,53
Lab004	3,29		3,79	0,55	3,27	4,35	8,09	5,47
Lab005	0,60	0,17	0,53	2,23	1,83	1,42	3,23	3,07
Lab006	-0,74	-0,96		0,51	0,11	-0,27	0,00	-0,35
Lab007			-0,51			-0,99		-4,58
Lab010	1,28		-1,03	-1,42	0,51		0,53	0,46
Lab011	-0,04	2,20		-0,33	-1,01	-1,54	8,34	1,10
Lab012	-0,25	-0,35	0,91	0,26	1,07	1,23	0,44	1,23
Lab013					-2,20			-4,66
Lab014	-0,19	-0,65	0,41	-0,03	0,43	0,20	-0,91	0,62
Lab015	0,49	6,19	6,82	0,81	0,58	1,66	0,80	2,81
Lab016	-2,47			-2,74	-1,95	-1,60	-1,18	-3,18
Lab017	1,14	0,36	1,72	1,57	0,96	5,23	1,84	2,81
Lab018	0,02	0,34	-0,57	-0,69	-0,23	-0,88	0,24	0,06
Lab019	-2,22		-2,45	-2,81	-1,44	-1,94	-1,53	-2,72
Lab021	-0,48			-0,71	-1,64	1,38	-0,82	-1,06
Lab022	0,01	-1,32	0,10	-0,31	-0,13	0,20	-1,35	-0,31
Lab023	0,73	-0,41	-0,80	0,14	0,55	-0,99	0,16	0,58
Lab024	-0,37	-1,95		-1,93	1,84	0,31	0,29	0,18
Lab025	-0,38	0,28	-0,66	5,41	-0,11	0,48	0,22	0,83
Lab026	0,05	0,38	0,02	0,77	0,64	0,56	1,08	1,01
Lab027								-2,21
Lab028								
Lab029								-3,86
Lab030	1,46	-0,61	-0,21	-0,42	-0,13	-0,07	0,01	0,76
Lab031	0,16	-0,48	0,09	4,76	-0,62	-0,76	0,29	0,31
Lab033	-0,33	1,41	-1,23	1,10	0,00	-0,50	0,00	0,09

Tab. 13: Von den Laboren erreichte z-scores für den Melissentee (T03)

T03	EU	EUN	HN	HNN	LC	LCN	RE	REN	SC_SV_N	SP	SPN	PA_RB
Lab002	-0,39	-0,41	2,46	9,31	7,80	-0,12	-0,41	-2,47	2,21	0,50	0,76	3,56
Lab003	-0,57	0,66	-0,33	0,44	-0,88	1,40	-0,23	0,35	-0,07	-0,34	-1,16	0,42
Lab004			1,29	0,85	2,68	-2,69	0,18	-1,50	1,75	3,23	2,61	0,14
Lab005	0,11	0,35	1,97	1,52	1,75	2,90	1,69	3,67	2,98	2,04	5,16	3,53
Lab006	-0,02	0,39	-0,29	-0,09	1,10	0,91		-0,77	0,08	0,12	-0,31	0,41
Lab007							-0,81			-1,61		-4,94
Lab010			-1,06	-0,39	-0,22		-0,81	-1,34	1,20		0,23	-1,88
Lab011	1,11	7,28	0,67	7,28	-0,97	0,50	0,63	5,11	-0,31	-1,74	6,95	5,51
Lab012	-0,02	-0,34	-1,06	-0,07	-0,41	-1,28	-1,13	-0,84	-0,10	-0,39	-0,80	-0,05
Lab013	-1,25	-0,22		-3,08		1,18			-1,16			-2,65
Lab014	-0,61	-2,22	-1,00	-1,19	0,12	0,44	2,49	0,07	1,90	1,14	0,76	0,27
Lab015			0,40	-0,60	0,83	0,09	-0,08	-0,31	-0,45	-0,38	-1,12	-1,74
Lab016			-2,31	-2,51	-1,12	-1,12		-3,05	-2,05	-2,22	-1,74	-3,62
Lab017	1,88	4,03	2,31	2,75	1,17	1,77	3,58	2,95	1,40	8,41	1,94	5,17
Lab018	-0,19	-0,49	-0,74	2,19	-0,58	-0,24	-0,28	-0,41	-0,83	-1,19	-0,93	0,24
Lab019			-0,83		0,76		-2,24	-3,07	-1,33	-1,69	-1,35	-3,75
Lab021	-0,85	-1,36	-0,81	-0,44	-1,76	-0,88	-1,59	-1,26	-0,95	0,00	-0,18	-0,65
Lab022	0,28	-1,67	-0,85	-1,38	0,53	0,09	1,50	-0,24	0,21	-0,67	0,70	-0,23
Lab023	-0,28	0,34	-0,07	0,74	0,06	2,48	-1,22	0,89	-0,17	-1,16	-0,34	0,66
Lab024	0,29	-0,06	-0,68	-0,52	-0,41	-0,19		-1,15	-0,40	1,81	0,72	0,14
Lab025	0,16	0,82	2,23	10,83	0,06	-0,44	0,08	4,10	-0,78	3,93	0,01	4,29
Lab026	-0,60	-0,58	-0,67	-0,25	0,69	0,02	-0,33	0,32	1,03	-0,08	-0,39	0,38
Lab027												0,40
Lab028	1,43	-0,87	0,88	-0,88	-0,22	-0,48	0,39	0,23	-0,78	0,31	-0,30	0,25
Lab029												-2,87
Lab030	0,45	2,36	4,70	0,39	-0,16	-1,15	2,86	1,59	0,44	2,87	2,15	2,26
Lab031	-0,43	-0,29	0,00	0,27	-1,12	-1,49	-0,51	1,15	-1,47	-1,36	-1,08	-0,27
Lab033	0,49	1,57	-0,29	1,09	-1,16	-1,08	-0,81	-0,15	-0,95	-1,32	-1,39	0,43

Tab. 14: Von den Laboren erreichte z-scores für den Rooibostee (T04)

T04	REN	SC_SV_N	SK	SP	SPN	PA_RB
Lab002	0,73	-1,37	0,09	-0,82	0,38	-0,81
Lab003	0,50	0,98	3,81	0,25	-0,79	0,77
Lab004	-2,81	-1,01	0,49		0,36	-1,45
Lab005	3,42	2,08	0,58	0,61	2,50	3,78
Lab006	1,14	-0,31	-0,70		-0,19	-0,02
Lab007			-0,18	-0,59		-4,81
Lab010	-0,07	0,87	-0,90		0,17	0,83
Lab011	9,45	0,09	0,65		2,25	1,90
Lab012	-0,22	0,43	-1,09	1,36	-0,19	1,28
Lab013	2,80	-0,23				-0,21
Lab014	0,46	4,35	1,82	1,09	0,58	5,16
Lab015	-0,31	0,84	-1,97		-1,92	0,35
Lab016	-2,34	-1,86	-1,92		-1,82	-3,01
Lab017	6,35	0,81			0,47	3,10
Lab018	-0,72	-1,14	0,36		-0,61	-1,32
Lab019	-3,53	-1,39	0,36	-1,58	-1,37	-2,45
Lab021	5,62	2,16	-0,70	2,92	1,11	4,54
Lab022	-0,82	0,26	0,53		-0,07	0,23
Lab023	-0,27	-0,91	0,84	-1,08	-0,93	-1,09
Lab024	-2,42	-0,69	-1,48		0,71	-1,48
Lab025	-1,09	0,12	0,53	0,22	1,61	0,60
Lab026	-0,57	0,15	0,77	-0,72	-0,04	0,28
Lab027						-0,39
Lab028	-0,42	-1,72	-0,13	0,10	-1,90	-1,13
Lab029						-4,71
Lab030	2,07	1,98	4,34	5,49	2,36	3,45
Lab031	0,12	-1,61	-0,88	-1,02	-1,07	-1,79
Lab033	-0,94	-0,81	0,65	-1,05	-0,74	-1,28

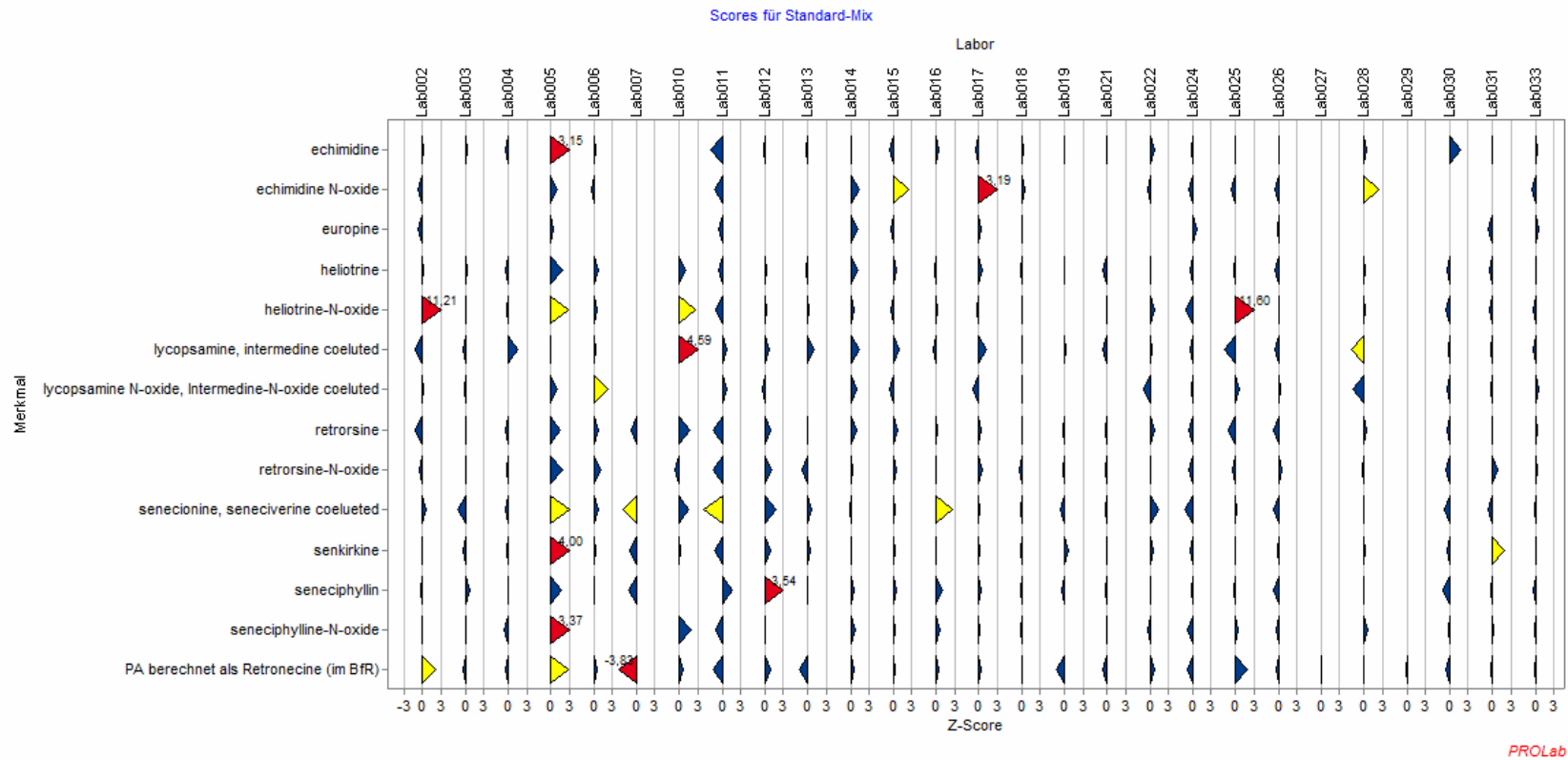


Abb. 5: Grafische Darstellung der von den Laboren erreichten z-scores für den Standardmix
 (rote Markierung: $z\text{-score} > |3,00|$
 gelbe Markierung: $|2,00| < z\text{-score} \leq |3,00|$
 blaue Markierung: $z\text{-score} \leq |2,00|$)

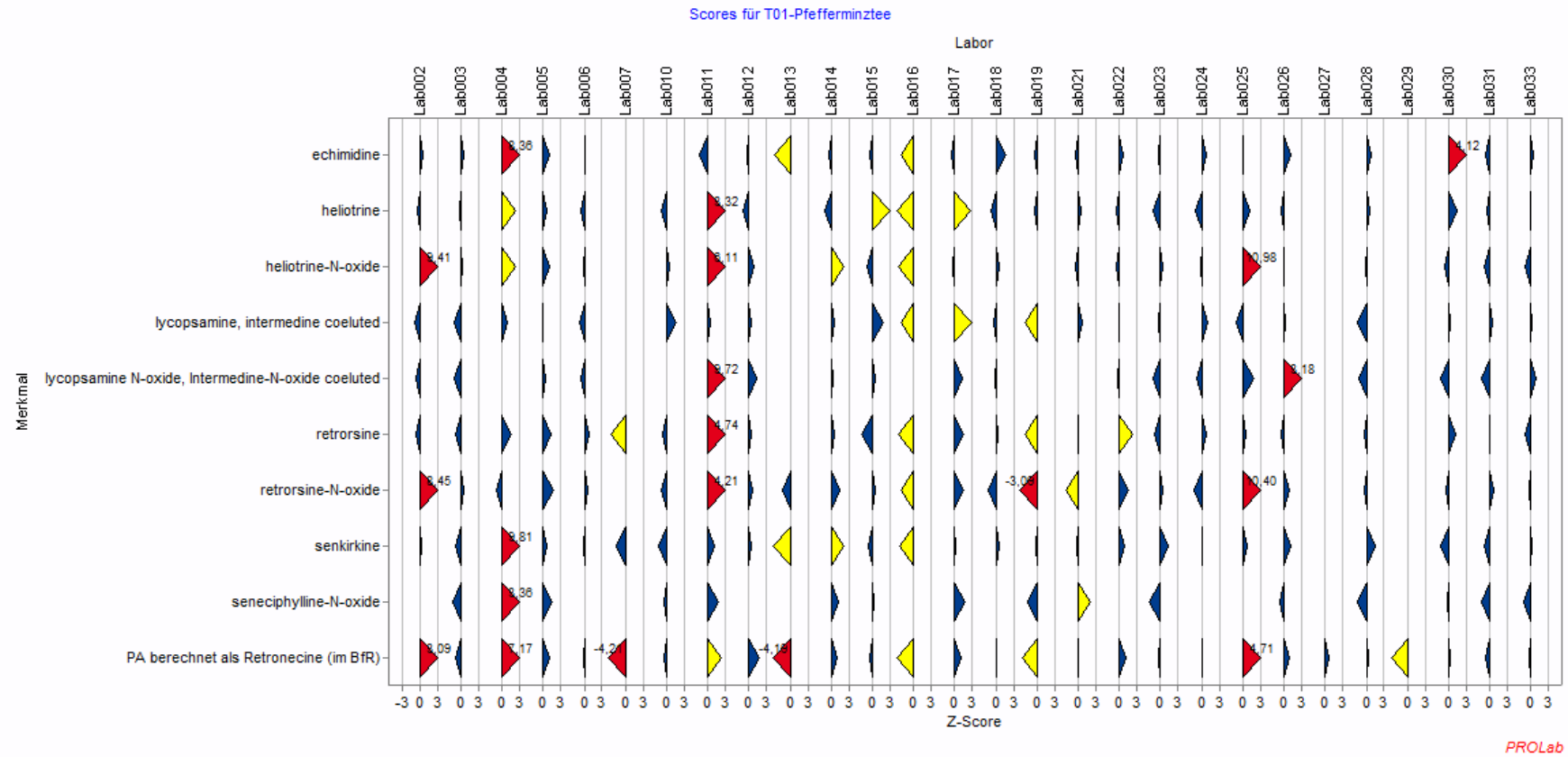
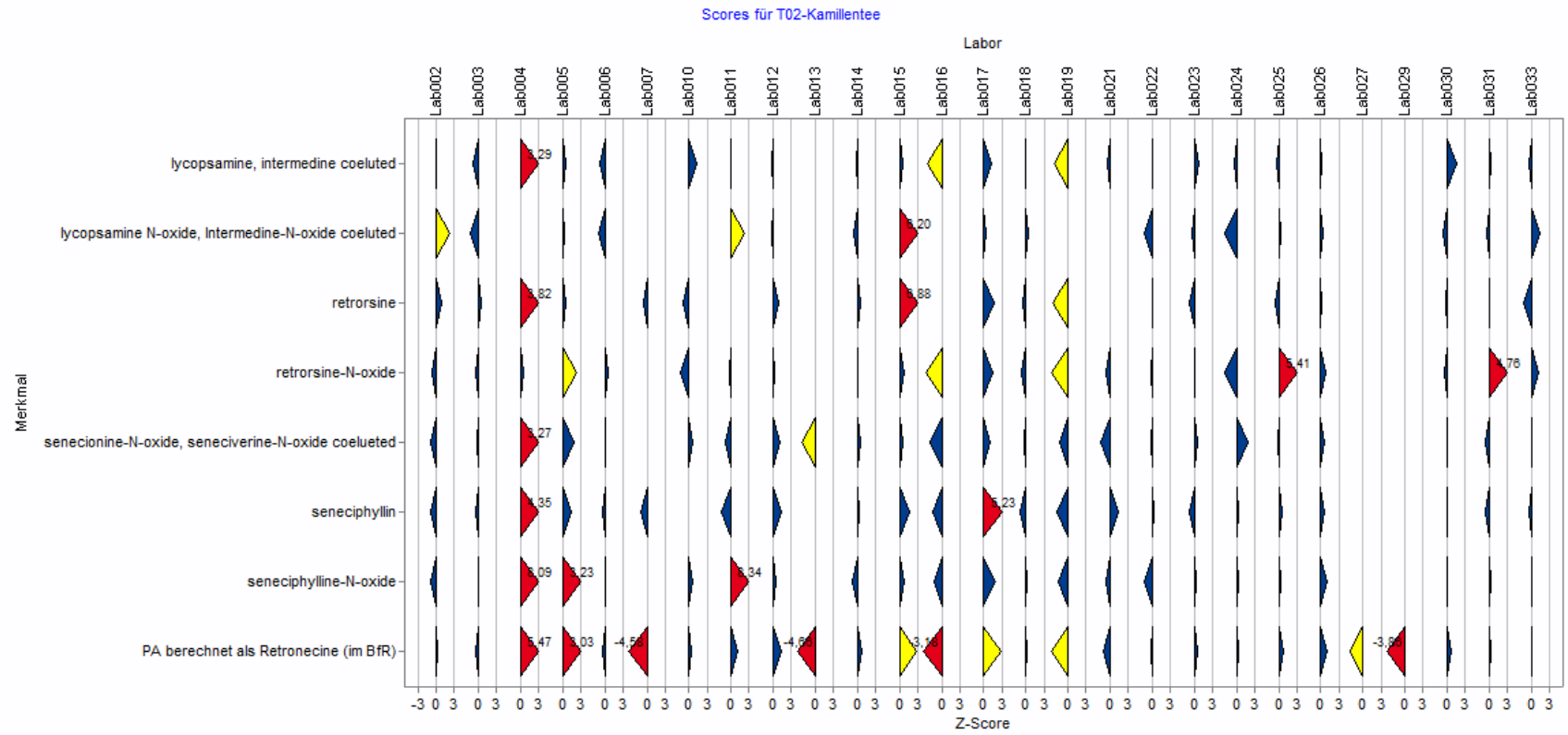


Abb. 6: Grafische Darstellung der von den Laboren erreichten z-scores für den Pfefferminztee (T01)



PROLab

Abb. 7: Grafische Darstellung der von den Laboren erreichten z-scores für den Kamillentee (T02)

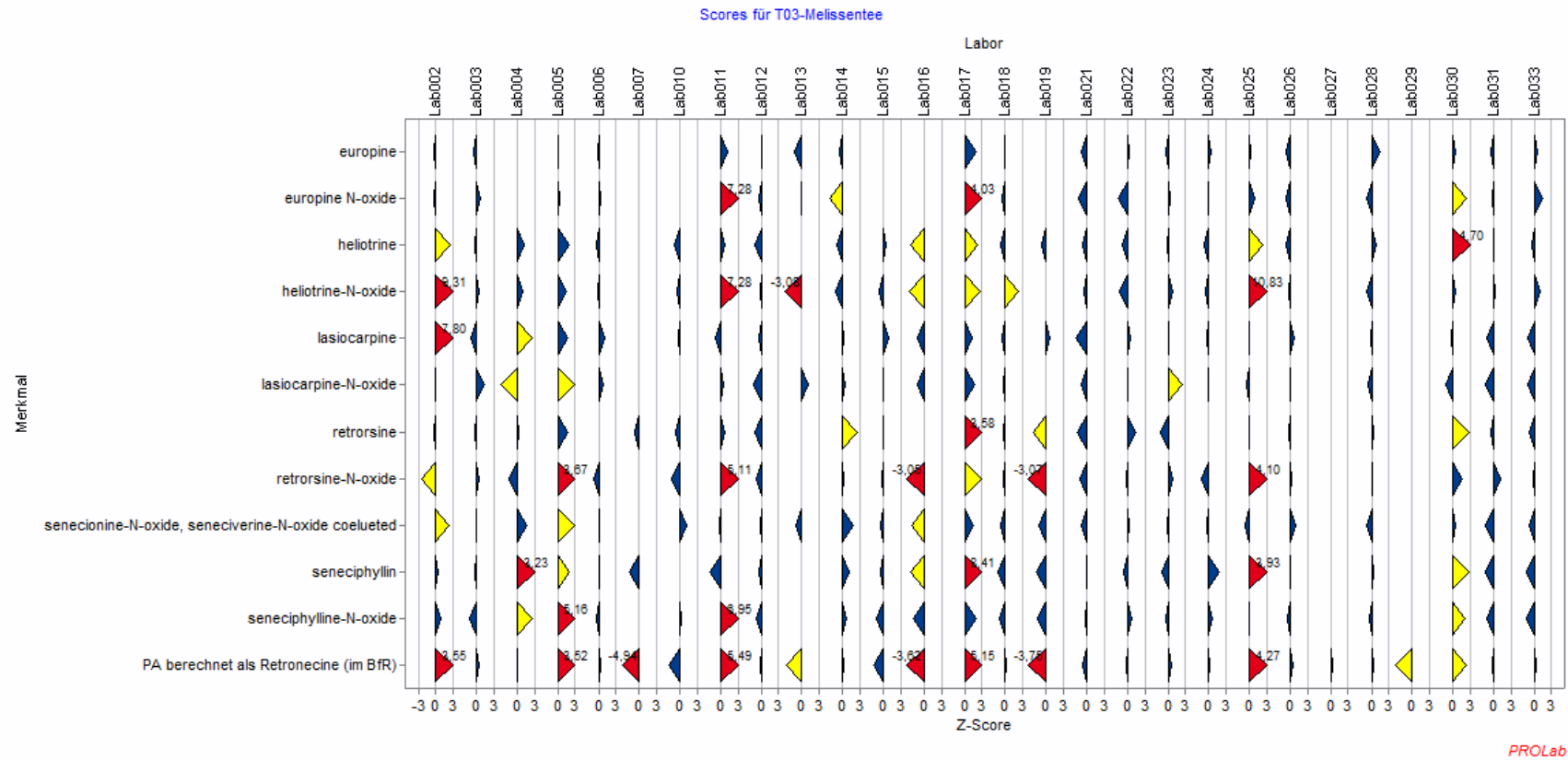


Abb. 8: Grafische Darstellung der von den Laboren erreichten z-scores für den Melissentee (T03)

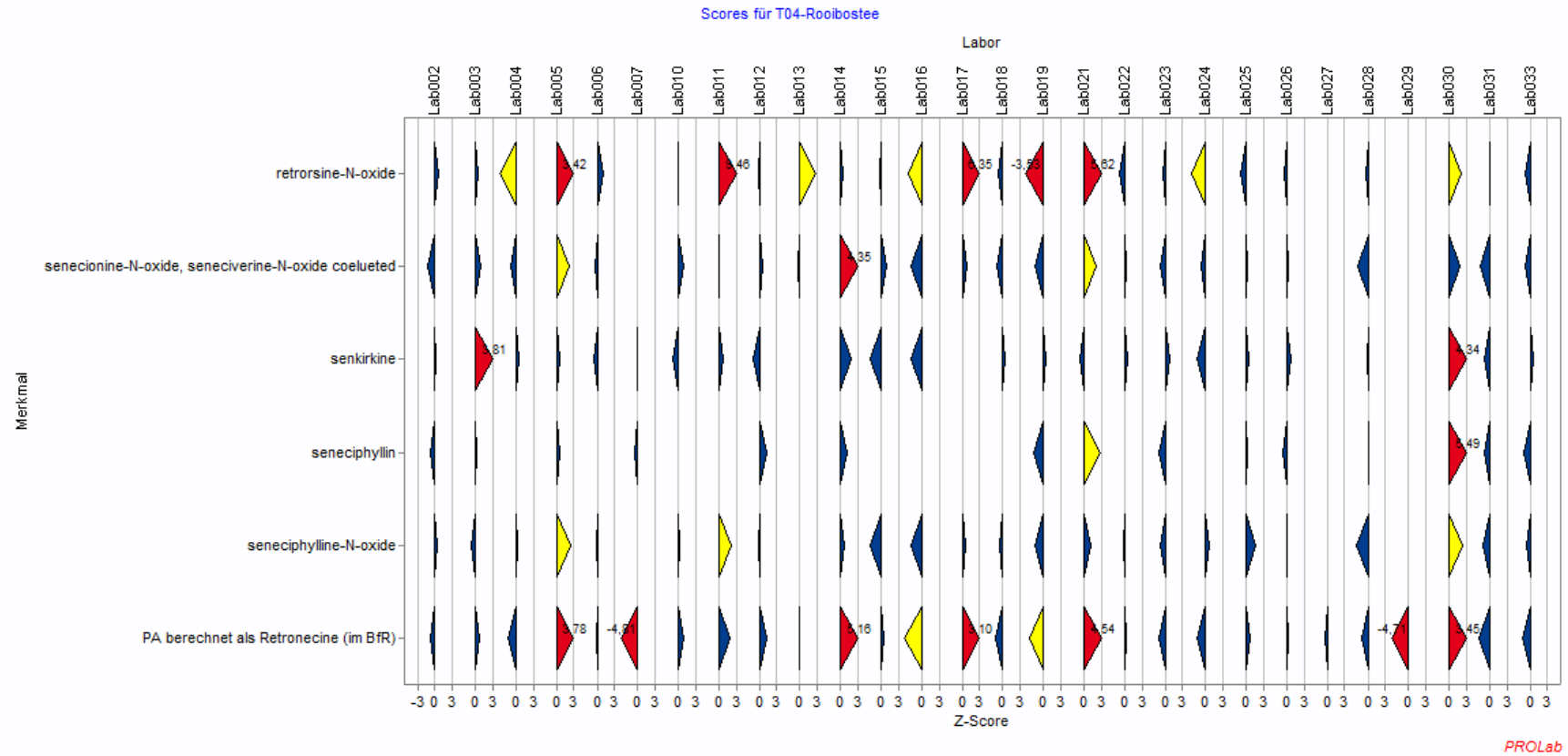


Abb. 9: Grafische Darstellung der von den Laboren erreichten z-scores für den Rooibos Tee (T04)

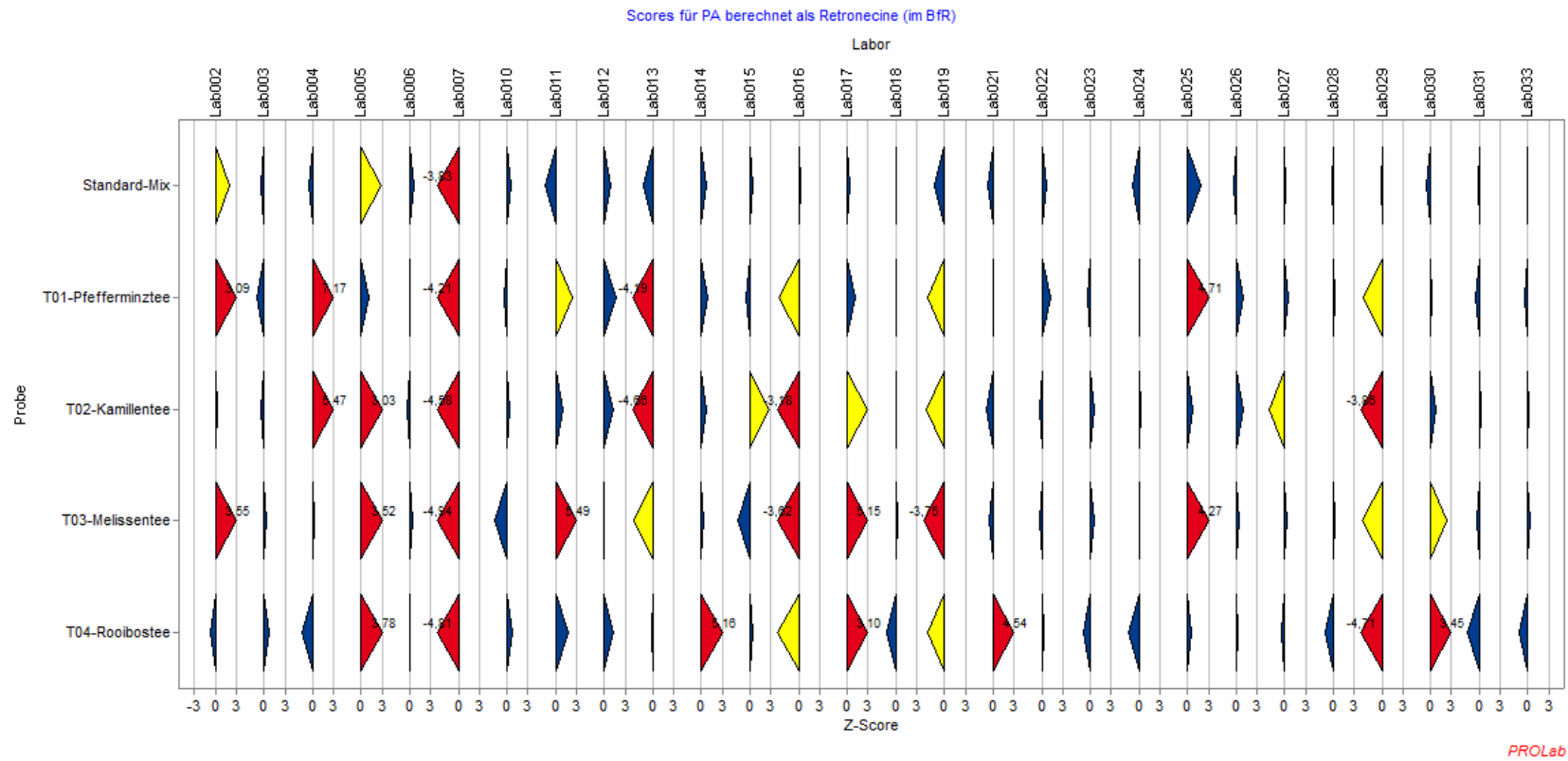


Abb. 10: Grafische Darstellung der von den Laboren erreichter z-scores für die Summe der Pyrrolizidinalkaloide (berechnet als Retronecin-Äquivalent)

9 Anhang B – Mandel's h-Statistik, Labormesswerte und berechnete statistische Kennziffern

9.1 Grafische Prüfung der Analysenergebnisse mithilfe der Mandel's h-Statistik

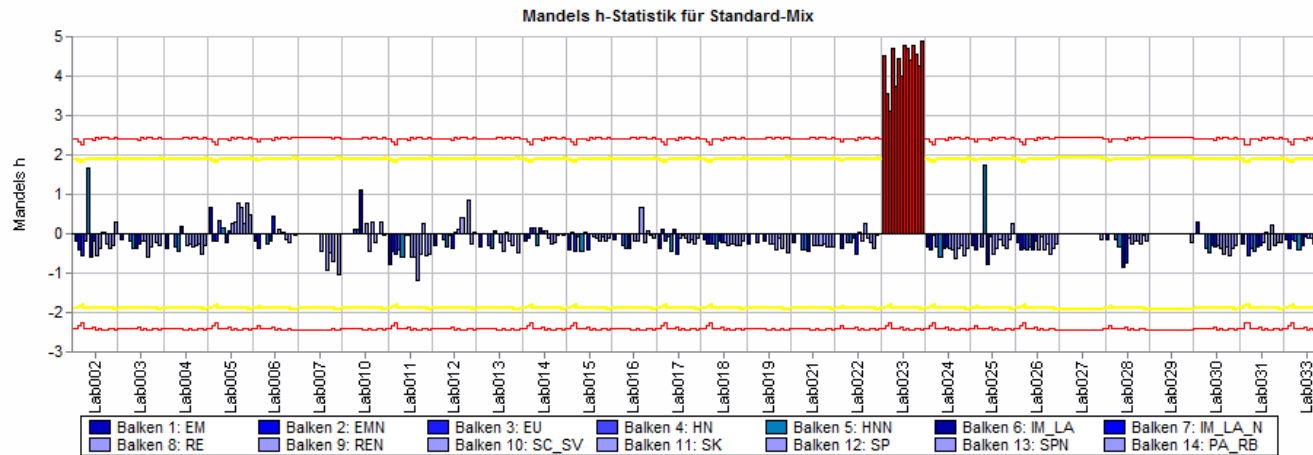


Abb. 11: Mandel's h-Statistik für den Standardmix zur Erkennung von Laboren mit systematischen Fehlern (rote Balken: Laborwert übersteigt den kritischen h-Wert bei $\alpha=0,01$, gelber Balken: Laborwert überschreitet den kritischen h-Wert bei $\alpha=0,05$)

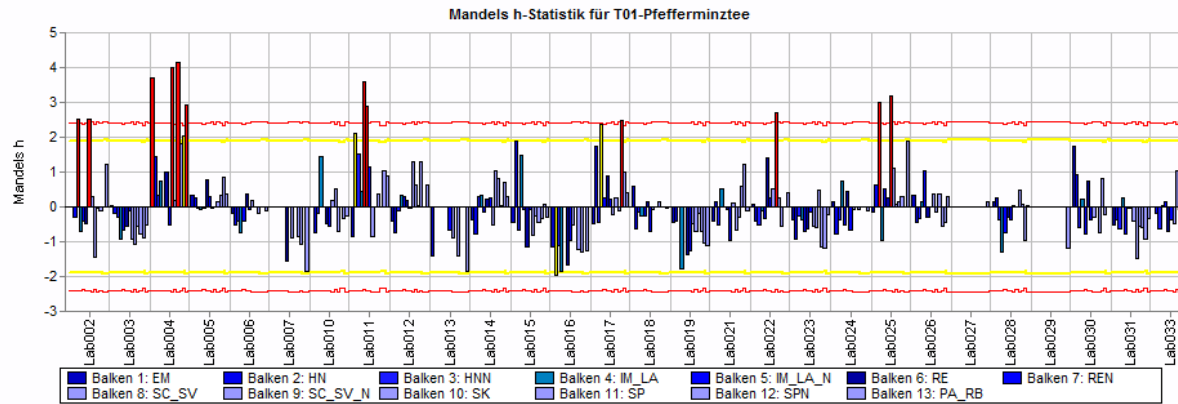


Abb. 12: Mandel's h-Statistik für den Pfefferminztee T01 zur Erkennung von Laboren mit systematischen Fehlern (rote Balken: Laborwert übersteigt den kritischen h-Wert bei $\alpha=0,01$, gelber Balken: Laborwert überschreitet den kritischen h-Wert bei $\alpha=0,05$)

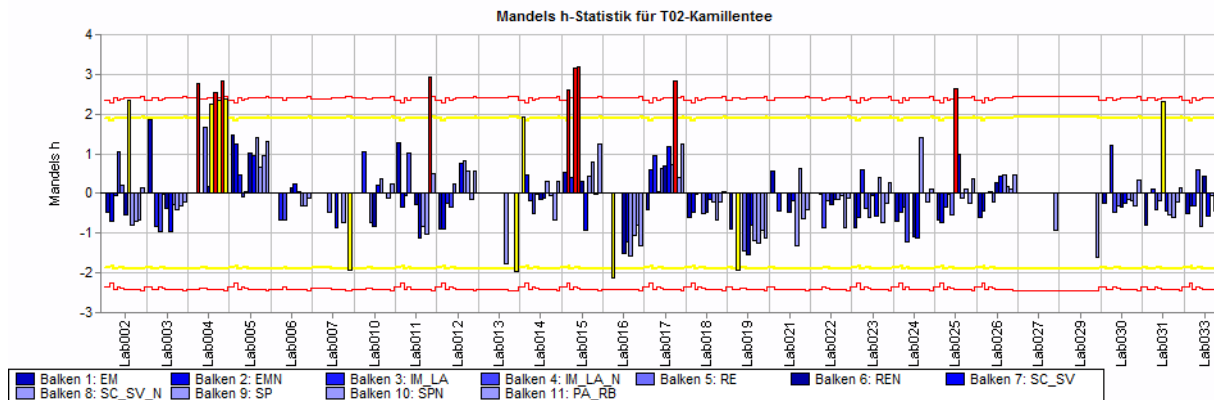


Abb. 13: Mandel's h-Statistik für den Kamillentee T02 zur Erkennung von Laboren mit systematischen Fehlern (rote Balken: Laborwert übersteigt den kritischen h-Wert bei $\alpha=0,01$, gelber Balken: Laborwert überschreitet den kritischen h-Wert bei $\alpha=0,05$)

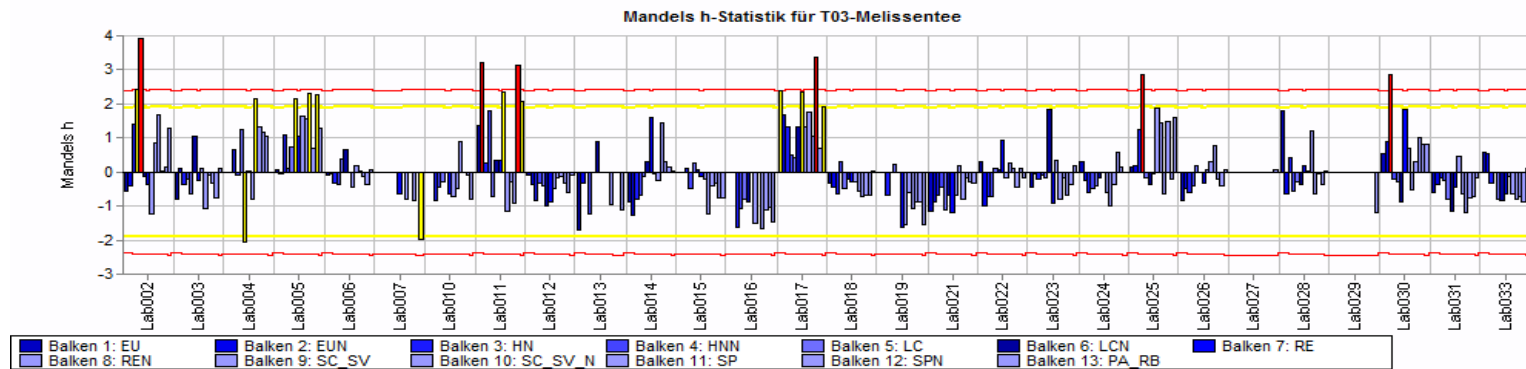


Abb. 14: Mandel's h-Statistik für den Melissentee T03 zur Erkennung von Laboren mit systematischen Fehlern (rote Balken: Laborwert übersteigt den kritischen h-Wert bei $\alpha=0,01$, gelber Balken: Laborwert überschreitet den kritischen h-Wert bei $\alpha=0,05$)

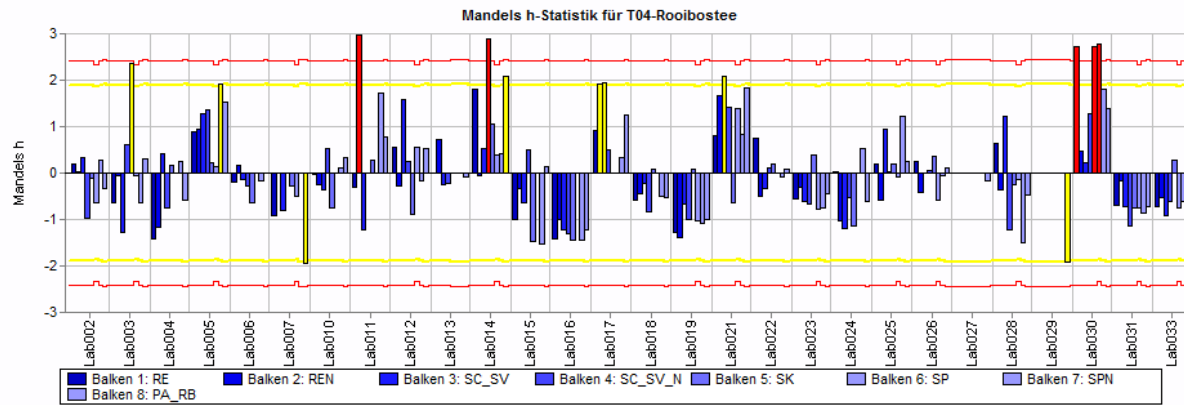


Abb. 15: Mandel's h-Statistik für den Rooibostee T04 zur Erkennung von Laboren mit systematischen Fehlern (rote Balken: Laborwert übersteigt den kritischen h-Wert bei $\alpha=0,01$, gelber Balken: Laborwert überschreitet den kritischen h-Wert bei $\alpha=0,05$)

9.2 Labormesswerte und berechnete statistische Kennziffern

Tab. 15: Labormesswerte für den Standardmix als Grundlage für die Berechnung der statistischen Kennziffern

S-Mix	EM	EMN	EU	HN	HNN	IM	IMN	LA	LAN	IM_LA	IM_LA_N	RE	REN	SC	SCN	SV	SVN	SC_S V	SC_S V_N	SK	SP	SPN	PA_R B
Einheit	ng/ml	ng/ml	ng/ml	ng/ml	ng/ml	ng/ml	ng/ml	ng/ml	ng/ml	ng/ml	ng/ml	ng/ml	ng/ml	ng/ml	ng/ml	ng/ml	ng/ml	ng/ml	ng/ml	ng/ml	ng/ml	ng/ml	ng/ml
Lab002	75,6	22,6	1,1	17,6	436,3	36,2	8,81	7,85	8,43	44,05	17,24	42,9	58,8	155,6	< 0,25	< 0,25	< 0,30	155,6	< 0,25	76,5	31,5	13,9	453,3
Lab003	77,67	< 1,00	< 3,00	18,18	125,6	51,9	10,2	5,1	5,87	57	16,07	60,71	69,85	99,6	< 1,00		< 1,00	99,6	< 1,00	69,7	42,46	14,6	294,2
Lab004	63,4			15,3	117	27,4		59,3		86,7		55,6	64,6	121	< 3,00			121	< 3,00	73,6	34,8	10,9	292,5
Lab005	126,9	37,17	1,85	27,03	205,9	53,43	14,54	9,96	7,11	63,39	21,65	84,71	99,65	223,4	1,07			223,4	1,07	150,8	50,31	28,52	501,7
Lab006	76	26	< 5,00	21	142	51	14	16	14	67	28	72	87	156	< 7,00	< 7,00		156	< 7,00	84	36	< 20,00	358,4
Lab007												47,9		69,7				69,7		58,8	21,8		88,5
Lab010				23	200	120		15		135		85	55	180	< 1,00			180	< 1,00	80		22	363,4
Lab011	39	20	1,2	14	95	30	9,6	43,9	10	73,9	19,6	40	46					48	< 0,50	56	50	10	233,8
Lab012	69,1	< 0,70	< 0,70	18,6	134	60,4	7,2	13,1	7	73,5	14,2	74,1	88,2	190	< 0,70	< 0,70	< 0,70	190	< 0,70	96,1	68	14,1	381,1
Lab013	66		< 5,00	16	129	64		15		79		60	55		< 25,00		< 10,00	155	< 10,00	83	34	< 25,00	236,2
Lab014	75,4	40	2,6	23,6	140	60	14,6	24,6	7	84,6	21,6	75	74,6	130	< 0,10	< 0,10	< 0,10	130	< 0,10	80	41	17,6	363,5
Lab015	61,87	49,86	1,32	19,53	114,2	65,73	9,5	12,63	3,44	78,36	12,94	71,81	77,4	143,1	< 0,50	< 0,50	< 0,50	143,1	< 0,50	81,52	40,43	15,24	344,8
Lab016	77,9			16	128,5	45,5		10,6		56,1		62,3	70	212,4	< 0,01			212,4	< 0,01	78,8	44,4	17	345,0
Lab017	63,49	54,59	1,87	19,77	114,4	68,31	8,72	12,96	2,25	81,27	10,97	65,5	79,39	142	< 0,40	< 0,70	< 0,40	142	< 0,40	79,56	38,28	14,17	344,1
Lab018	77,1	32,9	1,7	16,3	128,6		9,4	65,4	7	65,4	16,4	60,1	63,6	130,4	< 0,04	< 0,04	< 0,04	130,4	< 0,04	76,2	33,1	13,5	321,4
Lab019	70,6			17,1		53,7		11,8		65,5		58,4	65,7	116,8	13,9			116,8	13,9	87,8	31,1	< 1,00	235,5
Lab021	72,8		< 1,10	13,8	121	52,4		< 0,80		52,4		54,8	63,9	125	< 1,50			125	< 1,50	76	32,7	13,4	281,9
Lab022	86,5	25,4	< 10,00	17,5	149,2	58,7	11,5	10,8	< 10,00	69,5	11,5	73,5	69,9	175,8	< 10,00	< 10,00	< 10,00	175,8	< 10,00	86,7	35,6	12,5	366,2
Lab023	363,7	256,6	8,99	103,9	746,8					312,7	91	324,1	367,6	545,6	< 2,00	< 2,00	< 2,00	545,6	< 2,00	486,8	179,6	76,14	1727,8
Lab024	67,4	23,4	2,2	15,3	94,4	48,7	8,9	8,43	5,9	57,13	14,8	51,2	56,6	96,5	< 4,00	< 9,00	< 8,00	96,5	< 4,00	67,5	33,7	9,9	265,0
Lab025	69,6	23,1	< 2,50	15,5	447	33,8	9,2	< 10,00	10	33,8	19,2	43,2	59,8	140,3	< 5,00	< 10,00	< 10,00	140,3	< 5,00	74,5	31,7	15,5	443,6
Lab026	73,48	24,12	1,5	14	130,9	43,97	10,79	10	6,61	53,97	17,4	49,06	77,43	114,4	< 0,10	< 0,10	< 0,10	114,4	< 0,10	75,44	26,55	12,51	300,9
Lab027																							327,2
Lab028	77,9	47,6	< 2,70	18,5	132,1	30,6	7,4			30,6	7,4	65,3	64,7	134,2	< 0,50			134,2	< 0,50	81,6	34,9	17,1	316,0
Lab029																							315,0
Lab030	105,7		< 2,00	14,9	110,2	40,3	9,5	20,5	5,2	60,8	14,7	55,8	58,3	107,6	< 2,00	< 2,00	< 2,00	107,6	< 2,00	71,1	25,4	12,8	286,1
Lab031	71,23		1,1	14,57	113,6	50,67	9,78	8,5	5,25	59,17	15,03	58,77	83,38	117	0,08	< 0,15	< 0,66	117	0,08	114,8	33,05	14,8	313,2
Lab033	79	25	2	18	120	48	12	12	7	60	19	65	75	130	< 0,25	< 0,25	< 0,25	130	< 0,25	80	31	14	322,3
Mittelwert [µg/kg]	72,62	29,22	1,68	17,36	126,5	48,85	10,02	12,29	6,84	63,93	16,39	61,11	69,01	137,7	5,02			136,2	5,02	77,7	35,07	14,1	323,6

- auswertungsrelevant
- nicht berücksichtigt, weil Bestandteil einer Zwischensumme (IM_LA, IM_LA_N, SC_SV oder SV_SV_N)
- Gesamtsumme berechnet auf der Grundlage des Retronecin-Grundgerüsts

Tab. 16: Statistische Kennziffern für den Standardmix

S-Mix	EM	EMN	EU	HN	HNN	IM	IMN	LA	LAN	IM_LA	IM_LA_N	RE	REN	SC	SCN	SV	SVN	SC_S_V	SC_S_V_N	SK	SP	SPN	PA_R_B
Median [µg/kg]	73,48	25,7	1,7	17,3	128,6	51	9,55	12,63	7	64,4	16,23	60,1	67,78	130,4	1,07			130,4		79,56	34,4	14,1	321,4
Mittelwert [µg/kg]	72,62	29,22	1,68	17,36	126,5	48,85	10,02	12,29	6,84	63,93	16,39	61,11	69,01	137,7	5,02			136,2	5,02	77,7	35,07	14,1	323,6
95 % Vertrauensbereich für den Mittelwert	±3,79	±3,50	±0,38	±1,24	±10,07	±6,00	±0,73	±2,54	±1,22	±6,78	±2,31	±5,68	±5,34	±14,08				±15,18		±3,68	±2,66	±1,26	±24,87
Soll-STD (klass. Horw.) [µg/kg]	17,24	7,96	0,7	5,11	27,63	12,31	3,2	3,81	2,32	15,47	4,87	14,89	16,51	29,69				29,41		18,26	9,29	4,28	61,35
Vergleich-STD [µg/kg]	9,1	6,55	0,63	3,04	24,15	14,39	1,56	5,82	2,44	16,61	4,9	14,21	13,08	33,76				37,94		9,2	6,52	2,88	64,61
Rel. Soll-STD [%]	23,74	27,22	41,86	29,44	21,84	25,20	31,98	31,01	33,87	24,20	29,70	24,36	23,92	21,56	(35,49)			21,59		23,50	26,49	30,38	18,96
Rel. VergleichSTD [%]	12,53	22,40	37,58	17,50	19,09	29,45	15,53	47,32	35,64	25,98	29,88	23,25	18,95	24,51	(174,73)			27,86		11,84	18,59	20,46	19,97
Vergleich-Limit, R (2,80 X sR) [µg/kg]	25,48	18,33	1,76	8,51	67,63	40,28	4,36	16,28	6,83	46,51	13,72	39,79	36,62	94,52				106,24		25,76	18,25	8,08	180,91
Rel. Vergleich-Limit [%]	35,09	62,72	105,23	49,01	53,45	82,46	43,49	132,49	99,79	72,75	83,67	65,11	53,06	68,63				78,00		33,16	52,04	57,30	55,91
unt. Toleranzgr. [µg/kg]	38,14	13,31	0,27	7,14	71,28	24,23	3,61	4,67	2,21	32,99	6,66	31,34	35,99	78,33				77,38		41,19	16,49	5,53	200,9
ob. Toleranzgr. [µg/kg]	107,1	45,14	3,08	27,58	181,8	73,47	16,43	19,91	11,48	94,87	26,13	90,89	102	197,1				195		114,2	53,65	22,66	446,3
Standardfehler [µg/kg]	1,9	1,75	0,19	0,62	5,04	3	0,37	1,27	0,61	3,39	1,15	2,84	2,67	7,04				7,59		1,84	1,33	0,63	12,43
untere Konfidenzgrenze [µg/kg]	68,82	25,72	1,3	16,12	116,5	42,85	9,28	9,75	5,62	57,15	14,08	55,43	63,67	123,6				121		74,02	32,41	12,84	298,7
obere Konfidenzgrenze [µg/kg]	76,41	32,72	2,06	18,6	136,6	54,85	10,75	14,83	8,06	70,71	18,7	66,8	74,35	151,8				151,4		81,38	37,73	15,36	348,5
Anzahl der Labore, die Ergebnisse vorlegten	24	17	21	25	24	23	18	23	17	25	19	26	25	24	24	15	17	26	25	26	25	25	28
Anzahl der Labore mit quantitativen Werten	24	15	12	25	24	23	18	21	16	25	19	26	25	24	3	0	0	26	3	26	25	22	28
Anzahl Labore mit Mittelwert außerhalb der Toleranzgrenzen	2	4	1	1	5	1	0	5	1	3	2	1	1	4				5		3	2	2	4
Anzahl Teilnehmer (laut Design)	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28			28	28	28	28	28	28
HorRat	0,5	0,8		0,6	0,9					1,1	1,0	1,0	0,8	1,1				1,3		0,5	0,7	0,7	1,1

Tab. 17: Labormesswerte für den Pfefferminztee (T01) als Grundlage für die Berechnung der statistischen Kennziffern

T01	EM	HN	HNN	IM	IMN	LA	LAN	IM_LA	IM_LA_N	RE	REN	SC	SCN	SV	SVN	SC_S_V	SC_S_V_N	SK	SP	SPN	PA_R_B	
Einheit	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	
Lab002	103,4	34,2	486,3	52	4,9	5,74	7,04	57,74	11,94	69,4	225,3	220,2	5,14	< 0,25	< 0,30	220,2	5,14	153,3	16,9	< 0,50	625	
Lab003	104,5	36	170	45,7	5,4	5,8	4	51,5	9,4	67	82,8	63	9	< 1,00		63	9	116,6	10,7	6,7	325	
Lab004	273	59,9	242	6,8		91,3		98,1		115,8	60,4	688	21,6			688	21,6	450	35	23,8	924	
Lab005	118,7	42,8	198,1	69,78	16,13	5,43	< 5,00	75,21	16,13	109,8	105,5	175,8	19,6	< 5,00	< 5,00	175,8	19,6	167,6	20,98	16,83	479	
Lab006	95	31	157	57	12	< 10,00	< 10,00	57	12	97	85	203	< 20,00	< 7,00	< 7,00	203	< 20,00	144	< 20,00	< 20,00	396	
Lab007										35,8		66,7				66,7		94,9	7,7		91	
Lab010		28	180	110		7		117		70	60	206	25			206	25	105		10	371	
Lab011	64	70	373	89	39	< 10,00	17	89	56	175	150			< 10,00		72	< 10,00	183	< 10,00	18	569	
Lab012	85	28	189	79	15	7,1	5	86,1	20	91	86	347	26	< 2,00	< 2,00	347	26	159	30	< 2,00	521	
Lab013	38	< 20,00	< 50,00	< 5,00		< 5,00		< 5,00	< 50,00	53		< 50,00		< 20,00		67	< 20,00	55	< 20,00	< 20,00	92	
Lab014	86,1	27	237,2	75,7	15,1	10,8	< 5,00	86,5	15,1	91,8	102,9	112,8	30,1	< 10,00	< 10,00	112,8	30,1	214,1	18,3	16	467	
Lab015	82,48	66,66	128,2	105,5	15,76	12,15	< 10,00	117,7	15,76	48,79	84,73	76,05	17,3	< 5,00	< 5,00	76,05	17,3	124,4	14,98	12,2	360	
Lab016	50,1	9,9	77,2	26,3		< 1,60		26,3		32,7	36,7	115,5	< 5,00			115,5	< 5,00	69,1	5,8	< 5,00	190	
Lab017	80,93	64,26	151	128,7	15,82	13,69	3,7	142,3	19,52	112,4	101,9	154,5	22,15	< 1,70	< 0,80	154,5	22,15	148,4	41,16	17,82	484	
Lab018	130,8	29,4	185,3		13,6	69,8	< 10,00	69,8	13,6	89,3	51,9	171,7	< 3,00	< 3,00	< 3,00	171,7	< 3,00	165,2	< 3,00	< 3,00	407	
Lab019	83,1	32,7		28,4	< 5,00	< 5,00	< 5,00	28,4	< 5,00	41,9	20,3	119	12,7			119	12,7	143	11,5	5,66	220	
Lab021	84,4	40,9	146	89,2		2,5		91,7		83,1	36,2	194	13			194	13	136	23,6	19	394	
Lab022	106,1	32,5	145,3	74	12,9	< 10,00	< 10,00	74	12,9	128,9	103,4	246	46,7	< 10,00	< 10,00	246	46,7	175,2	12,8	< 10,00	486	
Lab023	85,1	25,1	173,5					67,4	9	64,9	81,5	109,9	13,7	< 2,00	< 2,00	109,9	13,7	188,8	7,3	4,8	374	
Lab024	110	27	160	98	11	< 7,00	< 5,00	98	11	99	53	170	< 4,00	< 9,00	< 8,00	170	< 4,00	150	< 8,00	< 5,00	396	
Lab025	96,8	48,3	540	51,1	22,3	< 5,00	< 5,00	51,1	22,3	92,9	260	323	20,4	< 10,00	< 10,00	323	20,4	167	20,6	< 2,50	743	
Lab026	117,3	31,91	164,2	72,88	21,61	8,9	6,26	81,79	27,87	76,01	89,89	226,7	18,15	< 2,00	< 2,00	226,7	18,15	181,9	12,81	9,17	467	
Lab027																						437
Lab028	108,9	42,5	162,3	41,5	8,4			41,5	8,4	75,9	68,5	185	19,9			185	19,9	190,6	18,7	6,1	418	
Lab029																						204
Lab030	182,2	52,15	137,6	63,87	7,89	19	< 5,00	82,87	7,89	107,8	68,4	142	< 5,00	< 2,00	< 2,00	142	< 2,00	103	25,72	10,52	411	
Lab031	78,89	33,37	132,5	78,3	6,55	6	1,58	84,3	8,13	84,19	86,98	130,5	4,81	< 0,15	< 0,66	130,5	4,81	117	12,46	6,4	354	
Lab033	103	36	130	70	14	8	4	78	18	63	69	120	30	< 5,00	< 5,00	120	30	150	12	7	369	
Mittelwert [µg/kg]	93,84	37,41	163,3	68,86	12,77	8,45	4,65	76,92	14,17	83,29	75,22	164,8	19,02			157,1	19,02	145,3	17,3	11,6	399	

Tab. 18: Statistische Kennziffern für den Pfefferminztee (T01)

T01	EM	HN	HNN	IM	IMN	LA	LAN	IM_LA	IM_LA_N	RE	REN	SC	SCN	SV	SVN	SC_S_V	SC_S_V_N	SK	SP	SPN	PA_R_B
Median [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	95,9	33,78	164,2	71,44	13,8	8,00	4,5	79,89	13,6	84,19	82,8	170,9	19,75			162,3	19,75	150	15,94	10,26	401,6
Mittelwert [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	93,84	37,41	163,3	68,86	12,77	8,45	4,65	76,92	14,17	83,29	75,22	164,8	19,02			157,1	19,02	145,3	17,3	11,6	398,7
95 % Vertrauensbereich für den Mittelwert	$\pm 11,12$	$\pm 4,72$	$\pm 18,38$	$\pm 14,38$	$\pm 2,68$	$\pm 2,86$	$\pm 2,10$	$\pm 11,14$	$\pm 3,01$	$\pm 13,14$	$\pm 14,41$	$\pm 34,33$	$\pm 4,64$			$\pm 34,71$	$\pm 4,64$	$\pm 17,61$	$\pm 4,27$	$\pm 2,59$	$\pm 48,87$
Soll-STD (klass. Horw.) [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	21,43	9,81	34,31	16,48	3,94	2,77	1,67	23,08	4,30	19,37	17,76	34,58	5,52			47,12	5,71	31,07	5,10	3,63	73,25
Vergleich-STD [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	27,24	11,56	44,07	33,73	5,69	5,53	2,96	27,30	6,56	32,84	36,03	84,10	9,84			88,50	9,84	44,89	9,54	5,18	129,31
Rel. Soll-STD [%]	22,84	26,23	21,01	23,93	30,84	32,81	35,89	30,00	30,36	23,25	23,61	20,98	29,04			30,00	30,00	21,39	29,46	31,29	18,37
Rel. Vergleich-STD [%]	29,03	30,89	26,99	48,98	44,58	65,45	63,70	35,48	46,27	39,43	47,90	51,03	51,74			56,34	51,74	30,89	55,14	44,68	32,43
Vergleich-Limit, R (2,80 X sR) [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	76,27	32,35	123,39	94,45	15,94	15,49	8,30	76,43	18,36	91,96	100,88	235,47	27,55			247,80	27,55	125,68	26,72	14,51	362,06
Rel. Vergleich-Limit [%]	81,27	86,48	75,56	137,15	124,82	183,27	178,37	99,36	129,57	110,41	134,12	142,89	144,87			157,75	144,87	86,51	154,40	125,09	90,81
unt. Toleranzgr. [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	50,98	17,79	94,67	35,91	4,89	2,9	1,31	30,77	5,57	44,55	39,7	95,63	7,97			62,83	7,61	83,15	7,11	4,34	252,2
ob. Toleranzgr. [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	136,7	57,04	231,9	101,8	20,64	14	8	123,07	22,77	122	110,7	234	30,06			251,33	30,43	207,4	27,5	18,86	545,2
Standardfehler [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	5,56	2,36	9,19	7,19	1,34	1,43	1,05	5,57	1,5	6,57	7,21	17,17	2,32			17,36	2,32	8,8	2,13	1,3	24,44
untere Konfidenzgrenze [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	82,72	32,69	144,9	54,48	10,09	5,59	2,56	65,78	11,16	70,15	60,81	130,5	14,38			122,4	14,38	127,7	13,04	9,01	349,9
obere Konfidenzgrenze [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	105	42,13	181,7	83,25	15,45	11,31	6,75	88,06	17,18	96,43	89,64	199,1	23,66			191,8	23,66	162,9	21,57	14,19	447,6
Anzahl der Labore, die Ergebnisse vorlegten	24	25	24	23	19	23	18	25	20	26	25	24	24	16	19	26	25	26	25	25	28
Anzahl der Labore mit quantitativen Werten	24	24	23	22	18	15	8	24	19	25	25	24	18			26	18	26	20	16	28
Mittelwert außerhalb der Toleranzgrenzen	4	5	6	6	3	4	1	3	2	5	6	7	4	0	0	3	3	4	4	2	9
Anzahl Teilnehmer (laut Design)	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
HorRat	1,3	1,2	1,3					1,2		1,7	2,0							1,4			1,8

Tab. 19: Labormesswerte für den Kamillentee (T02) als Grundlage für die Berechnung der statistischen Kennziffern

T02	EM	EMN	IM	IMN	LA	LAN	IM_LA	IM_LA_N	RE	REN	SC	SCN	SV	SVN	SC_S V	SC_S V_N	SP	SPN	PA_R B
Einheit	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
Lab002	12,4	11	125,6	7,62	43,2	20,6	168,8	28,22	21,8	37,3	112,3	110,9	< 0,50	< 0,30	112,3	110,9	24,3	70,2	280,3
Lab003	48,8	< 1,00	105,8	< 3,00	16,3	9,4	122,1	9,4	19,2	40,6	18,7	142		< 1,00	18,7	142	28,3	88,8	236,6
Lab004	< 3,40		144,1		193,2		337,3		36,8	53,5	109,2	309			109,2	309	70,1	255	546,6
Lab005	43	56,35	154	7,15	46,23	10,58	200,2	17,73	20,03	73,5	57,95	241,9	14,55	< 5,00	72,5	241,9	44,65	155,4	422,6
Lab006	< 10,00	< 10,00	94	< 10,00	38	12	132	12	< 20,00	53	53	161	< 7,00	< 7,00	53	161	30	89	245,9
Lab007									14,7		21,8				21,8		23,8		27,7
Lab010			195		40		235		12	30	52	180			52	180		100	287,8
Lab011	40	19	140	13	28	15	168	28	< 10,00	43					14	109	19	260	320,7
Lab012	6	6,5	112	5,8	45	9,3	157	15,1	22	50	67	199	< 2,00	7,1	67	206,1	43	98	327,5
Lab013	< 20,00		< 5,00		< 5,00		< 5,00		< 50,00	< 50,00					< 50,00	53	< 20,00	< 50,00	23,4
Lab014	49,9	37,7	115,4	6,2	44,7	7,4	160,1	13,6	19,4	46,6	42,5	176,3	< 10,00	< 10,00	42,5	176,3	34,1	70,5	296,3
Lab015	28,25	88,24	142,8	33,92	51,97	14,3	194,8	48,22	52,37	56,62	19,35	183,2	< 5,00	< 5,00	19,35	183,2	46,72	105,4	409,3
Lab016	< 5,00		32,5		11,5		44		< 5,00	14,3	11,4	64,8			11,4	64,8	18,5	64,9	100,2
Lab017	13,77	41,38	173,8	9,79	54,08	8,88	227,8	18,67	26,13	65,57	65,03	201,2	14,25	< 0,80	79,28	201,2	77,7	126,8	409,3
Lab018	10,3	15,8		< 10,00	170,9	18,6	170,9	18,6	14,4	38,7	41,5	145,4	< 3,00	< 3,00	41,5	145,4	24,7	93,9	267,0
Lab019	5,83		43,2	< 5,00	13,6	< 5,00	56,8	< 5,00	4,74	13,5	22,9	88,8			22,9	88,8	15,5	57,7	123,7
Lab021	28,9		111		34,4		145,4		< 5,00	38,5	40,9	79,3			40,9	79,3	44,3	72,3	209,6
Lab022	< 10,00	< 10,00	126,1	< 10,00	44,2	10,2	170,3	10,2	17,8	43,2	42	150,2	< 10,00	< 10,00	42	150,2	34,1	61,3	248,3
Lab023	6,3	12,6					206,8	14,8	13,2	48,6	27,5	175,5	2,5	6,1	30	181,6	23,8	92,4	294,3
Lab024	9	16	110	7	41	< 5,00	151	7	< 4,00	24	14	230	< 9,00	12	14	242	35	95	273,2
Lab025	9,4	10	105,9	7,8	44,5	10,5	150,4	18,3	13,9	111,3	74	150,7	< 10,00	< 10,00	74	150,7	36,5	93,6	306,9
Lab026	10,56	16,79	122,2	8,74	49,95	10,04	172,2	18,79	17,4	56,13	58,13	180,5	< 2,00	5,61	58,13	186,1	37,22	111,2	316,1
Lab027																			150
Lab028																			
Lab029																			65
Lab030	16,2		119,6	5,96	124,9	7,82	244,5	13,78	16,24	41,88	38,53	143,9	< 2,00	6,22	38,53	150,1	31,74	89,3	303,3
Lab031	7,68		140,8	6,19	37,08	8,24	177,9	14,43	17,75	103,6	31,18	120,7	2,18	6,38	33,36	127,1	25,78	94,95	280,2
Lab033	12	20	110	7	43	17	153	24	11	60	30	150	< 5,00	6	30	156	28	89	268,9
Mittelwert [µg/kg]	13,08	18,9	122,3	7,47	39,11	11,43	169,8	16,87	17,31	46,93	44,21	160,5	5,7	6,23	43,27	156,1	32,35	89,07	264,1

Tab. 20: Statistische Kennziffern für den Kamillentee (T02)

T02	EM	EMN	IM	IMN	LA	LAN	IM_LA	IM_LA_N	RE	REN	SC	SCN	SV	SVN	SC_S_V	SC_S_V_N	SP	SPN	PA_R_B
Median [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	12,2	16,79	119,58	7,15	43,70	10,35	168,80	16,41	17,77	46,60	41,75	155,85	8,38	6,22	41,20	153,35	31,74	93,60	279,1
Mittelwert [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	13,08	18,9	122,3	7,47	39,11	11,43	169,8	16,87	17,31	46,93	44,21	160,5	5,7	6,23	43,27	156,1	32,35	89,07	264,1
95 % Vertrauensbereich für den Mittelwert	$\pm 3,71$	$\pm 5,91$	$\pm 13,13$	$\pm 1,09$	$\pm 5,65$	$\pm 1,66$	$\pm 18,14$	$\pm 3,72$	$\pm 3,72$	$\pm 7,78$	$\pm 10,88$	$\pm 24,15$			$\pm 10,22$	$\pm 25,39$	5,26	$\pm 8,32$	32,22
Soll-STD (klass. Horw.) [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	4,02	5,49	26,84	2,5	10,19	3,58	50,95	5,06	5,14	11,9	11,31	33,82	(1,98)	(2,14)	12,98	46,82	8,67	20,5	51,63
Vergleich-STD [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	7,87	10,65	30,08	1,97	13,25	3,31	43,49	7,88	6,59	18,65	25,52	56,64	(0,71)	(0,79)	25,02	62,19	12,61	19,95	83,7
Rel. Soll-STD [%]	30,72	29,07	21,95	33,43	26,06	31,36	30,00	30,00	29,46	25,35	25,58	21,07	(34,82)	(34,35)	30,00	30,00	26,81	23,02	19,55
Rel. Vergleich-STD [%]	60,13	56,35	24,59	26,31	33,88	29,00	25,61	46,74	38,07	39,75	57,73	35,29	(12,47)	(12,64)	57,83	39,85	38,97	22,40	31,69
Vergleich-Limit, R (2,80 X sR) [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	22,03	29,83	84,22	5,5	37,09	9,28	121,8	22,07	18,45	52,22	71,46	158,6			73,07	174,1	35,3	55,86	234,4
Rel. Vergleich-Limit [%]	168,36	157,77	68,86	73,67	94,86	81,19	71,71	130,87	106,60	111,29	161,64	98,80			161,93	111,57	109,12	62,71	88,7
unt. Toleranzgr. [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	5,04	7,91	68,62	2,48	18,73	4,26	67,93	6,75	7,11	23,13	21,59	92,88			17,31	62,43	15	48,06	160,9
ob. Toleranzgr. [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	21,12	29,89	176	12,47	59,48	18,6	271,73	26,99	27,51	70,72	66,82	228,2			69,23	249,71	49,69	130,1	367,4
Standardfehler [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	1,85	2,95	6,56	0,55	2,82	0,83	9,07	1,86	1,51	3,89	5,44	12,08			5,11	12,69	2,63	4,16	16,1
untere Konfidenzgrenze [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	9,38	13	109,2	6,38	33,46	9,77	151,7	13,15	14,29	39,15	33,33	136,4			33,05	130,7	27,09	80,75	231,9
obere Konfidenzgrenze [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	16,79	24,81	135,4	8,56	44,75	13,09	188	20,58	20,33	54,7	55,09	184,7			53,49	181,5	37,6	97,39	296,3
Anzahl der Labore, die Ergebnisse vorlegten	23	16	22	18	23	18	24	19	25	24	23	22	16	17	25	24	24	24	27
Anzahl der Labore mit quantitativen Werten	18	13	21	13	22	16	23	18	19	23	23	22	4	7	24	24	23	23	27
Anzahl Labore mit Mittelwert außerhalb der Toleranzgrenzen	6	5	3	2	6	1	3	3	3	5	8	6	2	1	8	2	2	3	10
Anzahl Teilnehmer (laut Design)	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
HorRat							0,9		1,3	1,6						1,3	1,5	1,0	1,6

Tab. 21: Labormesswerte für den Melissentee (T03) als Grundlage für die Berechnung der statistischen Kennziffern

T03	EU	EUN	HN	HNN	LC	LCN	IM	IMN	LA	LAN	IM_LA	IM_LA_N	RE	REN	SC	SCN	SV	SVN	SC_S V	SC_S V_N	SP	SPN	PA_R B
Einheit	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
Lab002	33,4	194,7	65,6	525,7	59,6	57,9	< 0,10	< 0,50	2,27	6,22	2,27	6,22	19,5	26,9	64,4	160,5	2,86	23	67,26	183,5	52,5	92,8	630,1
Lab003	31,6	240,6	36,6	195,7	13,5	80,2	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	20,6	72	19,8	70		38	19,8	108	42,5	57,4	409,2
Lab004			53,5	211	32,4	20,4	< 3,00		< 2,80		< 2,80		23,2	42,4	99,2	168,3			99,2	168,3	84,8	126,9	389,8
Lab005	38,25	227,6	60,5	236,1	27,43	102	< 2,50	< 2,50	19,23	< 2,50	19,23	< 2,50	32,68	125	54,48	186,7	30,45	22,38	84,93	209,1	70,68	173,9	627,9
Lab006	37	229	37	176	24	73	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 20,00	54	51	113	< 7,00	< 7,00	51	113	48	73	408,2
Lab007													17						27,2		27,2		32,9
Lab010			29	165	17		< 3,00		6		6		17	45	35	150			35	150		83	247,5
Lab011	48	525	47	450	13	67	< 10,00	18	< 10,00	< 10,00	< 10,00	18	26	148					18	100	26	207	766,7
Lab012	37	198	29	177	16	41	< 2,00	7,3	7,5	< 2,00	7,5	7,3	15	53	32	98	10	9,2	42	107,2	42	64	376,3
Lab013	25	203	< 20,00	65	< 20,00	77	< 5,00		< 5,00		< 5,00	< 50,00	< 50,00						< 50,00	72	< 20,00	< 50,00	193,4
Lab014	31,2	117,3	29,7	135,1	18,8	66,1	< 5,00	17,5	< 5,00	< 5,00	< 5,00	17,5	37,7	67,4	40,3	159,7	< 10,00	13,5	40,3	173,2	60	92,7	398,6
Lab015	< 5,00	< 5,00	44,22	157,1	22,57	61,04	< 5,00	< 10,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 10,00	21,57	61,48	15,95	95,58	< 5,00	< 5,00	15,95	95,58	42,13	58,13	257,1
Lab016			16	86,1	12,2	43,3	< 1,60		< 1,60		< 1,60		< 5,00	17,6	< 5,00	42,6			< 5,00	42,6	20,3	46,6	125,2
Lab017	55,53	385,3	64,03	281,6	24,38	85,52	34,84	36,79	< 0,08	2,44	34,84	39,23	44,54	113,4	63,22	143,1	26,19	13,7	89,41	156,8	146	114,6	742,9
Lab018	35,3	191,4	32,4	261	15,1	56,2	< 3,00	< 3,00	< 3,00	< 3,00	< 3,00	< 3,00	20,3	59,8	33	72,2	< 10,00	10,6	33	82,8	32,5	61,5	396,3
Lab019			31,4		22,2		< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	8,05	17,3	31,7	66,5			31,7	66,5	26,6	53,9	116,4
Lab021	28,9	154	31,6	163	8,8	46,8	< 1,50		< 0,80		< 0,80		12,1	46,3	50,9	78,8			50,9	78,8	46,6	75,4	334,0
Lab022	39,9	140,9	31,2	128	21	61,1	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	31,5	62,6	53,2	117,3	< 10,00	< 10,00	53,2	117,3	38,6	91,6	363,4
Lab023	34,4	227,2	39,3	206,9	18,5	95,9					2,4	2	14,4	80,6	23,7	95	3,6	9,9	27,3	104,9	32,8	72,4	426,1
Lab024	40	210	33	160	16	57	< 7,00	16	8	< 5,00	8	16	< 4,00	48	22	76	< 9,00	21	22	97	68	92	389,5
Lab025	38,7	247,8	63,2	582	18,5	53,3	< 2,50	< 5,00	< 5,00	< 2,50	< 2,50	< 5,00	22,6	131,9	81,9	84,7	< 10,00	< 10,00	81,9	84,7	93	79	680,8
Lab026	31,28	187,6	33,08	170,2	21,83	60,05	< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00	20	71,52	46,37	128,1	7,69	16,57	54,06	144,6	45,67	71,59	406,6
Lab027																							408,0
Lab028	51,1	175,2	49,2	146,6	17	52,7	5,7	< 2,00			5,7	< 2,00	24,5	70,1	76,4	84,7			76,4	84,7	50,2	73,1	397,2
Lab029																							178,0
Lab030	41,56	313,8	88,96	194,1	17,3	42,88	< 2,00	< 2,00	5,51	< 5,00	5,51	< 5,00	40,03	91,83	28,83	110,6	5,14	14,4	33,97	125	80,55	118,3	538,5
Lab031	33,01	200	40,09	189,4	12,22	38,01	1,06	< 1,91	< 0,00	< 3,17	1,06	< 1,91	18,86	84,65	26,49	53,49	4,64	8,3	31,13	61,79	30,45	58,75	361,0
Lab033	42	280	37	220	12	44	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	17	64	31	70	< 5,00	9	31	79	31	53	409,8
Mittelwert [µg/kg]	37,18	212,5	40,05	179,5	18,16	59,72	13,87	14,95	7,18	4,33	5,73	13,96	22,07	66,36	41,99	104,3	6,46	14,93	45,02	110,4	46,57	78,73	379,7

Tab. 22: Statistische Kennziffern für den Melissentee (T03)

T03	EU	EUN	HN	HNN	LC	LCN	IM	IMN	LA	LAN	IM_LA	IM_LA_N	RE	REN	SC	SCN	SV	SVN	SC_S_V	SC_S_V_N	SP	SPN	PA_R_B
Median [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	37	206,5	37	183,2	17,9	57,9	5,7	17,5	6,75		5,85	16	20,45	63,3	35	95,58	6,42	13,7	37,65	104,9	44,08	74,25	396,7
Mittelwert [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	37,18	212,5	40,05	179,5	18,16	59,72	13,87	14,95	7,18	4,33	5,73	13,96	22,07	66,36	41,99	104,3	6,46	14,93	45,02	110,4	46,57	78,73	379,7
95 % Vertrauensbereich für den Mittelwert	$\pm 3,20$	$\pm 27,59$	$\pm 4,78$	$\pm 27,39$	$\pm 2,78$	$\pm 8,42$					($\pm 3,12$)	($\pm 8,44$)	$\pm 3,34$	$\pm 12,64$	$\pm 8,27$	$\pm 16,55$	$\pm 3,81$	$\pm 3,78$	$\pm 9,47$	$\pm 16,04$	$\pm 8,83$	$\pm 11,27$	$\pm 40,44$
Soll-STD (klass. Horw.) [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	9,76	42,91	10,4	37,18	5,31	14,6	4,22	4,5	2,42		(1,99)	(4,25)	6,27	15,97	10,82	23,45	2,21	4,5	13,51	33,12	11,82	18,46	70,27
Vergleich-STD [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	7,15	61,69	11,72	67,09	6,82	20,19	(23,89)	(4,44)	(4,42)		(4,94)	(11,16)	7,84	30,96	19,83	39,68	5,39	6,81	23,19	40,11	21,64	27,62	106,98
Rel. Soll-STD [%]	26,25	20,20	25,96	20,72	29,24	24,45	(30,46)	(30,11)	(33,63)		(34,79)	(30,43)	28,40	24,06	25,78	22,48	34,17	30,12	30,00	30,00	25,38	23,45	18,51
Rel. Vergleich-STD [%]	19,23	29,04	29,26	37,39	37,53	33,81	172,28	(29,69)	(61,56)		(86,16)	(79,94)	35,51	46,65	47,22	38,03	83,44	45,64	51,52	36,33	46,46	35,08	28,18
Vergleich-Limit, R (2,80 X sR) [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	20,02	172,74	32,81	187,86	19,08	56,54							21,95	86,68	55,52	111,10	15,09	19,08	64,93	112,31	60,58	77,33	299,56
Rel. Vergleich-Limit [%]	53,85	81,30	81,94	104,68	105,08	94,68							99,43	130,62	132,22	106,5	233,6	127,80	144,24	1,02	1,301	0,98	0,79
unt. Toleranzgr. [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	17,66	126,65	19,25	105,10	7,54	30,52							9,54	34,42	20,34	57,43	2,04	5,94	18,01	44,16	22,93	41,80	239,15
ob. Toleranzgr. [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	56,71	298,3	60,84	253,8	28,78	88,92							34,61	98,29	63,64	151,2	10,88	23,92	72,03	176,64	70,21	115,7	520,2
Standardfehler [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	1,6	13,79	2,39	13,7	1,39	4,21							1,67	6,32	4,13	8,27	1,91	1,89	4,73	8,02	4,42	5,64	20,22
untere Konfidenzgrenze [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	33,99	184,9	35,26	152,1	15,38	51,3							18,73	53,72	33,72	87,79	2,64	11,15	35,55	94,35	37,74	67,45	339,3
obere Konfidenzgrenze [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	40,38	240,1	44,83	206,9	20,94	68,14							25,42	79	50,26	120,9	10,27	18,71	54,48	126,4	55,4	90	420,1
Anzahl der Labore, die Ergebnisse vorlegten	21	21	25	24	25	23	24	19	23	18	25	20	26	25	24	23	16	17	26	25	25	25	28
Anzahl der Labore mit quantitativen Werten	20	20	24	24	24	23	3	5	6	2	10	7	22	24	23	23	8	13	24	25	24	24	28
Anzahl Einzelwerte außerhalb der Toleranzgrenzen	0	4	5	7	2	3	2	1	2	0	3	2	4	7	6	6	2	1	7	3	6	4	11
Anzahl Labore lt Design	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
HorRat	0,7	1,4	1,1	1,8	1,3	1,4							1,3							1,2		1,5	1,5

Für die Parameter IM_LA und IM_LA_N werden statistischen Parameter nur der Vollständigkeit halber angegeben, da die Summen aufgrund der wenigen Einzelwerte der Summanden nicht aussagekräftig sind (s. Anzahl der Mittelwerte IM, LA, IM_N und LA_N). Diese Daten werden nicht bewertet.

Tab. 23: Labormesswerte für den Rooibostee (T04) als Grundlage für die Berechnung der statistischen Kennziffern

T04	RE	REN	SC	SCN	SV	SVN	SC_SV	SC_SV_N	SK	SP	SPN	PA_RB
Einheit	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
Lab002	61,3	227,3	137,9	309,1	8,12	41,4	146,02	350,5	18,1	7,76	47,4	378
Lab003	39,4	218,3	41	448		322	41	770	37,4	11,3	34,4	505
Lab004	18,6	84,4	151	415			151	415	20,2	< 14,60	47,1	327
Lab005	79,33	336,25	120,98	867,05	86,48	98,33	207,46	965,38	20,63	12,5	70,85	745
Lab006	51	244	68	497	48	42	116	539	14	< 20,00	41	441
Lab007	31,5		71,2				71,2		16,7	8,5		58
Lab010	55	195	100	750			100	750	13		45	510
Lab011	48	580			< 10,00	< 10,00	44	610	21	< 10,00	68	595
Lab012	71	189	189	623	39	49	228	672	12	15	41	546
Lab013	< 100,00	311					108	554	< 20,00	< 20,00	< 50,00	426
Lab014	103,5	216,5	149,4	1300	9	71	158,4	1371	27,1	14,1	49,6	856
Lab015	29,83	185,49	51,76	670	30,7	74,02	82,45	744,02	7,46	< 5,00	21,94	471
Lab016	18,7	103,4	45,2	262,4			45,2	262,4	7,7	< 5,00	23	202
Lab017	80,22	454,54	163,81	661,3	87,04	77	250,85	738,3	< 0,80	< 1,30	48,35	691
Lab018	40,5	169	94	329,8	15,5	61,5	109,5	391,3	19,5	< 10,00	36,4	337
Lab019	22,4	55,3	81,6	346			81,6	346	19,5	5,23	28	247
Lab021	76,9	425	260	980			260	980	14	20,2	55,4	807
Lab022	76,1	165	102,6	583,8	< 10,00	57,3	102,6	641,1	20,4	< 10,00	42,4	461
Lab023	41,1	186,9	72,3	386,5	12,6	45,4	84,9	431,9	22	6,9	32,8	356
Lab024	57	100	46	430	< 9,00	42	46	472	10	< 8,00	51	324
Lab025	60,8	154	173	558	12,7	57,9	185,7	615,9	20,4	11,2	61	491
Lab026	62,83	175,03	108,38	564,42	15,41	57,23	123,79	621,65	21,64	8,07	42,65	465
Lab027												412
Lab028	73	180,8	203,5	288,7			203,5	288,7	17	10,8	22,1	352
Lab029												66
Lab030	127,44	281,51	123,67	862,88	15,76	84,77	139,43	947,65	40,14	28,77	69,21	719
Lab031	37,62	202,75	67,01	266,39	10,74	41,51	77,75	307,9	13,1	7,08	31,25	299
Lab033	37	160	58	400	7	50	65	450	21	7	35	340
Mittelwert [µg/kg]	54,45	197,94	108,59	534,45	16,76	58,65	121,88	594,65	17,65	10,48	43,14	443

Tab. 24: Statistische Kennziffern für den Rooibostee (T04)

T04	RE	REN	SC	SCN	SV	SVN	SC_SV	SC_SV_N	SK	SP	SPN	PA_RB
Median [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	55	189	101,3	497	15,46	57,3	108,75	610	19,5	10,8	42,52	434
Mittelwert [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	54,45	197,94	108,59	534,45	16,76	58,65	121,88	594,65	17,65	10,48	43,14	443
95 % Vertrauensbereich für den Mittelwert	$\pm 11,10$	$\pm 31,07$	$\pm 23,56$	$\pm 102,15$	$\pm 5,46$	$\pm 8,96$	$\pm 27,27$	$\pm 108,50$	$\pm 2,36$	$\pm 2,51$	$\pm 6,26$	$\pm 73,47$
Soll-STD (klass. Horw.) [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	13,5	40,41	24,26	93,95	4,96	14,38	36,56	178,40	5,18	3,33	11,07	80
Vergleich-STD [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	27,74	77,67	57,71	244,94	10,21	18,48	69,51	271,25	5,79	4,85	15,34	194
Rel. Soll-STD [%]	24,79	20,41	22,34	17,58	29,60	24,51	30,00	30,00	29,37	31,77	25,67	18,08
Rel. Vergleich-STD [%]	50,94	39,24	53,15	45,83	60,96	31,51	57,03	45,62	32,80	46,31	35,57	43,88
Vergleich-Limit, R (2,80 X sR) [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	77,67	217,47	161,59	685,82	28,60	51,74	194,64	759,50	16,21	13,59	42,96	544,32
Rel. Vergleich-Limit [%]	142,64	109,87	148,81	128,32	170,67	88,22	159,69	127,72	91,85	129,66	99,60	122,87
unt. Toleranzgr. [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	27,45	117,13	60,06	346,55	6,84	29,89	48,75	237,86	7,28	3,82	20,99	282,78
ob. Toleranzgr. [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	81,45	278,75	157,11	722,35	26,68	87,40	195,01	951,44	28,02	17,14	65,28	603,22
Standardfehler [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	5,55	15,53	11,78	51,07	2,73	4,48	13,63	54,25	1,18	1,25	3,13	37
untere Konfidenzgrenze [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	43,35	166,87	85,03	432,30	11,30	49,69	94,62	486,15	15,29	7,98	36,87	370
obere Konfidenzgrenze [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	65,55	229,01	132,15	636,59	22,22	67,61	149,15	703,15	20,01	12,99	49,40	516
Anzahl der Labore, die Ergebnisse vorlegten	26	25	24	23	17	18	26	25	26	25	25	28
Anzahl der Labore mit quantitativen Werten	25	25	24	23	14	17	26	25	24	15	24	28
Anzahl Labore mit Mittelwert außerhalb der Toleranzgrenzen	5	10	10	11	5	2	9	3	2	2	3	9
Anzahl Labore lt. Design	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
HorRat		1,9							1,1		1,4	

10 Anhang C – Anweisungen, Probenbegleitschreiben und Reporting Sheet



Protokoll zur Laborvergleichsuntersuchung:

Bestimmung von Pyrrolizidinalkaloiden (PA) in Kräutertee und Rooibostee

Anweisungen

18. Mai 2015

Koordination

BfR – Bundesinstitut für Risikobewertung
Abteilung Sicherheit in der Nahrungskette
Fachgruppe Kontaminanten
Max-Dohrn-Str. 8-10, D-10589 Berlin
Germany

Tel. : 030-18412 2355 (Dr. Dorina Bodi) oder 030-18412 3780 (Dr. Anja These)
E-mail: dorina.bodi@bfr.bund.de



1. Ziel der Laborvergleichsuntersuchung (LVU)

Das Ziel der Studie ist die Eignungsprüfung der teilnehmenden Laboratorien, Pyrrolizidinalkaloide (PA) in Kräutertee und Rooibostee korrekt zu identifizieren und zu quantifizieren. Dazu sollen die Teilnehmer Kräutertee- und Rooibosteeproben mit ihrer laboreigenen Analyseverfahren untersuchen und die Ergebnisse dem LVU-Veranstalter berichten. Die Auswertung der Ergebnisse soll zeigen, welche Laboratorien akzeptable Ergebnisse liefern und welchen Einfluss methodische Unterschiede auf die Analyseergebnisse haben. Jedes Labor erhält somit Informationen über die Leistungsfähigkeit der dort angewendeten Analyseverfahren.

2. Test-Material

2.1 PA-Standardlösung (S-Mix)

Eine PA-Standardmischung mit PA-Einzelsubstanzen unbekannter Konzentration ist Teil der Untersuchungen. Die Teilnehmer erhalten jeweils ein Gefäß mit 1 mL Standardlösung in Wasser/Methanol (95/5; v/v).

2.2 Teeproben

Bei den zu untersuchenden Proben **T01-T04** handelt es sich um verschiedene Kräutertees bzw. Rooibostee. Alle Proben wurden unter Verwendung von Trockeneis auf eine Partikelgröße von $\leq 500 \mu\text{m}$ gemahlen. Die homogene Verteilung der PA wurde in jeder Probe mittels SPE-LC-ESI-MS/MS (BfR-PA-Tee-2.0_2014) überprüft und bestätigt. Jeder Teilnehmer erhält eine Abfüllung von 5 g Material pro Probe.

Probennummer	Beschreibung
T01	Pfefferminztee
T02	Kamillentee
T03	Melissentee
T04	Rooibostee

3. Methodik

Die Teilnehmer der LVU können ein Extraktionsverfahren ihrer Wahl verwenden. Zur Detektion der Analyten ist sowohl die Verwendung indirekter Methoden zur Bestimmung des PA-Summengehalts mit GC-MS (Kempf et al. 2008) oder LC-MS/MS (Cramer et al. 2013) als auch direkter Verfahren zur Bestimmung des Gehalts von PA-Einzelsubstanzen mit LC-MS/MS (Bodi et al. 2014) möglich. Neben massenspektrometrischen Detektionsverfahren ist auch die Verwendung immunologischer Verfahren wie ELISA (Oplatowska et al. 2014) möglich.

Folgende Pyrrolizidinalkaloide sind Gegenstand der Untersuchung: Senecionin (+ Senecivernin), Senecionin-N-Oxid (+ Senecivernin-N-Oxid), Seneciphyllin, Seneciphyllin-N-Oxid, Monocrotalin, Monocrotalin-N-Oxid, Retrorsin, Heliotrin, Heliotrin-N-Oxid, Trichodesmin, Retrorsin-N-Oxid, Echimidin, Echimidin-N-Oxid, Intermedin, Intermedin-N-Oxid, Lycopsamin, Lycopsamin-N-Oxid, Europin, Europin-N-Oxid, Erucifolin, Erucifolin-N-Oxid, Jacobin, Jacobin-N-Oxid, Senkirin, Lasiocarpin und Lasiocarpin-N-Oxid.



4. Abgabe der Ergebnisse und Auswertung

Die Teilnehmer der LVU werden gebeten, die Ergebnisse für alle individuell analysierten PA und/oder den ermittelten PA-Summengehalt (berechnet als Retronecin-Äquivalente) zu berichten. Darüber hinaus soll jeder Teilnehmer eine detaillierte Beschreibung der von ihm verwendeten Analysenmethode (Extraktionslösungsmittel, Extraktionstechnik, Probenaufreinigung, Umwandlungsreaktion, Detektion, Kalibration, Quantifizierung etc.) übermitteln. Für diesen Zweck wird ein entsprechendes Formular zur Verfügung gestellt.

Die Auswertung der Ergebnisse erfolgt unter Berücksichtigung der technischen Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17043 (2010) und DIN ISO 13528-2009

5. Zeitplan

Anmeldung zur Teilnahme an der LVU	bis 15. Mai 2015
Versand der Proben	Mai/Juni 2015
Abgabe der Ergebnisse	31. August 2015
Versand des Ergebnisberichtes an die Teilnehmer	Dezember 2015

Referenzen

- BfR-PA-Tee-2.0_2014 - Bestimmung von Pyrrolizidinalkaloiden (PA) in Pflanzenmaterial mittels SPE-LC-MS/MS: Methodenbeschreibung vom 24. 10. 2014, <http://www.bfr.bund.de/cm/343/bestimmung-von-pyrrolizidinalkaloiden.pdf>
- Bodi D, Ronczka S, Gottschalk C, Behr N, Skibba A, Wagner M, Lahrssen-Wiederholt M, Preiss-Weigert A, These A. 2014. Determination of pyrrolizidine alkaloids in tea, herbal drugs and honey. Food additives & contaminants Part A, Chemistry, analysis, control, exposure & risk assessment.31:1886-1895.
- Cramer L, Schiebel HM, Ernst L, Beuerle T. 2013. Pyrrolizidine alkaloids in the food chain: Development, validation, and application of a new HPLC-ESI-MS/MS sum parameter method. Journal of Agricultural and Food Chemistry.61:11382-11391.
- Kempf M, Beuerle T, Buehringer M, Denner M, Trost D, von der Ohe K, Bhavanam VBR, Schreier P. 2008. Pyrrolizidine alkaloids in honey: Risk analysis by gas chromatography-mass spectrometry. Molecular Nutrition & Food Research.52:1193-1200.
- Oplatońska M, Elliott CT, Huet AC, McCarthy M, Mulder PPJ, von Holst C, Delahaut P, Van Egmond HP, Campbell K. 2014. Development and validation of a rapid multiplex ELISA for pyrrolizidine alkaloids and their N-oxides in honey and feed. Analytical and Bioanalytical Chemistry. Jan;406:757-770.
- DIN ISO 13528:2009-01 Statistische Verfahren für Eignungsprüfungen durch Ringversuche, 2009, Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin
- DIN EN ISO/IEC 17043 Konformitätsbewertung – Allgemeine Anforderungen an Eignungsprüfungen (ISO/IEC 17043:2010), 2010, Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin



Probeneingangsformular

Bestimmung von Pyrrolizidinalkaloiden in Kräutertee und Rooibostee

Laborcode:

Datum Probeneingang:

1x Vial mit 1 mL PA-Standardmix (**S-Mix**) ja nein

4x Teeproben jeweils 5 g (**T01, T02, T03, T04**) ja nein

Sind die Standardlösung und die Proben
in gutem Zustand angekommen? ja nein

Ist die Beschriftung lesbar und erlaubt sie die Zuordnung
der Proben? ja nein

Bemerkungen:

IM FALLE VON BESCHÄDIGTEN PROBEN:

Es wird neues Probenmaterial benötigt (Angabe der Proben-ID):

Datum, Unterschrift

Bitte senden Sie nach dem Eingang der Proben das ausgefüllte Formular an folgende
Email-Adresse: dorina.bodi@bfr.bund.de

Teilnehmerinformation

LVU:

Laborcode:

Laborname:

Adresse:

Kontakt:

Telefon:

eMail Adresse:

Probenextraktion + Clean-up

Probenextraktion

Einwaage: g

kurze Beschreibung:

Probenaufbereitung/Clean up

kurze Beschreibung:

Umwandlungsreaktion, Derivatisierung (Wenn ja: Art & kurze Beschreibung)

HPLC-MS Methodenbeschreibung

Instrument

Hersteller

HPLC Art

- HPLC
 UHPLC

Trennsäule

- Normalphase
 Reversephase

Beschreibung:

Dimensionen:

Trennbedingungen

- isokratisch
 Gradientenprogramm

Eluent:

Eluent A

Eluent B

HPLC Programm:

Flußrate (mL/Min):

Massenspektrometer

 Anderes LC-MS System (folgendes):

Meßbedingungen

Ionisationsmethode LC-MS:

Scan Art:

Polarität:

- Negativ
 Positiv

detektierte Massenübergänge (MRM) bzw. Ionen für LC/MS(MS)

Liste der Analyten

	Analyt	MRM/Ion 1 (Quantifier)	MRM/Ion 2 (Qualifier)	MRM/Ion 3 (Qualifier)
1	Echimidin			
2	Echimidin-N-Oxid			
3	Erucifolin			
4	Erucifolin-N-Oxid			
5	Europin			
6	Europin-N-Oxid			
7	Heliotrin			
8	Heliotrin-N-Oxid			
9	Intermedin			
10	Intermedin-N-Oxid			
11	Jacobin			
12	Jacobin-N-Oxid			
13	Lasiocarpin			
14	Lasiocarpin-N-Oxid			
15	Lycopsamin			
16	Lycopsamin-N-Oxid			
17	Monocrotalin			
18	Monocrotalin-N-Oxid			
19	Retrorsin			
20	Retrorsin-N-Oxid			
21	Senecionin			
22	Senecionin-N-Oxid			
23	Seneciphyllin			
24	Seneciphyllin-N-Oxid			
25	Senecivernin			
26	Senecivernin-N-Oxid			
27	Senkirkin			
28	Trichodesmin			
29	Retronecin-Derivat			
30	Derivat des internen Standards			

Beispiel

MRM	398,2/120,2
Ion	398,2 bzw. 398,21742

Quantifizierung

Kalibrierung

Verwendung
interner Standard?

ja nein

wenn "ja",
welche(r)?

Standardkalibrierung matrix-matched-Kalibrierung Matrixkalibrierung Standardaddition

Kalibrierbereich

Wiederfindung

Wiederfindungskorrektur durchgeführt?

ja nein

Qualitätssicherungsmaßnahmen

Wird die Konzentration der zur Herstellung der Kalibrierung verwendeten Stamm- oder Standardlösungen überprüft?

ja nein

wenn "ja", wie?

Welche Schritte werden in jeder Probenserie zur Sicherung der Qualität der Analyse und Leistungsfähigkeit des Messgerätes vorgenommen?

Negativkontrolle Positivkontrolle Wiederfindungskontrolle QS-Standard Doppelinjektion

andere

Validierung

Ist die angewendete Methode in-house validiert?

ja nein

Mit welcher Methode wurden die Nachweis- und Bestimmungsgrenzen ermittelt?

Leerwertmethode
 Kalibriergeradenmethode
 Signal-Rausch-Verhältnis

Wurden Nachweis- und Bestimmungsgrenzen in Matrix oder ohne Matrix ermittelt?

ohne Matrix (z.B. in Lösungsmittel)
 mit Matrix

Bemerkungen

Leistungsparameter der Methode

Liste der Analyten

	Analyt	Maßeinheit	NG	BG	Wiederfindung in Matrix (%)
1	Echimidin	µg/kg			
2	Echimidin-N-Oxid	µg/kg			
3	Erucifolin	µg/kg			
4	Erucifolin-N-Oxid	µg/kg			
5	Europin	µg/kg			
6	Europin-N-Oxid	µg/kg			
7	Heliotrin	µg/kg			
8	Heliotrin-N-Oxid	µg/kg			
9	Intermedin	µg/kg			
10	Intermedin-N-Oxid	µg/kg			
11	Jacobin	µg/kg			
12	Jacobin-N-Oxid	µg/kg			
13	Lasiocarpin	µg/kg			
14	Lasiocarpin-N-Oxid	µg/kg			
15	Lycopsamin	µg/kg			
16	Lycopsamin-N-Oxid	µg/kg			
17	Monocrotalin	µg/kg			
18	Monocrotalin-N-Oxid	µg/kg			
19	Retrorsine	µg/kg			
20	Retrorsin-N-Oxid	µg/kg			
21	Senecionin	µg/kg			
22	Senecionin-N-Oxid	µg/kg			
23	Seneciphyllin	µg/kg			
24	Seneciphyllin-N-Oxid	µg/kg			
25	Senecivernin	µg/kg			
26	Senecivernin-N-Oxid	µg/kg			
27	Senkirkin	µg/kg			
28	Trichodesmin	µg/kg			
29	Gesamt-PA-Gehalt [als Retronecin]	µg/kg			
30					

NG...Nachweisgrenze
BG...Bestimmungsgrenze

	S-Mix [ng/mL]	T01 [µg/kg]	T02 [µg/kg]	T03 [µg/kg]	T04 [µg/kg]
Echimidin					
Echimidin-N-Oxid					
Erucifolin					
Erucifolin-N-Oxid					
Europin					
Europin-N-Oxid					
Heliotrin					
Heliotrin-N-Oxid					
Intermedin					
Intermedin-N-Oxid					
Jacobin					
Jacobin-N-Oxid					
Lasiocarpin					
Lasiocarpin-N-Oxid					
Lycopsamin					
Lycopsamin-N-Oxid					
Monocrotalin					
Monocrotalin-N-Oxid					
Retrorsine					
Retrorsin-N-Oxid					
Senecionin					
Senecionin-N-Oxid					
Seneciphyllin					
Seneciphyllin-N-Oxid					
Senecivernin					
Senecivernin-N-Oxid					
Senkirkin					
Trichodesmin					
Gesamt-PA-Gehalt [als Retronecin]					
...					

Anweisungen: wenn Ergebnis < NG, << **Wert der NG** eintragen (Bsp.: << 0,1)
wenn Ergebnis < BG, < **Wert der BG** eintragen (Bsp.: < 0,3)
wenn Substanz nicht analysiert wurde, **n.a.** eintragen
wenn Substanz quantifiziert wurde, ermittelten **Wert** eintragen

11 Anhang D – Teilnehmer der LVU und verwendete Methoden

Tab. 25: Teilnehmer der LVU

Teilnehmer	Land
Agilent Technologies Sales & Services GmbH & Co.KG Waldbronn	Deutschland
Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit Erlangen	Deutschland
Bundesinstitut für Risikobewertung Berlin	Deutschland
Chemical and Veterinary Analytical Institute Muensterland-Emscher-Lippe (CVUA-MEL) Münster	Deutschland
CVUA Freiburg	Deutschland
CVUA Rhein Ruhr Wupper	Deutschland
CVUA Stuttgart, Toxin-Labor Fellbach	Deutschland
Eurofins WEJ Contaminants GmbH Hamburg	Deutschland
Fa. Teekanne GmbH & Co. KG, Labor für QS Düsseldorf	Deutschland
GALAB Laboratories GmbH Hamburg	Deutschland
GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH Hamburg	Deutschland
GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH Hameln	Deutschland
Institut Kirchhof Berlin	Deutschland
Intertek Food Services GmbH Bremen	Deutschland
Laboratorio de Salud Pública de Valencia	Spanien
Landesbetrieb Hessisches Landeslabor (LHL) Kassel	Deutschland
Landesuntersuchungsamt Rheinland-Pfalz – Institut für Lebensmittelchemie Trier	Deutschland
LAV LSA (Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt) Halle/Saale	Deutschland
LAVES Niedersachsen Braunschweig	Deutschland
Leon Institute of Applied Analytics and Research GmbH Scheßlitz	Deutschland
LUA Sachsen, Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen Chemnitz	Deutschland
Ludwig-Maximilians-Universität München, Lehrstuhl für Lebensmittelsicherheit Oberschleißheim	Deutschland
NRL, UKZUZ (National Reference Laboratory, Central Institute for Supervising and Testing in Agriculture) Brno	Tschechische Republik
PhytoLab GmbH & Co KG Vestenbergsgreuth	Deutschland
Public Analyst's Laboratory Dublin	Irland
Quality Services International GmbH Bremen	Deutschland
RIKILT Wageningen UR	Niederlande
Service commun des laboratoires – Etablissement de Strasbourg	Frankreich
SGS Laboratory Services Hamburg	Deutschland
The Food and Environment Research Agency, Cork	Großbritannien
TU Braunschweig, Institut für Pharmazeutische Biologie	Deutschland

Tab. 26: Informationen zur Probenaufarbeitung, Detektionsmethode, Quantifizierungsmethode

Labcode	Extraktion	Clean-up	Detektion (direkt/indirekt)	Quantifizierung via
Lab002	2 x 20 mL H ₂ SO ₄ (heiß) USB	SCX	LC-MS/MS (direkt)	SA
Lab003	40 ml 2%ige HCOOH	automat SPE: Chromabond HR-X	LC-MS/MS (direkt)	MMS
Lab004	Quechers	dSPE mit MgSO ₄ +Bondesil-PSA	LC-MS/MS (direkt)	MMS
Lab005	BfR (2 g/100 mL)	BfR-Methode	LC-MS/MS (direkt)	MC
Lab006	3 x 20 mL Essigsäure/MeOH 1:2, USB	ohne	LC-MS/MS (direkt)	SA
Lab007	QuEChERS	QuEChERS	LC-MS/MS (direkt)	SA
Lab010	BfR-Methode	BfR-Methode	LC-MS/MS (direkt)	SA
Lab011	H ₂ O/MeOH 95/5, v/v, pH 3,3	ohne	LC-MS/MS (direkt)	MMS
Lab012	BfR-Methode	BfR-Methode	LC-MS/MS (direkt)	SA
Lab013	BfR-Methode	BfR DSC-C18	LC-MS/MS (direkt)	SA
Lab014	BfR-Methode (2 g/20 ml)	BfR-Methode	LC-MS/MS (direkt)	SA
Lab015	BfR-Methode	BfR-Methode	LC-HRMS (direkt)	MMS
Lab016	ACN/MeOH USB	0,25µm Nylon-Filter, verdünnt	LC-MS/MS (direkt)	S
Lab017	BfR-Methode	BfR-Methode	LC-MS/MS (direkt)	MMS
Lab018	2 % HCOOH USB; Verdünnung	ohne	LC-MS/MS (direkt)	MC
Lab019	QuEChERS	dispersive SPE	LC-MS/MS (direkt)	MC
Lab020	QuEChERS (nur Salze)	ohne	LC-HRMS (direkt, qualitativ)	-
Lab021	BfR-Methode	BfR-Methode	LC-MS/MS (direkt)	MC
Lab022	BfR-Methode	SCX	LC-MS/MS (direkt)	SA
Lab023	20 ml 0,2 % HCOOH, auf pH 8–9	ohne (Miniprep Filters)	LC-MS/MS (direkt)	SA
Lab024	0,05 M H ₂ SO ₄	SCX	LC-MS/MS (direkt)	SA
Lab025	2 x 20 ml 0,05 M heiße (50 °C) H ₂ SO ₄	SCX, ggf. 1:100 Verdünnen	LC-MS/MS (direkt)	SA
Lab026	BfR-Methode	ohne	LC-MS/MS (direkt)	SA
Lab027	0,05M H ₂ SO ₄	Bond Elut SCX	LC-MS/MS (indirekt)	IS
Lab028	40 ml 2 % HCOOH 1 h Schüttler,	SCX-Reinigung	LC-MS/MS (direkt)	MMS
Lab029	3 x 6 mL 0,05 M H ₂ SO ₄ USB	Bond Elut SCX	LC-MS/MS (indirekt)	IS
Lab030	2 x H ₂ SO ₄ , 2 x Filtration	Oasis HLB	LC-MS/MS (direkt)	MC
Lab031	BfR-Methode	BfR-Methode	LC-MS/MS (direkt)	MC
Lab033	BfR-Methode	BfR-Methode	LC-MS/MS (direkt)	SA

IS – interner Standard, MC – Matrixkalibrierung, MMS – Matrix-Matched-Standard, S – Standardkalibrierung, SA- Standardaddition, USB - Ultraschallbad

Tab. 27: Übersicht der verwendeten chromatografischen Bedingungen

Labcode	HPLC-Säule	Säulendimensionen	Eluent A	Eluent B	Flussrate (mL/min)
Lab002	Agilent Poroshell 120	100 x 2,1 mm, 2,7 µm	5 mM NH ₄ -Formiat + 0,025 % FA	5 mM NH ₄ -Formiat + 0,025 % FA in MeOH	0,4
Lab003	Waters, ACQUITY UPLC BEH C18	150 x 2,1 mm, 1,7 µm	0,1 % FA in H ₂ O	0,1 % FA in ACN	0,2
Lab004	5µ Gemini C18	150 x 3 mm, 5 µm	H ₂ O mit 5 mMol/L NH ₄ -Formiat + 0,1 % FA	MeOH mit 5 mMol/L NH ₄ -Formiat + 0,1 % FA	0,25
Lab005	THERMO Hypersil Gold	150 x 2,1 mm, 3,0 µm	H ₂ O, 5 mM NH ₄ -Formiat, 1 % FA	MeOH, 5 mM NH ₄ -Formiat, 1 % FA	0,3
Lab006	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
Lab007	ACQUITY UPLC BEH C18	50 x 2,1 mm, 1,7 µm	0,1 % FA in H ₂ O	0,1 % FA + 1 mM HCOONH ₄ in MeOH	0,4
Lab010	BEH C18	50 x 2,1 mm, 1,7 µm;	H ₂ O/Ammoniumformiat 0,25 %/FA 0,1 %	MeOH/0,1 % FA	0,4
Lab011	k. A.	100 x 2 mm, 2,7 µm	5 mMol NH ₄ -Formiat in H ₂ O, 0,1 % FA	5 mMol NH ₄ -Formiat in MeOH, 0,1 % FA	0,4
Lab012	Macherey & Nagel Nucleoshell RP 18plus	150 x 2 mm, 2,7 µm	H ₂ O:5 mMol NH ₄ -Formiat 0,1 % FA	MeOH:5 mMol NH ₄ -Formiat, 0,1 % FA	0,3
Lab013	PFP Kinetec 2,6 µ 100A	150 x 2,1 mm, 2,6 µm	95/5 (V/V) water/ MeOH with 0,1 % FA	MeOH with 0,1 % FA	0,3
Lab014	Thermo Hypersil Gold (C18)	150 x 2,1 mm, 5 µm	H ₂ O + NH ₄ ⁺ -Formiat	MeOH + NH ₄ -Formiat	0,3
Lab015	Thermo Hypersil Gold C18	150 x 2,1 mm, 1,9 µm	5 mM NH ₄ -Formiat + 0,1 % FA in H ₂ O	5 mM NH ₄ -Formiat + 0,1 % FA in MeOH	
Lab016	Waters UPLC BEH C18	150 x 2,1 mm, 1,7 µm	5 mM NH ₄ -Formiat + 0,1 % FA in H ₂ O	5 mM NH ₄ -Formiat + 0,1 % FA in MeOH	0,3
Lab017	Thermo Hypersil Gold C18	150 x 2,1 mm, 1,9 µm	5 mM NH ₄ -Formiat + 0,1 % FA in H ₂ O	5 mM NH ₄ -Formiat + 0,1 % FA in MeOH	0,3
Lab018	Gemini-NX C18	150 x 2,0 mm; 3 µm	6,5 mM Ammoniak in H ₂ O	6,5 mM Ammoniak in Acetonitril	0,3
Lab019	Zorbax Eclipse plus C18	150 x 2,1 mm, 3,5 µm	315 mg NH ₄ F/1 mL FA in 1 L H ₂ O	315 mg NH ₄ F/1 mL FA in 1 L MeOH	0,3–0,7
Lab020	Hypersil Gold C18 column from Thermo	100 x 2,1 mm, 1,9 µm	0,1 % acetic acid aqueous solution	MeOH:Acetonitrile (90:10) containing acetic acid 0,1 %	0,4
Lab021	Synergi Polar-RP 80A	100 x 2,00 mm	H ₂ O (+ 5 mmol/L NH ₄ -Formiat, + 0,1 % FA	MeOH (+ 5 mmol/L NH ₄ -Formiat + 0,1 % FA	0,3
Lab022	ZORBAX Eclipse Plus C18, Rapid Resolution HD	150 x 2,1 mm, 1,8 µm	H ₂ O mit 0,03 % NH ₄ -Formiat + 0,1 % FA	MeOH (99,5 %) mit 0,03 % NH ₄ -Formiat + 0,1 % FA	0,5
Lab023	Waters UPLC BEH C18	150 x 2,1 mm, 1,7 µm	6 mM ammonia in water	1,2 mM ammonia in acetonitrile	0,4
Lab024	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
Lab025	Poroshell 120 EC-C18	2,1 x 100 mm, 2,7 µm	H ₂ O + 5 mM NH ₄ -Formiat + 0,025 % FA	5 mM NH ₄ -Formiat + 0,025 % FA in MeOH	0,3

Fortsetzung Tab. 27: Übersicht der verwendeten chromatografischen Bedingungen

Lab026	Agilent Zorbax Eclipse Plus C18 RRDH	100 x 2,1 mm, 1,8 µm	H ₂ O:5 mMol NH ₄ -Formiat 0,1 % FA	MeOH:5 mMol NH ₄ -Formiat, 0,1 % FA	0,35
Lab027	Supelco Discovery HS F5	150 x 2,1 mm, 3 µm, mit Vorsäule	H ₂ O (0,1 % Formic acid)	Acetonitril (0,1 % Formic acid)	0,25
Lab028	Synergi RP-polar (phenomenex)	150 x 2,0 mm, 4 µm	Aqua bidest + 5mM NH ₄ -Formiat + 0,1 % FAc	MeOH + 5 mM NH ₄ -Formiat + 0,1 % FAc	0,4
Lab029	Macherey & Nagel Nucleoshell RP 18plus	150 x 2 mm, 2,7 µm	H ₂ O:5 mMol NH ₄ -Formiat 0,1 % FA	MeOH:5 mMol NH ₄ -Formiat, 0,1 % FA	0,3
Lab030	Eclipse Plus C18 Agilent	100 x 2,1 mm, 1,8 µm	H ₂ O + 0,1 % FA	MeOH + 0,1 % FA	0,3
Lab031	Acquity UPLC, BEH C18	100 x 2,1 mm, 1,7 µm	NH ₄ -Formiat + FA in H ₂ O	NH ₄ -Formiat + FA in MeOH	0,35
Lab033	Macherey-Nagel Nucleoshell RP 18	100 x 3,0 mm, 2,7 µm	5 mM NH ₄ -Formiat in H ₂ O	5 mM NH ₄ -Formiat in MeOH	0,4

FA – Ameisensäure, NH₄-Formiat – Ammoniumformiat, k.A. – keine Angabe

Tab. 36: Ergebnisse der Stabilitätsprüfung für Probe T01 – Pfefferminztee (dotiert)

	EM	EMN	HN	HNN	IM	ImN	LA	LAN	RE	ReN	SC	SCN	SK	SP	SPN
Mittlere Konzentration bei Homogenitätsprüfung [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	78,5	8,1	34,0	203,0	124,3	19,6	14,7	6,8	110,7	138,4	100,1	21,7	158,8	69,6	24,5
Mittlere Konzentration zum Ende des Berichtszeitraums [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	92,5	6,9	40,3	171,0	88,7	17,3	17,7	6,1	122,4	127,9	124,5	20,2	148,4	60,2	23,2
Wiederfindung bezogen auf die Konzentration zum Zeitpunkt der Homogenitätsprüfung [%]	117,9	85,8	118,4	84,2	71,3	88,3	120,3	89,0	110,6	92,4	124,4	92,9	93,4	86,4	94,7

Tab. 37: Ergebnisse der Stabilitätsprüfung Probe T02 – Kamillentee (natürlich kontaminiert)

	EM	EMN	IM	IMN	LA	LAN	RE	REN	SC	SCN	SP	SPN
Mittlere Konzentration bei Homogenitätsprüfung [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	9,1	26,0	159,1	7,5	50,4	9,3	13,9	44,6	48,0	166,1	41,6	104,4
Mittlere Konzentration zum Ende des Berichtszeitraums [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	10,6	33,5	173,8	7,0	54,1	7,3	16,1	45,6	45,0	171,1	47,7	101,0
Wiederfindung bezogen auf die Konzentration zum Zeitpunkt der Homogenitätsprüfung [%]	116,4	128,8	109,2	92,6	107,2	78,8	115,9	102,2	93,8	103,1	114,7	96,7

Tab. 38: Probe T03 – Ergebnisse der Stabilitätsprüfung Melissentee (natürlich kontaminiert)

	EU	EUN	HN	HNN	LC	LCN	RE	REN	SC	SCN	SP	SPN
Mittlere Konzentration bei Homogenitätsprüfung [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	44,3	234,5	59,0	214,0	21,0	79,1	46,5	153,9	47,8	259,8	108,7	160,6
Mittlere Konzentration zum Ende des Berichtszeitraums [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	49,8	222,1	58,8	229,5	20,5	67,7	42,8	142,6	42,7	271,0	113,9	153,3
Wiederfindung bezogen auf die Konzentration zum Zeitpunkt der Homogenitätsprüfung [%]	112,5	94,7	99,6	107,3	97,2	85,5	92,1	92,7	89,3	104,3	104,8	95,5

Tab. 39: Probe T04 – Ergebnisse der Stabilitätsprüfung Rooibostee (natürlich kontaminiert)

	RE	REN	SC	SCN	SK	SP	SPN	SV	SVN	SC_SV	SC_SV_N
Mittlere Konzentration bei Homogenitätsprüfung [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	67,2	320,9	100,8	568,3	18,3	12	53	52,5	22,2	153,3	590,5
Mittlere Konzentration zum Ende des Berichtszeitraums [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	69,3	293,0	110,9	467,5	16,3	13,1	43,9	68,8	75,0	179,7	542,5
Wiederfindung bezogen auf die Konzentration zum Zeitpunkt der Homogenitätsprüfung [%]	103,2	91,3	110,1	82,3	89,3	108,8	82,9	131,0	337,9	117,2	91,9

13 Anhang F – Einzelwerte der Labore

Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab002	S-MIX	AT					ng/ml
Lab002	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab002	S-MIX	EM	75,6				ng/ml
Lab002	S-MIX	EMN	22,6				ng/ml
Lab002	S-MIX	ER		NN		0,1	ng/ml
Lab002	S-MIX	ERN		NN		0,3	ng/ml
Lab002	S-MIX	EU	1,1				ng/ml
Lab002	S-MIX	EUN		NN		0,2	ng/ml
Lab002	S-MIX	HN	17,6				ng/ml
Lab002	S-MIX	HNN	436,3				ng/ml
Lab002	S-MIX	IG					ng/ml
Lab002	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab002	S-MIX	IM	36,2				ng/ml
Lab002	S-MIX	IM_LA	44,05				ng/ml
Lab002	S-MIX	IM_LA_N	17,24				ng/ml
Lab002	S-MIX	IMN	8,81				ng/ml
Lab002	S-MIX	JB		NN		0,3	ng/ml
Lab002	S-MIX	JBN		NN		0,1	ng/ml
Lab002	S-MIX	LA	7,85				ng/ml
Lab002	S-MIX	LAN	8,43				ng/ml
Lab002	S-MIX	LC		NN		0,05	ng/ml
Lab002	S-MIX	LCN		NN		0,25	ng/ml
Lab002	S-MIX	MC		NN		0,1	ng/ml
Lab002	S-MIX	MCN		NN		0,25	ng/ml
Lab002	S-MIX	PA_R					ng/ml
Lab002	S-MIX	RE	42,9				ng/ml
Lab002	S-MIX	REN	58,8				ng/ml
Lab002	S-MIX	SC	155,6				ng/ml
Lab002	S-MIX	SC_SV	155,6				ng/ml
Lab002	S-MIX	SC_SV_N		NN		0,25	ng/ml
Lab002	S-MIX	SCN		NN		0,25	ng/ml
Lab002	S-MIX	SK	76,5				ng/ml
Lab002	S-MIX	SO					ng/ml
Lab002	S-MIX	SON					ng/ml
Lab002	S-MIX	SP	31,5				ng/ml
Lab002	S-MIX	SPN	13,9				ng/ml
Lab002	S-MIX	SV		NN		0,25	ng/ml
Lab002	S-MIX	SVN		NN		0,3	ng/ml
Lab002	S-MIX	TD		NN		0,25	ng/ml
Lab002	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab002	T01	AT					µg/kg
Lab002	T01	ATN					µg/kg
Lab002	T01	EM	103,4				µg/kg
Lab002	T01	EMN		NB	0,5		µg/kg
Lab002	T01	ER		NN		0,1	µg/kg
Lab002	T01	ERN		NN		0,3	µg/kg
Lab002	T01	EU		NN		0,05	µg/kg
Lab002	T01	EUN		NN		0,2	µg/kg
Lab002	T01	HN	34,2				µg/kg
Lab002	T01	HNN	486,3				µg/kg
Lab002	T01	IG					µg/kg
Lab002	T01	IGN					µg/kg
Lab002	T01	IM	52				µg/kg
Lab002	T01	IM_LA	57,74				µg/kg
Lab002	T01	IM_LA_N	11,94				µg/kg
Lab002	T01	IMN	4,9				µg/kg
Lab002	T01	JB		NN		0,3	µg/kg
Lab002	T01	JBN		NN		0,1	µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab002	T01	LA	5,74				µg/kg
Lab002	T01	LAN	7,04				µg/kg
Lab002	T01	LC		NN		0,05	µg/kg
Lab002	T01	LCN		NN		0,25	µg/kg
Lab002	T01	MC		NN		0,1	µg/kg
Lab002	T01	MCN		NN		0,25	µg/kg
Lab002	T01	PA_R					µg/kg
Lab002	T01	RE	69,4				µg/kg
Lab002	T01	REN	225,3				µg/kg
Lab002	T01	SC	220,2				µg/kg
Lab002	T01	SC_SV	220,2				µg/kg
Lab002	T01	SC_SV_N	5,14				µg/kg
Lab002	T01	SCN	5,14				µg/kg
Lab002	T01	SK	153,3				µg/kg
Lab002	T01	SO					µg/kg
Lab002	T01	SON					µg/kg
Lab002	T01	SP	16,9				µg/kg
Lab002	T01	SPN		NB	0,5		µg/kg
Lab002	T01	SV		NN		0,25	µg/kg
Lab002	T01	SVN		NN		0,3	µg/kg
Lab002	T01	TD		NN		0,25	µg/kg
Lab002	T01	TDN					µg/kg
Lab002	T02	AT					µg/kg
Lab002	T02	ATN					µg/kg
Lab002	T02	EM	12,4				µg/kg
Lab002	T02	EMN	11				µg/kg
Lab002	T02	ER		NB	0,25		µg/kg
Lab002	T02	ERN		NN		0,3	µg/kg
Lab002	T02	EU		NN		0,05	µg/kg
Lab002	T02	EUN		NN		0,2	µg/kg
Lab002	T02	HN		NN		0,1	µg/kg
Lab002	T02	HNN		NN		0,3	µg/kg
Lab002	T02	IG					µg/kg
Lab002	T02	IGN					µg/kg
Lab002	T02	IM	125,6				µg/kg
Lab002	T02	IM_LA	168,8				µg/kg
Lab002	T02	IM_LA_N	28,22				µg/kg
Lab002	T02	IMN	7,62				µg/kg
Lab002	T02	JB		NN		0,3	µg/kg
Lab002	T02	JBN		NN		0,1	µg/kg
Lab002	T02	LA	43,2				µg/kg
Lab002	T02	LAN	20,6				µg/kg
Lab002	T02	LC		NN		0,05	µg/kg
Lab002	T02	LCN		NN		0,25	µg/kg
Lab002	T02	MC		NN		0,1	µg/kg
Lab002	T02	MCN		NN		0,25	µg/kg
Lab002	T02	PA_R					µg/kg
Lab002	T02	RE	21,8				µg/kg
Lab002	T02	REN	37,3				µg/kg
Lab002	T02	SC	112,3				µg/kg
Lab002	T02	SC_SV	112,3				µg/kg
Lab002	T02	SC_SV_N	110,9				µg/kg
Lab002	T02	SCN	110,9				µg/kg
Lab002	T02	SK		NB	0,25		µg/kg
Lab002	T02	SO					µg/kg
Lab002	T02	SON					µg/kg
Lab002	T02	SP	24,3				µg/kg
Lab002	T02	SPN	70,2				µg/kg
Lab002	T02	SV		NB	0,5		µg/kg
Lab002	T02	SVN		NN		0,3	µg/kg
Lab002	T02	TD	2,62				µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab002	T02	TDN					µg/kg
Lab002	T03	AT					µg/kg
Lab002	T03	ATN					µg/kg
Lab002	T03	EM		NN		0,1	µg/kg
Lab002	T03	EMN		NB	0,5		µg/kg
Lab002	T03	ER		NN		0,1	µg/kg
Lab002	T03	ERN		NN		0,3	µg/kg
Lab002	T03	EU	33,4				µg/kg
Lab002	T03	EUN	194,7				µg/kg
Lab002	T03	HN	65,6				µg/kg
Lab002	T03	HNN	525,7				µg/kg
Lab002	T03	IG					µg/kg
Lab002	T03	IGN					µg/kg
Lab002	T03	IM		NN		0,1	µg/kg
Lab002	T03	IM_LA	2,27				µg/kg
Lab002	T03	IM_LA_N	6,22				µg/kg
Lab002	T03	IMN		NB	0,5		µg/kg
Lab002	T03	JB		NN		0,3	µg/kg
Lab002	T03	JBN		NN		0,1	µg/kg
Lab002	T03	LA	2,27				µg/kg
Lab002	T03	LAN	6,22				µg/kg
Lab002	T03	LC	59,6				µg/kg
Lab002	T03	LCN	57,9				µg/kg
Lab002	T03	MC		NN		0,1	µg/kg
Lab002	T03	MCN		NN		0,25	µg/kg
Lab002	T03	PA_R					µg/kg
Lab002	T03	RE	19,5				µg/kg
Lab002	T03	REN	26,9				µg/kg
Lab002	T03	SC	64,4				µg/kg
Lab002	T03	SC_SV	67,26				µg/kg
Lab002	T03	SC_SV_N	183,5				µg/kg
Lab002	T03	SCN	160,5				µg/kg
Lab002	T03	SK	2,83				µg/kg
Lab002	T03	SO					µg/kg
Lab002	T03	SON					µg/kg
Lab002	T03	SP	52,5				µg/kg
Lab002	T03	SPN	92,8				µg/kg
Lab002	T03	SV	2,86				µg/kg
Lab002	T03	SVN	23				µg/kg
Lab002	T03	TD		NN		0,25	µg/kg
Lab002	T03	TDN					µg/kg
Lab002	T04	AT					µg/kg
Lab002	T04	ATN					µg/kg
Lab002	T04	EM		NB	0,2		µg/kg
Lab002	T04	EMN		NB	0,5		µg/kg
Lab002	T04	ER		NN		0,1	µg/kg
Lab002	T04	ERN		NN		0,3	µg/kg
Lab002	T04	EU		NN		0,05	µg/kg
Lab002	T04	EUN		NN		0,2	µg/kg
Lab002	T04	HN		NN		0,1	µg/kg
Lab002	T04	HNN		NN		0,3	µg/kg
Lab002	T04	IG					µg/kg
Lab002	T04	IGN					µg/kg
Lab002	T04	IM		NN		0,1	µg/kg
Lab002	T04	IM_LA		NN		0,1	µg/kg
Lab002	T04	IM_LA_N		NN		0,25	µg/kg
Lab002	T04	IMN		NN		0,25	µg/kg
Lab002	T04	JB		NN		0,3	µg/kg
Lab002	T04	JBN		NN		0,1	µg/kg
Lab002	T04	LA		NN		0,1	µg/kg
Lab002	T04	LAN		NN		0,3	µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab002	T04	LC		NN		0,05	µg/kg
Lab002	T04	LCN		NN		0,25	µg/kg
Lab002	T04	MC		NN		0,1	µg/kg
Lab002	T04	MCN		NN		0,25	µg/kg
Lab002	T04	PA_R					µg/kg
Lab002	T04	RE	61,3				µg/kg
Lab002	T04	REN	227,3				µg/kg
Lab002	T04	SC	137,9				µg/kg
Lab002	T04	SC_SV	146				µg/kg
Lab002	T04	SC_SV_N	350,5				µg/kg
Lab002	T04	SCN	309,1				µg/kg
Lab002	T04	SK	18,1				µg/kg
Lab002	T04	SO					µg/kg
Lab002	T04	SON					µg/kg
Lab002	T04	SP	7,76				µg/kg
Lab002	T04	SPN	47,4				µg/kg
Lab002	T04	SV	8,12				µg/kg
Lab002	T04	SVN	41,4				µg/kg
Lab002	T04	TD		NN		0,25	µg/kg
Lab002	T04	TDN					µg/kg
Lab003	S-MIX	AT					ng/ml
Lab003	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab003	S-MIX	EM	77,67				ng/ml
Lab003	S-MIX	EMN		NN		1	ng/ml
Lab003	S-MIX	ER		NN		1	ng/ml
Lab003	S-MIX	ERN		NN		1	ng/ml
Lab003	S-MIX	EU		NB	3		ng/ml
Lab003	S-MIX	EUN		NN		1	ng/ml
Lab003	S-MIX	HN	18,18				ng/ml
Lab003	S-MIX	HNN	125,6				ng/ml
Lab003	S-MIX	IG					ng/ml
Lab003	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab003	S-MIX	IM	51,9				ng/ml
Lab003	S-MIX	IM_LA	57				ng/ml
Lab003	S-MIX	IM_LA_N	16,07				ng/ml
Lab003	S-MIX	IMN	10,2				ng/ml
Lab003	S-MIX	JB		NN		1	ng/ml
Lab003	S-MIX	JBN		NN		1	ng/ml
Lab003	S-MIX	LA	5,1				ng/ml
Lab003	S-MIX	LAN	5,87				ng/ml
Lab003	S-MIX	LC		NN		1	ng/ml
Lab003	S-MIX	LCN		NN		2	ng/ml
Lab003	S-MIX	MC		NN		2	ng/ml
Lab003	S-MIX	MCN		NN		2	ng/ml
Lab003	S-MIX	PA_R					ng/ml
Lab003	S-MIX	RE	60,71				ng/ml
Lab003	S-MIX	REN	69,85				ng/ml
Lab003	S-MIX	SC	99,6				ng/ml
Lab003	S-MIX	SC_SV	99,6				ng/ml
Lab003	S-MIX	SC_SV_N		NN		1	ng/ml
Lab003	S-MIX	SCN		NN		1	ng/ml
Lab003	S-MIX	SK	69,7				ng/ml
Lab003	S-MIX	SO					ng/ml
Lab003	S-MIX	SON					ng/ml
Lab003	S-MIX	SP	42,46				ng/ml
Lab003	S-MIX	SPN	14,6				ng/ml
Lab003	S-MIX	SV					ng/ml
Lab003	S-MIX	SVN		NN		1	ng/ml
Lab003	S-MIX	TD		NN		1	ng/ml
Lab003	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab003	T01	AT					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab003	T01	ATN					µg/kg
Lab003	T01	EM	104,5				µg/kg
Lab003	T01	EMN		NN		1	µg/kg
Lab003	T01	ER		NN		1	µg/kg
Lab003	T01	ERN		NN		1	µg/kg
Lab003	T01	EU		NN		1	µg/kg
Lab003	T01	EUN		NN		1	µg/kg
Lab003	T01	HN	36				µg/kg
Lab003	T01	HNN	170				µg/kg
Lab003	T01	IG					µg/kg
Lab003	T01	IGN					µg/kg
Lab003	T01	IM	45,7				µg/kg
Lab003	T01	IM_LA	51,5				µg/kg
Lab003	T01	IM_LA_N	9,4				µg/kg
Lab003	T01	IMN	5,4				µg/kg
Lab003	T01	JB		NN		1	µg/kg
Lab003	T01	JBN		NN		1	µg/kg
Lab003	T01	LA	5,8				µg/kg
Lab003	T01	LAN	4				µg/kg
Lab003	T01	LC		NN		1	µg/kg
Lab003	T01	LCN		NN		2	µg/kg
Lab003	T01	MC		NN		2	µg/kg
Lab003	T01	MCN		NN		2	µg/kg
Lab003	T01	PA_R					µg/kg
Lab003	T01	RE	67				µg/kg
Lab003	T01	REN	82,8				µg/kg
Lab003	T01	SC	63				µg/kg
Lab003	T01	SC_SV	63				µg/kg
Lab003	T01	SC_SV_N	9				µg/kg
Lab003	T01	SCN	9				µg/kg
Lab003	T01	SK	116,6				µg/kg
Lab003	T01	SO					µg/kg
Lab003	T01	SON					µg/kg
Lab003	T01	SP	10,7				µg/kg
Lab003	T01	SPN	6,7				µg/kg
Lab003	T01	SV					µg/kg
Lab003	T01	SVN		NN		1	µg/kg
Lab003	T01	TD		NN		1	µg/kg
Lab003	T01	TDN					µg/kg
Lab003	T02	AT					µg/kg
Lab003	T02	ATN					µg/kg
Lab003	T02	EM	48,8				µg/kg
Lab003	T02	EMN		NN		1	µg/kg
Lab003	T02	ER		NN		1	µg/kg
Lab003	T02	ERN		NN		1	µg/kg
Lab003	T02	EU		NN		1	µg/kg
Lab003	T02	EUN		NN		1	µg/kg
Lab003	T02	HN		NN		1	µg/kg
Lab003	T02	HNN		NN		1	µg/kg
Lab003	T02	IG					µg/kg
Lab003	T02	IGN					µg/kg
Lab003	T02	IM	105,8				µg/kg
Lab003	T02	IM_LA	122,1				µg/kg
Lab003	T02	IM_LA_N	9,4				µg/kg
Lab003	T02	IMN		NB	3		µg/kg
Lab003	T02	JB		NN		1	µg/kg
Lab003	T02	JBN		NN		1	µg/kg
Lab003	T02	LA	16,3				µg/kg
Lab003	T02	LAN	9,4				µg/kg
Lab003	T02	LC		NN		1	µg/kg
Lab003	T02	LCN		NN		2	µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab003	T02	MC		NN		2	µg/kg
Lab003	T02	MCN		NN		2	µg/kg
Lab003	T02	PA_R					µg/kg
Lab003	T02	RE	19,2				µg/kg
Lab003	T02	REN	40,6				µg/kg
Lab003	T02	SC	18,7				µg/kg
Lab003	T02	SC_SV	18,7				µg/kg
Lab003	T02	SC_SV_N	142				µg/kg
Lab003	T02	SCN	142				µg/kg
Lab003	T02	SK		NN		2	µg/kg
Lab003	T02	SO					µg/kg
Lab003	T02	SON					µg/kg
Lab003	T02	SP	28,3				µg/kg
Lab003	T02	SPN	88,8				µg/kg
Lab003	T02	SV					µg/kg
Lab003	T02	SVN		NN		1	µg/kg
Lab003	T02	TD		NN		1	µg/kg
Lab003	T02	TDN					µg/kg
Lab003	T03	AT					µg/kg
Lab003	T03	ATN					µg/kg
Lab003	T03	EM		NN		2	µg/kg
Lab003	T03	EMN		NN		1	µg/kg
Lab003	T03	ER		NN		1	µg/kg
Lab003	T03	ERN		NN		1	µg/kg
Lab003	T03	EU	31,6				µg/kg
Lab003	T03	EUN	240,6				µg/kg
Lab003	T03	HN	36,6				µg/kg
Lab003	T03	HNN	195,7				µg/kg
Lab003	T03	IG					µg/kg
Lab003	T03	IGN					µg/kg
Lab003	T03	IM		NN		1	µg/kg
Lab003	T03	IM_LA		NN		1	µg/kg
Lab003	T03	IM_LA_N		NN		1	µg/kg
Lab003	T03	IMN		NN		1	µg/kg
Lab003	T03	JB		NN		1	µg/kg
Lab003	T03	JBN		NN		1	µg/kg
Lab003	T03	LA		NN		1	µg/kg
Lab003	T03	LAN		NN		1	µg/kg
Lab003	T03	LC	13,5				µg/kg
Lab003	T03	LCN	80,2				µg/kg
Lab003	T03	MC		NN		2	µg/kg
Lab003	T03	MCN		NN		2	µg/kg
Lab003	T03	PA_R					µg/kg
Lab003	T03	RE	20,6				µg/kg
Lab003	T03	REN	72				µg/kg
Lab003	T03	SC	19,8				µg/kg
Lab003	T03	SC_SV	19,8				µg/kg
Lab003	T03	SC_SV_N	108				µg/kg
Lab003	T03	SCN	70				µg/kg
Lab003	T03	SK		NN		2	µg/kg
Lab003	T03	SO					µg/kg
Lab003	T03	SON					µg/kg
Lab003	T03	SP	42,5				µg/kg
Lab003	T03	SPN	57,4				µg/kg
Lab003	T03	SV					µg/kg
Lab003	T03	SVN	38				µg/kg
Lab003	T03	TD		NN		1	µg/kg
Lab003	T03	TDN					µg/kg
Lab003	T04	AT					µg/kg
Lab003	T04	ATN					µg/kg
Lab003	T04	EM		NN		2	µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab003	T04	EMN		NN		1	µg/kg
Lab003	T04	ER		NB	1		µg/kg
Lab003	T04	ERN		NN		1	µg/kg
Lab003	T04	EU		NN		1	µg/kg
Lab003	T04	EUN		NN		1	µg/kg
Lab003	T04	HN		NN		1	µg/kg
Lab003	T04	HNN		NN		1	µg/kg
Lab003	T04	IG					µg/kg
Lab003	T04	IGN					µg/kg
Lab003	T04	IM		NN		1	µg/kg
Lab003	T04	IM_LA		NN		1	µg/kg
Lab003	T04	IM_LA_N		NN		1	µg/kg
Lab003	T04	IMN		NN		1	µg/kg
Lab003	T04	JB		NN		1	µg/kg
Lab003	T04	JBN		NN		1	µg/kg
Lab003	T04	LA		NN		1	µg/kg
Lab003	T04	LAN		NN		1	µg/kg
Lab003	T04	LC		NN		1	µg/kg
Lab003	T04	LCN		NN		2	µg/kg
Lab003	T04	MC		NN		2	µg/kg
Lab003	T04	MCN		NN		2	µg/kg
Lab003	T04	PA_R					µg/kg
Lab003	T04	RE	39,4				µg/kg
Lab003	T04	REN	218,3				µg/kg
Lab003	T04	SC	41				µg/kg
Lab003	T04	SC_SV	41				µg/kg
Lab003	T04	SC_SV_N	770				µg/kg
Lab003	T04	SCN	448				µg/kg
Lab003	T04	SK	37,4				µg/kg
Lab003	T04	SO					µg/kg
Lab003	T04	SON					µg/kg
Lab003	T04	SP	11,3				µg/kg
Lab003	T04	SPN	34,4				µg/kg
Lab003	T04	SV					µg/kg
Lab003	T04	SVN	322				µg/kg
Lab003	T04	TD		NN		1	µg/kg
Lab003	T04	TDN					µg/kg
Lab004	S-MIX	AT					ng/ml
Lab004	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab004	S-MIX	EM	63,4				ng/ml
Lab004	S-MIX	EMN					ng/ml
Lab004	S-MIX	ER					ng/ml
Lab004	S-MIX	ERN					ng/ml
Lab004	S-MIX	EU					ng/ml
Lab004	S-MIX	EUN					ng/ml
Lab004	S-MIX	HN	15,3				ng/ml
Lab004	S-MIX	HNN	117				ng/ml
Lab004	S-MIX	IG					ng/ml
Lab004	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab004	S-MIX	IM	27,4				ng/ml
Lab004	S-MIX	IM_LA	86,7				ng/ml
Lab004	S-MIX	IM_LA_N					ng/ml
Lab004	S-MIX	IMN					ng/ml
Lab004	S-MIX	JB					ng/ml
Lab004	S-MIX	JBN					ng/ml
Lab004	S-MIX	LA	59,3				ng/ml
Lab004	S-MIX	LAN					ng/ml
Lab004	S-MIX	LC		NN		2	ng/ml
Lab004	S-MIX	LCN		NN		2	ng/ml
Lab004	S-MIX	MC		NN		4	ng/ml
Lab004	S-MIX	MCN		NN		4	ng/ml

Fortsetzung Tab. 39: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab004	S-MIX	PA_R					ng/ml
Lab004	S-MIX	RE	55,6				ng/ml
Lab004	S-MIX	REN	64,6				ng/ml
Lab004	S-MIX	SC	121				ng/ml
Lab004	S-MIX	SC_SV	121				ng/ml
Lab004	S-MIX	SC_SV_N		NN		3	ng/ml
Lab004	S-MIX	SCN		NN		3	ng/ml
Lab004	S-MIX	SK	73,6				ng/ml
Lab004	S-MIX	SO					ng/ml
Lab004	S-MIX	SON					ng/ml
Lab004	S-MIX	SP	34,8				ng/ml
Lab004	S-MIX	SPN	10,9				ng/ml
Lab004	S-MIX	SV					ng/ml
Lab004	S-MIX	SVN					ng/ml
Lab004	S-MIX	TD		NN		3	ng/ml
Lab004	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab004	T01	AT					µg/kg
Lab004	T01	ATN					µg/kg
Lab004	T01	EM	273				µg/kg
Lab004	T01	EMN					µg/kg
Lab004	T01	ER					µg/kg
Lab004	T01	ERN					µg/kg
Lab004	T01	EU					µg/kg
Lab004	T01	EUN					µg/kg
Lab004	T01	HN	59,9				µg/kg
Lab004	T01	HNN	242				µg/kg
Lab004	T01	IG					µg/kg
Lab004	T01	IGN					µg/kg
Lab004	T01	IM	6,8				µg/kg
Lab004	T01	IM_LA	98,1				µg/kg
Lab004	T01	IM_LA_N					µg/kg
Lab004	T01	IMN					µg/kg
Lab004	T01	JB					µg/kg
Lab004	T01	JBN					µg/kg
Lab004	T01	LA	91,3				µg/kg
Lab004	T01	LAN					µg/kg
Lab004	T01	LC		NN		13,1	µg/kg
Lab004	T01	LCN		NN		4,8	µg/kg
Lab004	T01	MC		NN		5,8	µg/kg
Lab004	T01	MCN		NN		5,8	µg/kg
Lab004	T01	PA_R					µg/kg
Lab004	T01	RE	115,8				µg/kg
Lab004	T01	REN	60,4				µg/kg
Lab004	T01	SC	688				µg/kg
Lab004	T01	SC_SV	688				µg/kg
Lab004	T01	SC_SV_N	21,6				µg/kg
Lab004	T01	SCN	21,6				µg/kg
Lab004	T01	SK	450				µg/kg
Lab004	T01	SO					µg/kg
Lab004	T01	SON					µg/kg
Lab004	T01	SP	35				µg/kg
Lab004	T01	SPN	23,8				µg/kg
Lab004	T01	SV					µg/kg
Lab004	T01	SVN					µg/kg
Lab004	T01	TD		NN		5,9	µg/kg
Lab004	T01	TDN					µg/kg
Lab004	T02	AT					µg/kg
Lab004	T02	ATN					µg/kg
Lab004	T02	EM		NN		3,4	µg/kg
Lab004	T02	EMN					µg/kg
Lab004	T02	ER					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab004	T02	ERN					µg/kg
Lab004	T02	EU					µg/kg
Lab004	T02	EUN					µg/kg
Lab004	T02	HN		NN		9,8	µg/kg
Lab004	T02	HNN		NN		4,9	µg/kg
Lab004	T02	IG					µg/kg
Lab004	T02	IGN					µg/kg
Lab004	T02	IM	144,1				µg/kg
Lab004	T02	IM_LA	337,3				µg/kg
Lab004	T02	IM_LA_N					µg/kg
Lab004	T02	IMN					µg/kg
Lab004	T02	JB					µg/kg
Lab004	T02	JBN					µg/kg
Lab004	T02	LA	193,2				µg/kg
Lab004	T02	LAN					µg/kg
Lab004	T02	LC		NN		13,1	µg/kg
Lab004	T02	LCN		NN		4,8	µg/kg
Lab004	T02	MC		NN		5,8	µg/kg
Lab004	T02	MCN		NN		5,8	µg/kg
Lab004	T02	PA_R					µg/kg
Lab004	T02	RE	36,8				µg/kg
Lab004	T02	REN	53,5				µg/kg
Lab004	T02	SC	109,2				µg/kg
Lab004	T02	SC_SV	109,2				µg/kg
Lab004	T02	SC_SV_N	309				µg/kg
Lab004	T02	SCN	309				µg/kg
Lab004	T02	SK		NN		5	µg/kg
Lab004	T02	SO					µg/kg
Lab004	T02	SON					µg/kg
Lab004	T02	SP	70,1				µg/kg
Lab004	T02	SPN	255				µg/kg
Lab004	T02	SV					µg/kg
Lab004	T02	SVN					µg/kg
Lab004	T02	TD		NN		5,9	µg/kg
Lab004	T02	TDN					µg/kg
Lab004	T03	AT					µg/kg
Lab004	T03	ATN					µg/kg
Lab004	T03	EM		NN		3,4	µg/kg
Lab004	T03	EMN					µg/kg
Lab004	T03	ER					µg/kg
Lab004	T03	ERN					µg/kg
Lab004	T03	EU					µg/kg
Lab004	T03	EUN					µg/kg
Lab004	T03	HN	53,5				µg/kg
Lab004	T03	HNN	211				µg/kg
Lab004	T03	IG					µg/kg
Lab004	T03	IGN					µg/kg
Lab004	T03	IM		NN		3	µg/kg
Lab004	T03	IM_LA		NN		2,8	µg/kg
Lab004	T03	IM_LA_N					µg/kg
Lab004	T03	IMN					µg/kg
Lab004	T03	JB					µg/kg
Lab004	T03	JBN					µg/kg
Lab004	T03	LA		NN		2,8	µg/kg
Lab004	T03	LAN					µg/kg
Lab004	T03	LC	32,4				µg/kg
Lab004	T03	LCN	20,4				µg/kg
Lab004	T03	MC		NN		5,8	µg/kg
Lab004	T03	MCN		NN		5,8	µg/kg
Lab004	T03	PA_R					µg/kg
Lab004	T03	RE	23,2				µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab004	T03	REN	42,4				µg/kg
Lab004	T03	SC	99,2				µg/kg
Lab004	T03	SC_SV	99,2				µg/kg
Lab004	T03	SC_SV_N	168,3				µg/kg
Lab004	T03	SCN	168,3				µg/kg
Lab004	T03	SK		NN		5	µg/kg
Lab004	T03	SO					µg/kg
Lab004	T03	SON					µg/kg
Lab004	T03	SP	84,8				µg/kg
Lab004	T03	SPN	126,9				µg/kg
Lab004	T03	SV					µg/kg
Lab004	T03	SVN					µg/kg
Lab004	T03	TD		NN		5,9	µg/kg
Lab004	T03	TDN					µg/kg
Lab004	T04	AT					µg/kg
Lab004	T04	ATN					µg/kg
Lab004	T04	EM		NN		3,4	µg/kg
Lab004	T04	EMN					µg/kg
Lab004	T04	ER					µg/kg
Lab004	T04	ERN					µg/kg
Lab004	T04	EU					µg/kg
Lab004	T04	EUN					µg/kg
Lab004	T04	HN		NN		9,8	µg/kg
Lab004	T04	HNN		NN		4,9	µg/kg
Lab004	T04	IG					µg/kg
Lab004	T04	IGN					µg/kg
Lab004	T04	IM		NN		3	µg/kg
Lab004	T04	IM_LA		NN		2,8	µg/kg
Lab004	T04	IM_LA_N					µg/kg
Lab004	T04	IMN					µg/kg
Lab004	T04	JB					µg/kg
Lab004	T04	JBN					µg/kg
Lab004	T04	LA		NN		2,8	µg/kg
Lab004	T04	LAN					µg/kg
Lab004	T04	LC		NN		13,1	µg/kg
Lab004	T04	LCN		NN		4,8	µg/kg
Lab004	T04	MC		NN		5,8	µg/kg
Lab004	T04	MCN		NN		5,8	µg/kg
Lab004	T04	PA_R					µg/kg
Lab004	T04	RE	18,6				µg/kg
Lab004	T04	REN	84,4				µg/kg
Lab004	T04	SC	151				µg/kg
Lab004	T04	SC_SV	151				µg/kg
Lab004	T04	SC_SV_N	415				µg/kg
Lab004	T04	SCN	415				µg/kg
Lab004	T04	SK	20,2				µg/kg
Lab004	T04	SO					µg/kg
Lab004	T04	SON					µg/kg
Lab004	T04	SP		NN		14,6	µg/kg
Lab004	T04	SPN	47,1				µg/kg
Lab004	T04	SV					µg/kg
Lab004	T04	SVN					µg/kg
Lab004	T04	TD		NN		5,9	µg/kg
Lab004	T04	TDN					µg/kg
Lab005	S-MIX	AT					ng/ml
Lab005	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab005	S-MIX	EM	126,9				ng/ml
Lab005	S-MIX	EMN	37,17				ng/ml
Lab005	S-MIX	ER					ng/ml
Lab005	S-MIX	ERN					ng/ml
Lab005	S-MIX	EU	1,85				ng/ml

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab005	S-MIX	EUN					ng/ml
Lab005	S-MIX	HN	27,03				ng/ml
Lab005	S-MIX	HNN	205,9				ng/ml
Lab005	S-MIX	IG					ng/ml
Lab005	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab005	S-MIX	IM	53,43				ng/ml
Lab005	S-MIX	IM_LA	63,39				ng/ml
Lab005	S-MIX	IM_LA_N	21,65				ng/ml
Lab005	S-MIX	IMN	14,54				ng/ml
Lab005	S-MIX	JB					ng/ml
Lab005	S-MIX	JBN					ng/ml
Lab005	S-MIX	LA	9,96				ng/ml
Lab005	S-MIX	LAN	7,11				ng/ml
Lab005	S-MIX	LC					ng/ml
Lab005	S-MIX	LCN					ng/ml
Lab005	S-MIX	MC					ng/ml
Lab005	S-MIX	MCN					ng/ml
Lab005	S-MIX	PA_R					ng/ml
Lab005	S-MIX	RE	84,71				ng/ml
Lab005	S-MIX	REN	99,65				ng/ml
Lab005	S-MIX	SC	223,4				ng/ml
Lab005	S-MIX	SC_SV	223,4				ng/ml
Lab005	S-MIX	SC_SV_N	1,07				ng/ml
Lab005	S-MIX	SCN	1,07				ng/ml
Lab005	S-MIX	SK	150,8				ng/ml
Lab005	S-MIX	SO					ng/ml
Lab005	S-MIX	SON					ng/ml
Lab005	S-MIX	SP	50,31				ng/ml
Lab005	S-MIX	SPN	28,52				ng/ml
Lab005	S-MIX	SV					ng/ml
Lab005	S-MIX	SVN					ng/ml
Lab005	S-MIX	TD					ng/ml
Lab005	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab005	T01	AT					µg/kg
Lab005	T01	ATN					µg/kg
Lab005	T01	EM	118,7				µg/kg
Lab005	T01	EMN		NN		2,5	µg/kg
Lab005	T01	ER		NN		5	µg/kg
Lab005	T01	ERN		NN		5	µg/kg
Lab005	T01	EU		NN		5	µg/kg
Lab005	T01	EUN		NN		2,5	µg/kg
Lab005	T01	HN	42,8				µg/kg
Lab005	T01	HNN	198,1				µg/kg
Lab005	T01	IG					µg/kg
Lab005	T01	IGN					µg/kg
Lab005	T01	IM	69,78				µg/kg
Lab005	T01	IM_LA	75,21				µg/kg
Lab005	T01	IM_LA_N	16,13				µg/kg
Lab005	T01	IMN	16,13				µg/kg
Lab005	T01	JB		NN		5	µg/kg
Lab005	T01	JBN		NN		5	µg/kg
Lab005	T01	LA	5,43				µg/kg
Lab005	T01	LAN		NB	5		µg/kg
Lab005	T01	LC		NN		5	µg/kg
Lab005	T01	LCN		NN		5	µg/kg
Lab005	T01	MC		NN		5	µg/kg
Lab005	T01	MCN		NN		5	µg/kg
Lab005	T01	PA_R					µg/kg
Lab005	T01	RE	109,8				µg/kg
Lab005	T01	REN	105,5				µg/kg
Lab005	T01	SC	175,8				µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab005	T01	SC_SV	175,8				µg/kg
Lab005	T01	SC_SV_N	19,6				µg/kg
Lab005	T01	SCN	19,6				µg/kg
Lab005	T01	SK	167,6				µg/kg
Lab005	T01	SO					µg/kg
Lab005	T01	SON					µg/kg
Lab005	T01	SP	20,98				µg/kg
Lab005	T01	SPN	16,83				µg/kg
Lab005	T01	SV		NN		5	µg/kg
Lab005	T01	SVN		NN		5	µg/kg
Lab005	T01	TD		NN		5	µg/kg
Lab005	T01	TDN					µg/kg
Lab005	T02	AT					µg/kg
Lab005	T02	ATN					µg/kg
Lab005	T02	EM	43				µg/kg
Lab005	T02	EMN	56,35				µg/kg
Lab005	T02	ER	2,63				µg/kg
Lab005	T02	ERN	2,15				µg/kg
Lab005	T02	EU		NN		5	µg/kg
Lab005	T02	EUN		NN		2,5	µg/kg
Lab005	T02	HN		NN		2,5	µg/kg
Lab005	T02	HNN		NN		2,5	µg/kg
Lab005	T02	IG					µg/kg
Lab005	T02	IGN					µg/kg
Lab005	T02	IM	154				µg/kg
Lab005	T02	IM_LA	200,2				µg/kg
Lab005	T02	IM_LA_N	17,73				µg/kg
Lab005	T02	IMN	7,15				µg/kg
Lab005	T02	JB		NN		5	µg/kg
Lab005	T02	JBN		NN		5	µg/kg
Lab005	T02	LA	46,23				µg/kg
Lab005	T02	LAN	10,58				µg/kg
Lab005	T02	LC		NN		5	µg/kg
Lab005	T02	LCN		NN		5	µg/kg
Lab005	T02	MC		NN		5	µg/kg
Lab005	T02	MCN		NN		5	µg/kg
Lab005	T02	PA_R					µg/kg
Lab005	T02	RE	20,03				µg/kg
Lab005	T02	REN	73,5				µg/kg
Lab005	T02	SC	57,95				µg/kg
Lab005	T02	SC_SV	72,5				µg/kg
Lab005	T02	SC_SV_N	241,9				µg/kg
Lab005	T02	SCN	241,9				µg/kg
Lab005	T02	SK		NN		2,5	µg/kg
Lab005	T02	SO					µg/kg
Lab005	T02	SON					µg/kg
Lab005	T02	SP	44,65				µg/kg
Lab005	T02	SPN	155,4				µg/kg
Lab005	T02	SV	14,55				µg/kg
Lab005	T02	SVN		NN		5	µg/kg
Lab005	T02	TD		NN		5	µg/kg
Lab005	T02	TDN					µg/kg
Lab005	T03	AT					µg/kg
Lab005	T03	ATN					µg/kg
Lab005	T03	EM		NN		2,5	µg/kg
Lab005	T03	EMN		NN		2,5	µg/kg
Lab005	T03	ER		NN		5	µg/kg
Lab005	T03	ERN		NN		5	µg/kg
Lab005	T03	EU	38,25				µg/kg
Lab005	T03	EUN	227,6				µg/kg
Lab005	T03	HN	60,5				µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab005	T03	HNN	236,1				µg/kg
Lab005	T03	IG					µg/kg
Lab005	T03	IGN					µg/kg
Lab005	T03	IM		NN		2,5	µg/kg
Lab005	T03	IM_LA	19,23				µg/kg
Lab005	T03	IM_LA_N		NN		2,5	µg/kg
Lab005	T03	IMN		NN		2,5	µg/kg
Lab005	T03	JB		NN		5	µg/kg
Lab005	T03	JBN		NN		5	µg/kg
Lab005	T03	LA	19,23				µg/kg
Lab005	T03	LAN		NN		2,5	µg/kg
Lab005	T03	LC	27,43				µg/kg
Lab005	T03	LCN	102				µg/kg
Lab005	T03	MC		NN		5	µg/kg
Lab005	T03	MCN		NN		5	µg/kg
Lab005	T03	PA_R					µg/kg
Lab005	T03	RE	32,68				µg/kg
Lab005	T03	REN	125				µg/kg
Lab005	T03	SC	54,48				µg/kg
Lab005	T03	SC_SV	84,93				µg/kg
Lab005	T03	SC_SV_N	209,1				µg/kg
Lab005	T03	SCN	186,7				µg/kg
Lab005	T03	SK		NB		5	µg/kg
Lab005	T03	SO					µg/kg
Lab005	T03	SON					µg/kg
Lab005	T03	SP	70,68				µg/kg
Lab005	T03	SPN	173,9				µg/kg
Lab005	T03	SV	30,45				µg/kg
Lab005	T03	SVN	22,38				µg/kg
Lab005	T03	TD		NN		5	µg/kg
Lab005	T03	TDN					µg/kg
Lab005	T04	AT					µg/kg
Lab005	T04	ATN					µg/kg
Lab005	T04	EM		NN		2,5	µg/kg
Lab005	T04	EMN		NN		2,5	µg/kg
Lab005	T04	ER		NN		5	µg/kg
Lab005	T04	ERN		NN		5	µg/kg
Lab005	T04	EU		NN		5	µg/kg
Lab005	T04	EUN		NN		2,5	µg/kg
Lab005	T04	HN		NN		2,5	µg/kg
Lab005	T04	HNN		NN		2,5	µg/kg
Lab005	T04	IG					µg/kg
Lab005	T04	IGN					µg/kg
Lab005	T04	IM		NN		2,5	µg/kg
Lab005	T04	IM_LA		NN		2,5	µg/kg
Lab005	T04	IM_LA_N		NN		2,5	µg/kg
Lab005	T04	IMN		NN		2,5	µg/kg
Lab005	T04	JB		NN		5	µg/kg
Lab005	T04	JBN		NN		5	µg/kg
Lab005	T04	LA		NN		2,5	µg/kg
Lab005	T04	LAN		NN		2,5	µg/kg
Lab005	T04	LC		NN		5	µg/kg
Lab005	T04	LCN		NN		5	µg/kg
Lab005	T04	MC		NN		5	µg/kg
Lab005	T04	MCN		NN		5	µg/kg
Lab005	T04	PA_R					µg/kg
Lab005	T04	RE	79,33				µg/kg
Lab005	T04	REN	336,3				µg/kg
Lab005	T04	SC	121				µg/kg
Lab005	T04	SC_SV	207,5				µg/kg
Lab005	T04	SC_SV_N	965,4				µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab005	T04	SCN	867,1				µg/kg
Lab005	T04	SK	20,63				µg/kg
Lab005	T04	SO					µg/kg
Lab005	T04	SON					µg/kg
Lab005	T04	SP	12,5				µg/kg
Lab005	T04	SPN	70,85				µg/kg
Lab005	T04	SV	86,48				µg/kg
Lab005	T04	SVN	98,33				µg/kg
Lab005	T04	TD		NN		5	µg/kg
Lab005	T04	TDN					µg/kg
Lab006	S-MIX	AT		NN		5	ng/ml
Lab006	S-MIX	ATN		NN		5	ng/ml
Lab006	S-MIX	EM	76				ng/ml
Lab006	S-MIX	EMN	26				ng/ml
Lab006	S-MIX	ER		NN		7	ng/ml
Lab006	S-MIX	ERN		NN		7	ng/ml
Lab006	S-MIX	EU		NN		5	ng/ml
Lab006	S-MIX	EUN		NN		5	ng/ml
Lab006	S-MIX	HN	21				ng/ml
Lab006	S-MIX	HNN	142				ng/ml
Lab006	S-MIX	IG					ng/ml
Lab006	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab006	S-MIX	IM	51				ng/ml
Lab006	S-MIX	IM_LA	67				ng/ml
Lab006	S-MIX	IM_LA_N	28				ng/ml
Lab006	S-MIX	IMN	14				ng/ml
Lab006	S-MIX	JB		NN		7	ng/ml
Lab006	S-MIX	JBN		NN		7	ng/ml
Lab006	S-MIX	LA	16				ng/ml
Lab006	S-MIX	LAN	14				ng/ml
Lab006	S-MIX	LC		NN		5	ng/ml
Lab006	S-MIX	LCN		NN		5	ng/ml
Lab006	S-MIX	MC		NN		7	ng/ml
Lab006	S-MIX	MCN		NN		7	ng/ml
Lab006	S-MIX	PA_R					ng/ml
Lab006	S-MIX	RE	72				ng/ml
Lab006	S-MIX	REN	87				ng/ml
Lab006	S-MIX	SC	156				ng/ml
Lab006	S-MIX	SC_SV	156				ng/ml
Lab006	S-MIX	SC_SV_N		NN		7	ng/ml
Lab006	S-MIX	SCN		NN		7	ng/ml
Lab006	S-MIX	SK	84				ng/ml
Lab006	S-MIX	SO		NN		5	ng/ml
Lab006	S-MIX	SON		NN		5	ng/ml
Lab006	S-MIX	SP	36				ng/ml
Lab006	S-MIX	SPN		NB	20		ng/ml
Lab006	S-MIX	SV		NN		7	ng/ml
Lab006	S-MIX	SVN		NN		7	ng/ml
Lab006	S-MIX	TD		NN		5	ng/ml
Lab006	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab006	T01	AT		NN		5	µg/kg
Lab006	T01	ATN		NN		5	µg/kg
Lab006	T01	EM	95				µg/kg
Lab006	T01	EMN		NN		5	µg/kg
Lab006	T01	ER		NN		7	µg/kg
Lab006	T01	ERN		NN		7	µg/kg
Lab006	T01	EU		NN		5	µg/kg
Lab006	T01	EUN		NN		5	µg/kg
Lab006	T01	HN	31				µg/kg
Lab006	T01	HNN	157				µg/kg
Lab006	T01	IG					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab006	T01	IGN					µg/kg
Lab006	T01	IM	57				µg/kg
Lab006	T01	IM_LA	57				µg/kg
Lab006	T01	IM_LA_N	12				µg/kg
Lab006	T01	IMN	12				µg/kg
Lab006	T01	JB		NN		7	µg/kg
Lab006	T01	JBN		NN		7	µg/kg
Lab006	T01	LA		NB	10		µg/kg
Lab006	T01	LAN		NB	10		µg/kg
Lab006	T01	LC		NN		5	µg/kg
Lab006	T01	LCN		NN		5	µg/kg
Lab006	T01	MC		NN		7	µg/kg
Lab006	T01	MCN		NN		7	µg/kg
Lab006	T01	PA_R					µg/kg
Lab006	T01	RE	97				µg/kg
Lab006	T01	REN	85				µg/kg
Lab006	T01	SC	203				µg/kg
Lab006	T01	SC_SV	203				µg/kg
Lab006	T01	SC_SV_N		NB	20		µg/kg
Lab006	T01	SCN		NB	20		µg/kg
Lab006	T01	SK	144				µg/kg
Lab006	T01	SO		NN		5	µg/kg
Lab006	T01	SON		NN		5	µg/kg
Lab006	T01	SP		NB	20		µg/kg
Lab006	T01	SPN		NB	20		µg/kg
Lab006	T01	SV		NN		7	µg/kg
Lab006	T01	SVN		NN		7	µg/kg
Lab006	T01	TD		NN		5	µg/kg
Lab006	T01	TDN					µg/kg
Lab006	T02	AT		NN		5	µg/kg
Lab006	T02	ATN		NN		5	µg/kg
Lab006	T02	EM		NB	10		µg/kg
Lab006	T02	EMN		NB	10		µg/kg
Lab006	T02	ER		NN		7	µg/kg
Lab006	T02	ERN		NN		7	µg/kg
Lab006	T02	EU		NN		5	µg/kg
Lab006	T02	EUN		NN		5	µg/kg
Lab006	T02	HN		NN		5	µg/kg
Lab006	T02	HNN		NN		5	µg/kg
Lab006	T02	IG					µg/kg
Lab006	T02	IGN					µg/kg
Lab006	T02	IM	94				µg/kg
Lab006	T02	IM_LA	132				µg/kg
Lab006	T02	IM_LA_N	12				µg/kg
Lab006	T02	IMN		NB	10		µg/kg
Lab006	T02	JB		NN		7	µg/kg
Lab006	T02	JBN		NN		7	µg/kg
Lab006	T02	LA	38				µg/kg
Lab006	T02	LAN	12				µg/kg
Lab006	T02	LC		NN		5	µg/kg
Lab006	T02	LCN		NN		5	µg/kg
Lab006	T02	MC		NN		7	µg/kg
Lab006	T02	MCN		NN		7	µg/kg
Lab006	T02	PA_R					µg/kg
Lab006	T02	RE		NB	20		µg/kg
Lab006	T02	REN	53				µg/kg
Lab006	T02	SC	53				µg/kg
Lab006	T02	SC_SV	53				µg/kg
Lab006	T02	SC_SV_N	161				µg/kg
Lab006	T02	SCN	161				µg/kg
Lab006	T02	SK		NN		5	µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab006	T02	SO		NN		5	µg/kg
Lab006	T02	SON		NN		5	µg/kg
Lab006	T02	SP	30				µg/kg
Lab006	T02	SPN	89				µg/kg
Lab006	T02	SV		NN		7	µg/kg
Lab006	T02	SVN		NN		7	µg/kg
Lab006	T02	TD		NN		5	µg/kg
Lab006	T02	TDN					µg/kg
Lab006	T03	AT	63				µg/kg
Lab006	T03	ATN		NN		5	µg/kg
Lab006	T03	EM		NB	10		µg/kg
Lab006	T03	EMN		NN		5	µg/kg
Lab006	T03	ER		NN		7	µg/kg
Lab006	T03	ERN		NN		7	µg/kg
Lab006	T03	EU	37				µg/kg
Lab006	T03	EUN	229				µg/kg
Lab006	T03	HN	37				µg/kg
Lab006	T03	HNN	176				µg/kg
Lab006	T03	IG					µg/kg
Lab006	T03	IGN					µg/kg
Lab006	T03	IM		NN		5	µg/kg
Lab006	T03	IM_LA		NN		5	µg/kg
Lab006	T03	IM_LA_N		NN		5	µg/kg
Lab006	T03	IMN		NN		5	µg/kg
Lab006	T03	JB		NN		7	µg/kg
Lab006	T03	JBN		NN		7	µg/kg
Lab006	T03	LA		NN		5	µg/kg
Lab006	T03	LAN		NN		5	µg/kg
Lab006	T03	LC	24				µg/kg
Lab006	T03	LCN	73				µg/kg
Lab006	T03	MC		NN		7	µg/kg
Lab006	T03	MCN		NN		7	µg/kg
Lab006	T03	PA_R					µg/kg
Lab006	T03	RE		NB	20		µg/kg
Lab006	T03	REN	54				µg/kg
Lab006	T03	SC	51				µg/kg
Lab006	T03	SC_SV	51				µg/kg
Lab006	T03	SC_SV_N	113				µg/kg
Lab006	T03	SCN	113				µg/kg
Lab006	T03	SK		NN		5	µg/kg
Lab006	T03	SO	104				µg/kg
Lab006	T03	SON		NN		5	µg/kg
Lab006	T03	SP	48				µg/kg
Lab006	T03	SPN	73				µg/kg
Lab006	T03	SV		NN		7	µg/kg
Lab006	T03	SVN		NN		7	µg/kg
Lab006	T03	TD		NN		5	µg/kg
Lab006	T03	TDN					µg/kg
Lab006	T04	AT		NN		5	µg/kg
Lab006	T04	ATN		NN		5	µg/kg
Lab006	T04	EM		NN		5	µg/kg
Lab006	T04	EMN		NN		5	µg/kg
Lab006	T04	ER		NN		7	µg/kg
Lab006	T04	ERN		NN		7	µg/kg
Lab006	T04	EU		NN		5	µg/kg
Lab006	T04	EUN		NN		5	µg/kg
Lab006	T04	HN		NN		5	µg/kg
Lab006	T04	HNN		NN		5	µg/kg
Lab006	T04	IG					µg/kg
Lab006	T04	IGN					µg/kg
Lab006	T04	IM		NN		5	µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab006	T04	IM_LA		NN		5	µg/kg
Lab006	T04	IM_LA_N		NN		5	µg/kg
Lab006	T04	IMN		NN		5	µg/kg
Lab006	T04	JB		NN		7	µg/kg
Lab006	T04	JBN		NN		7	µg/kg
Lab006	T04	LA		NN		5	µg/kg
Lab006	T04	LAN		NN		5	µg/kg
Lab006	T04	LC		NN		5	µg/kg
Lab006	T04	LCN		NN		5	µg/kg
Lab006	T04	MC		NN		7	µg/kg
Lab006	T04	MCN		NN		7	µg/kg
Lab006	T04	PA_R					µg/kg
Lab006	T04	RE	51				µg/kg
Lab006	T04	REN	244				µg/kg
Lab006	T04	SC	68				µg/kg
Lab006	T04	SC_SV	116				µg/kg
Lab006	T04	SC_SV_N	539				µg/kg
Lab006	T04	SCN	497				µg/kg
Lab006	T04	SK	14				µg/kg
Lab006	T04	SO		NN		5	µg/kg
Lab006	T04	SON		NN		5	µg/kg
Lab006	T04	SP		NB	20		µg/kg
Lab006	T04	SPN	41				µg/kg
Lab006	T04	SV	48				µg/kg
Lab006	T04	SVN	42				µg/kg
Lab006	T04	TD		NN		5	µg/kg
Lab006	T04	TDN					µg/kg
Lab007	S-MIX	AT					ng/ml
Lab007	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab007	S-MIX	EM					ng/ml
Lab007	S-MIX	EMN					ng/ml
Lab007	S-MIX	ER					ng/ml
Lab007	S-MIX	ERN					ng/ml
Lab007	S-MIX	EU					ng/ml
Lab007	S-MIX	EUN					ng/ml
Lab007	S-MIX	HN					ng/ml
Lab007	S-MIX	HNN					ng/ml
Lab007	S-MIX	IG					ng/ml
Lab007	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab007	S-MIX	IM					ng/ml
Lab007	S-MIX	IM_LA					ng/ml
Lab007	S-MIX	IM_LA_N					ng/ml
Lab007	S-MIX	IMN					ng/ml
Lab007	S-MIX	JB					ng/ml
Lab007	S-MIX	JBN					ng/ml
Lab007	S-MIX	LA					ng/ml
Lab007	S-MIX	LAN					ng/ml
Lab007	S-MIX	LC					ng/ml
Lab007	S-MIX	LCN					ng/ml
Lab007	S-MIX	MC		NB	0,5		ng/ml
Lab007	S-MIX	MCN					ng/ml
Lab007	S-MIX	PA_R					ng/ml
Lab007	S-MIX	RE	47,9				ng/ml
Lab007	S-MIX	REN					ng/ml
Lab007	S-MIX	SC	69,7				ng/ml
Lab007	S-MIX	SC_SV	69,7				ng/ml
Lab007	S-MIX	SC_SV_N					ng/ml
Lab007	S-MIX	SCN					ng/ml
Lab007	S-MIX	SK	58,8				ng/ml
Lab007	S-MIX	SO					ng/ml
Lab007	S-MIX	SON					ng/ml

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab007	S-MIX	SP	21,8				ng/ml
Lab007	S-MIX	SPN					ng/ml
Lab007	S-MIX	SV					ng/ml
Lab007	S-MIX	SVN					ng/ml
Lab007	S-MIX	TD					ng/ml
Lab007	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab007	T01	AT					µg/kg
Lab007	T01	ATN					µg/kg
Lab007	T01	EM					µg/kg
Lab007	T01	EMN					µg/kg
Lab007	T01	ER					µg/kg
Lab007	T01	ERN					µg/kg
Lab007	T01	EU					µg/kg
Lab007	T01	EUN					µg/kg
Lab007	T01	HN					µg/kg
Lab007	T01	HNN					µg/kg
Lab007	T01	IG					µg/kg
Lab007	T01	IGN					µg/kg
Lab007	T01	IM					µg/kg
Lab007	T01	IM_LA					µg/kg
Lab007	T01	IM_LA_N					µg/kg
Lab007	T01	IMN					µg/kg
Lab007	T01	JB					µg/kg
Lab007	T01	JBN					µg/kg
Lab007	T01	LA					µg/kg
Lab007	T01	LAN					µg/kg
Lab007	T01	LC					µg/kg
Lab007	T01	LCN					µg/kg
Lab007	T01	MC		NN		3	µg/kg
Lab007	T01	MCN					µg/kg
Lab007	T01	PA_R					µg/kg
Lab007	T01	RE	35,8				µg/kg
Lab007	T01	REN					µg/kg
Lab007	T01	SC	66,7				µg/kg
Lab007	T01	SC_SV	66,7				µg/kg
Lab007	T01	SC_SV_N					µg/kg
Lab007	T01	SCN					µg/kg
Lab007	T01	SK	94,9				µg/kg
Lab007	T01	SO					µg/kg
Lab007	T01	SON					µg/kg
Lab007	T01	SP	7,7				µg/kg
Lab007	T01	SPN					µg/kg
Lab007	T01	SV					µg/kg
Lab007	T01	SVN					µg/kg
Lab007	T01	TD					µg/kg
Lab007	T01	TDN					µg/kg
Lab007	T02	AT					µg/kg
Lab007	T02	ATN					µg/kg
Lab007	T02	EM					µg/kg
Lab007	T02	EMN					µg/kg
Lab007	T02	ER					µg/kg
Lab007	T02	ERN					µg/kg
Lab007	T02	EU					µg/kg
Lab007	T02	EUN					µg/kg
Lab007	T02	HN					µg/kg
Lab007	T02	HNN					µg/kg
Lab007	T02	IG					µg/kg
Lab007	T02	IGN					µg/kg
Lab007	T02	IM					µg/kg
Lab007	T02	IM_LA					µg/kg
Lab007	T02	IM_LA_N					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab007	T02	IMN					µg/kg
Lab007	T02	JB					µg/kg
Lab007	T02	JBN					µg/kg
Lab007	T02	LA					µg/kg
Lab007	T02	LAN					µg/kg
Lab007	T02	LC					µg/kg
Lab007	T02	LCN					µg/kg
Lab007	T02	MC		NN		3	µg/kg
Lab007	T02	MCN					µg/kg
Lab007	T02	PA_R					µg/kg
Lab007	T02	RE	14,7				µg/kg
Lab007	T02	REN					µg/kg
Lab007	T02	SC	21,8				µg/kg
Lab007	T02	SC_SV	21,8				µg/kg
Lab007	T02	SC_SV_N					µg/kg
Lab007	T02	SCN					µg/kg
Lab007	T02	SK		NN		3	µg/kg
Lab007	T02	SO					µg/kg
Lab007	T02	SON					µg/kg
Lab007	T02	SP	23,8				µg/kg
Lab007	T02	SPN					µg/kg
Lab007	T02	SV					µg/kg
Lab007	T02	SVN					µg/kg
Lab007	T02	TD					µg/kg
Lab007	T02	TDN					µg/kg
Lab007	T03	AT					µg/kg
Lab007	T03	ATN					µg/kg
Lab007	T03	EM					µg/kg
Lab007	T03	EMN					µg/kg
Lab007	T03	ER					µg/kg
Lab007	T03	ERN					µg/kg
Lab007	T03	EU					µg/kg
Lab007	T03	EUN					µg/kg
Lab007	T03	HN					µg/kg
Lab007	T03	HNN					µg/kg
Lab007	T03	IG					µg/kg
Lab007	T03	IGN					µg/kg
Lab007	T03	IM					µg/kg
Lab007	T03	IM_LA					µg/kg
Lab007	T03	IM_LA_N					µg/kg
Lab007	T03	IMN					µg/kg
Lab007	T03	JB					µg/kg
Lab007	T03	JBN					µg/kg
Lab007	T03	LA					µg/kg
Lab007	T03	LAN					µg/kg
Lab007	T03	LC					µg/kg
Lab007	T03	LCN					µg/kg
Lab007	T03	MC		NN		3	µg/kg
Lab007	T03	MCN					µg/kg
Lab007	T03	PA_R					µg/kg
Lab007	T03	RE	17				µg/kg
Lab007	T03	REN					µg/kg
Lab007	T03	SC	27,2				µg/kg
Lab007	T03	SC_SV	27,2				µg/kg
Lab007	T03	SC_SV_N					µg/kg
Lab007	T03	SCN					µg/kg
Lab007	T03	SK		NB	5		µg/kg
Lab007	T03	SO					µg/kg
Lab007	T03	SON					µg/kg
Lab007	T03	SP	27,5				µg/kg
Lab007	T03	SPN					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab007	T03	SV					µg/kg
Lab007	T03	SVN					µg/kg
Lab007	T03	TD					µg/kg
Lab007	T03	TDN					µg/kg
Lab007	T04	AT					µg/kg
Lab007	T04	ATN					µg/kg
Lab007	T04	EM					µg/kg
Lab007	T04	EMN					µg/kg
Lab007	T04	ER					µg/kg
Lab007	T04	ERN					µg/kg
Lab007	T04	EU					µg/kg
Lab007	T04	EUN					µg/kg
Lab007	T04	HN					µg/kg
Lab007	T04	HNN					µg/kg
Lab007	T04	IG					µg/kg
Lab007	T04	IGN					µg/kg
Lab007	T04	IM					µg/kg
Lab007	T04	IM_LA					µg/kg
Lab007	T04	IM_LA_N					µg/kg
Lab007	T04	IMN					µg/kg
Lab007	T04	JB					µg/kg
Lab007	T04	JBN					µg/kg
Lab007	T04	LA					µg/kg
Lab007	T04	LAN					µg/kg
Lab007	T04	LC					µg/kg
Lab007	T04	LCN					µg/kg
Lab007	T04	MC		NN		3	µg/kg
Lab007	T04	MCN					µg/kg
Lab007	T04	PA_R					µg/kg
Lab007	T04	RE	31,5				µg/kg
Lab007	T04	REN					µg/kg
Lab007	T04	SC	71,2				µg/kg
Lab007	T04	SC_SV	71,2				µg/kg
Lab007	T04	SC_SV_N					µg/kg
Lab007	T04	SCN					µg/kg
Lab007	T04	SK	16,7				µg/kg
Lab007	T04	SO					µg/kg
Lab007	T04	SON					µg/kg
Lab007	T04	SP	8,5				µg/kg
Lab007	T04	SPN					µg/kg
Lab007	T04	SV					µg/kg
Lab007	T04	SVN					µg/kg
Lab007	T04	TD					µg/kg
Lab007	T04	TDN					µg/kg
Lab010	S-MIX	AT					ng/ml
Lab010	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab010	S-MIX	EM					ng/ml
Lab010	S-MIX	EMN					ng/ml
Lab010	S-MIX	ER					ng/ml
Lab010	S-MIX	ERN					ng/ml
Lab010	S-MIX	EU					ng/ml
Lab010	S-MIX	EUN					ng/ml
Lab010	S-MIX	HN	23				ng/ml
Lab010	S-MIX	HNN	200				ng/ml
Lab010	S-MIX	IG					ng/ml
Lab010	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab010	S-MIX	IM	120				ng/ml
Lab010	S-MIX	IM_LA	135				ng/ml
Lab010	S-MIX	IM_LA_N					ng/ml
Lab010	S-MIX	IMN					ng/ml
Lab010	S-MIX	JB					ng/ml

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab010	S-MIX	JBN					ng/ml
Lab010	S-MIX	LA	15				ng/ml
Lab010	S-MIX	LAN					ng/ml
Lab010	S-MIX	LC		NB	1		ng/ml
Lab010	S-MIX	LCN					ng/ml
Lab010	S-MIX	MC					ng/ml
Lab010	S-MIX	MCN					ng/ml
Lab010	S-MIX	PA_R					ng/ml
Lab010	S-MIX	RE	85				ng/ml
Lab010	S-MIX	REN	55				ng/ml
Lab010	S-MIX	SC	180				ng/ml
Lab010	S-MIX	SC_SV	180				ng/ml
Lab010	S-MIX	SC_SV_N		NN		1	ng/ml
Lab010	S-MIX	SCN		NN		1	ng/ml
Lab010	S-MIX	SK	80				ng/ml
Lab010	S-MIX	SO					ng/ml
Lab010	S-MIX	SON					ng/ml
Lab010	S-MIX	SP					ng/ml
Lab010	S-MIX	SPN	22				ng/ml
Lab010	S-MIX	SV					ng/ml
Lab010	S-MIX	SVN					ng/ml
Lab010	S-MIX	TD					ng/ml
Lab010	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab010	T01	AT					µg/kg
Lab010	T01	ATN					µg/kg
Lab010	T01	EM					µg/kg
Lab010	T01	EMN					µg/kg
Lab010	T01	ER					µg/kg
Lab010	T01	ERN					µg/kg
Lab010	T01	EU					µg/kg
Lab010	T01	EUN					µg/kg
Lab010	T01	HN	28				µg/kg
Lab010	T01	HNN	180				µg/kg
Lab010	T01	IG					µg/kg
Lab010	T01	IGN					µg/kg
Lab010	T01	IM	110				µg/kg
Lab010	T01	IM_LA	117				µg/kg
Lab010	T01	IM_LA_N					µg/kg
Lab010	T01	IMN					µg/kg
Lab010	T01	JB					µg/kg
Lab010	T01	JBN					µg/kg
Lab010	T01	LA	7				µg/kg
Lab010	T01	LAN					µg/kg
Lab010	T01	LC		NB	3		µg/kg
Lab010	T01	LCN					µg/kg
Lab010	T01	MC					µg/kg
Lab010	T01	MCN					µg/kg
Lab010	T01	PA_R					µg/kg
Lab010	T01	RE	70				µg/kg
Lab010	T01	REN	60				µg/kg
Lab010	T01	SC	206				µg/kg
Lab010	T01	SC_SV	206				µg/kg
Lab010	T01	SC_SV_N	25				µg/kg
Lab010	T01	SCN	25				µg/kg
Lab010	T01	SK	105				µg/kg
Lab010	T01	SO					µg/kg
Lab010	T01	SON					µg/kg
Lab010	T01	SP					µg/kg
Lab010	T01	SPN	10				µg/kg
Lab010	T01	SV					µg/kg
Lab010	T01	SVN					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab010	T01	TD					µg/kg
Lab010	T01	TDN					µg/kg
Lab010	T02	AT					µg/kg
Lab010	T02	ATN					µg/kg
Lab010	T02	EM					µg/kg
Lab010	T02	EMN					µg/kg
Lab010	T02	ER					µg/kg
Lab010	T02	ERN					µg/kg
Lab010	T02	EU					µg/kg
Lab010	T02	EUN					µg/kg
Lab010	T02	HN		NB	3		µg/kg
Lab010	T02	HNN		NB	3		µg/kg
Lab010	T02	IG					µg/kg
Lab010	T02	IGN					µg/kg
Lab010	T02	IM	195				µg/kg
Lab010	T02	IM_LA	235				µg/kg
Lab010	T02	IM_LA_N					µg/kg
Lab010	T02	IMN					µg/kg
Lab010	T02	JB					µg/kg
Lab010	T02	JBN					µg/kg
Lab010	T02	LA	40				µg/kg
Lab010	T02	LAN					µg/kg
Lab010	T02	LC		NB	3		µg/kg
Lab010	T02	LCN					µg/kg
Lab010	T02	MC					µg/kg
Lab010	T02	MCN					µg/kg
Lab010	T02	PA_R					µg/kg
Lab010	T02	RE	12				µg/kg
Lab010	T02	REN	30				µg/kg
Lab010	T02	SC	52				µg/kg
Lab010	T02	SC_SV	52				µg/kg
Lab010	T02	SC_SV_N	180				µg/kg
Lab010	T02	SCN	180				µg/kg
Lab010	T02	SK		NB	3		µg/kg
Lab010	T02	SO					µg/kg
Lab010	T02	SON					µg/kg
Lab010	T02	SP					µg/kg
Lab010	T02	SPN	100				µg/kg
Lab010	T02	SV					µg/kg
Lab010	T02	SVN					µg/kg
Lab010	T02	TD					µg/kg
Lab010	T02	TDN					µg/kg
Lab010	T03	AT					µg/kg
Lab010	T03	ATN					µg/kg
Lab010	T03	EM					µg/kg
Lab010	T03	EMN					µg/kg
Lab010	T03	ER					µg/kg
Lab010	T03	ERN					µg/kg
Lab010	T03	EU					µg/kg
Lab010	T03	EUN					µg/kg
Lab010	T03	HN	29				µg/kg
Lab010	T03	HNN	165				µg/kg
Lab010	T03	IG					µg/kg
Lab010	T03	IGN					µg/kg
Lab010	T03	IM		NB	3		µg/kg
Lab010	T03	IM_LA	6				µg/kg
Lab010	T03	IM_LA_N					µg/kg
Lab010	T03	IMN					µg/kg
Lab010	T03	JB					µg/kg
Lab010	T03	JBN					µg/kg
Lab010	T03	LA	6				µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab010	T03	LAN					µg/kg
Lab010	T03	LC	17				µg/kg
Lab010	T03	LCN					µg/kg
Lab010	T03	MC					µg/kg
Lab010	T03	MCN					µg/kg
Lab010	T03	PA_R					µg/kg
Lab010	T03	RE	17				µg/kg
Lab010	T03	REN	45				µg/kg
Lab010	T03	SC	35				µg/kg
Lab010	T03	SC_SV	35				µg/kg
Lab010	T03	SC_SV_N	150				µg/kg
Lab010	T03	SCN	150				µg/kg
Lab010	T03	SK		NB		3	µg/kg
Lab010	T03	SO					µg/kg
Lab010	T03	SON					µg/kg
Lab010	T03	SP					µg/kg
Lab010	T03	SPN	83				µg/kg
Lab010	T03	SV					µg/kg
Lab010	T03	SVN					µg/kg
Lab010	T03	TD					µg/kg
Lab010	T03	TDN					µg/kg
Lab010	T04	AT					µg/kg
Lab010	T04	ATN					µg/kg
Lab010	T04	EM					µg/kg
Lab010	T04	EMN					µg/kg
Lab010	T04	ER					µg/kg
Lab010	T04	ERN					µg/kg
Lab010	T04	EU					µg/kg
Lab010	T04	EUN					µg/kg
Lab010	T04	HN		NB		3	µg/kg
Lab010	T04	HNN		NB		3	µg/kg
Lab010	T04	IG					µg/kg
Lab010	T04	IGN					µg/kg
Lab010	T04	IM		NB		3	µg/kg
Lab010	T04	IM_LA		NB		3	µg/kg
Lab010	T04	IM_LA_N					µg/kg
Lab010	T04	IMN					µg/kg
Lab010	T04	JB					µg/kg
Lab010	T04	JBN					µg/kg
Lab010	T04	LA		NB		3	µg/kg
Lab010	T04	LAN					µg/kg
Lab010	T04	LC		NB		3	µg/kg
Lab010	T04	LCN					µg/kg
Lab010	T04	MC					µg/kg
Lab010	T04	MCN					µg/kg
Lab010	T04	PA_R					µg/kg
Lab010	T04	RE	55				µg/kg
Lab010	T04	REN	195				µg/kg
Lab010	T04	SC	100				µg/kg
Lab010	T04	SC_SV	100				µg/kg
Lab010	T04	SC_SV_N	750				µg/kg
Lab010	T04	SCN	750				µg/kg
Lab010	T04	SK	13				µg/kg
Lab010	T04	SO					µg/kg
Lab010	T04	SON					µg/kg
Lab010	T04	SP					µg/kg
Lab010	T04	SPN	45				µg/kg
Lab010	T04	SV					µg/kg
Lab010	T04	SVN					µg/kg
Lab010	T04	TD					µg/kg
Lab010	T04	TDN					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab011	S-MIX	AT					ng/ml
Lab011	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab011	S-MIX	EM	39				ng/ml
Lab011	S-MIX	EMN	20				ng/ml
Lab011	S-MIX	ER		NB	0,5		ng/ml
Lab011	S-MIX	ERN		NB	0,5		ng/ml
Lab011	S-MIX	EU	1,2				ng/ml
Lab011	S-MIX	EUN		NB	0,5		ng/ml
Lab011	S-MIX	HN	14				ng/ml
Lab011	S-MIX	HNN	95				ng/ml
Lab011	S-MIX	IG					ng/ml
Lab011	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab011	S-MIX	IM	30				ng/ml
Lab011	S-MIX	IM_LA	73,9				ng/ml
Lab011	S-MIX	IM_LA_N	19,6				ng/ml
Lab011	S-MIX	IMN	9,6				ng/ml
Lab011	S-MIX	JB		NB	0,5		ng/ml
Lab011	S-MIX	JBN		NB	0,5		ng/ml
Lab011	S-MIX	LA	43,9				ng/ml
Lab011	S-MIX	LAN	10				ng/ml
Lab011	S-MIX	LC		NB	0,5		ng/ml
Lab011	S-MIX	LCN		NB	0,5		ng/ml
Lab011	S-MIX	MC		NB	0,5		ng/ml
Lab011	S-MIX	MCN		NB	0,5		ng/ml
Lab011	S-MIX	PA_R					ng/ml
Lab011	S-MIX	RE	40				ng/ml
Lab011	S-MIX	REN	46				ng/ml
Lab011	S-MIX	SC					ng/ml
Lab011	S-MIX	SC_SV	48				ng/ml
Lab011	S-MIX	SC_SV_N		NB	0,5		ng/ml
Lab011	S-MIX	SCN					ng/ml
Lab011	S-MIX	SK	56				ng/ml
Lab011	S-MIX	SO					ng/ml
Lab011	S-MIX	SON					ng/ml
Lab011	S-MIX	SP	50				ng/ml
Lab011	S-MIX	SPN	10				ng/ml
Lab011	S-MIX	SV					ng/ml
Lab011	S-MIX	SVN					ng/ml
Lab011	S-MIX	TD		NB	0,5		ng/ml
Lab011	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab011	T01	AT					µg/kg
Lab011	T01	ATN					µg/kg
Lab011	T01	EM	64				µg/kg
Lab011	T01	EMN		NB	10		µg/kg
Lab011	T01	ER		NB	10		µg/kg
Lab011	T01	ERN		NB	10		µg/kg
Lab011	T01	EU		NB	10		µg/kg
Lab011	T01	EUN		NB	10		µg/kg
Lab011	T01	HN	70				µg/kg
Lab011	T01	HNN	373				µg/kg
Lab011	T01	IG					µg/kg
Lab011	T01	IGN					µg/kg
Lab011	T01	IM	89				µg/kg
Lab011	T01	IM_LA	89				µg/kg
Lab011	T01	IM_LA_N	56				µg/kg
Lab011	T01	IMN	39				µg/kg
Lab011	T01	JB		NB	10		µg/kg
Lab011	T01	JBN		NB	10		µg/kg
Lab011	T01	LA		NB	10		µg/kg
Lab011	T01	LAN	17				µg/kg
Lab011	T01	LC		NB	10		µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab011	T01	LCN		NB	10		µg/kg
Lab011	T01	MC		NB	10		µg/kg
Lab011	T01	MCN		NB	10		µg/kg
Lab011	T01	PA_R					µg/kg
Lab011	T01	RE	175				µg/kg
Lab011	T01	REN	150				µg/kg
Lab011	T01	SC					µg/kg
Lab011	T01	SC_SV	72				µg/kg
Lab011	T01	SC_SV_N		NB	10		µg/kg
Lab011	T01	SCN					µg/kg
Lab011	T01	SK	183				µg/kg
Lab011	T01	SO					µg/kg
Lab011	T01	SON					µg/kg
Lab011	T01	SP		NB	10		µg/kg
Lab011	T01	SPN	18				µg/kg
Lab011	T01	SV					µg/kg
Lab011	T01	SVN		NB	10		µg/kg
Lab011	T01	TD		NB	10		µg/kg
Lab011	T01	TDN					µg/kg
Lab011	T02	AT					µg/kg
Lab011	T02	ATN					µg/kg
Lab011	T02	EM	40				µg/kg
Lab011	T02	EMN	19				µg/kg
Lab011	T02	ER		NB	10		µg/kg
Lab011	T02	ERN		NB	10		µg/kg
Lab011	T02	EU		NB	10		µg/kg
Lab011	T02	EUN		NB	10		µg/kg
Lab011	T02	HN		NB	10		µg/kg
Lab011	T02	HNN		NB	10		µg/kg
Lab011	T02	IG					µg/kg
Lab011	T02	IGN					µg/kg
Lab011	T02	IM	140				µg/kg
Lab011	T02	IM_LA	168				µg/kg
Lab011	T02	IM_LA_N	28				µg/kg
Lab011	T02	IMN	13				µg/kg
Lab011	T02	JB		NB	10		µg/kg
Lab011	T02	JBN		NB	10		µg/kg
Lab011	T02	LA	28				µg/kg
Lab011	T02	LAN	15				µg/kg
Lab011	T02	LC		NB	10		µg/kg
Lab011	T02	LCN		NB	10		µg/kg
Lab011	T02	MC		NB	10		µg/kg
Lab011	T02	MCN		NB	10		µg/kg
Lab011	T02	PA_R					µg/kg
Lab011	T02	RE		NB	10		µg/kg
Lab011	T02	REN	43				µg/kg
Lab011	T02	SC					µg/kg
Lab011	T02	SC_SV	14				µg/kg
Lab011	T02	SC_SV_N	109				µg/kg
Lab011	T02	SCN					µg/kg
Lab011	T02	SK		NB	10		µg/kg
Lab011	T02	SO					µg/kg
Lab011	T02	SON					µg/kg
Lab011	T02	SP	19				µg/kg
Lab011	T02	SPN	260				µg/kg
Lab011	T02	SV					µg/kg
Lab011	T02	SVN					µg/kg
Lab011	T02	TD		NB	10		µg/kg
Lab011	T02	TDN					µg/kg
Lab011	T03	AT					µg/kg
Lab011	T03	ATN					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab011	T03	EM	11				µg/kg
Lab011	T03	EMN		NB	10		µg/kg
Lab011	T03	ER		NB	10		µg/kg
Lab011	T03	ERN		NB	10		µg/kg
Lab011	T03	EU	48				µg/kg
Lab011	T03	EUN	525				µg/kg
Lab011	T03	HN	47				µg/kg
Lab011	T03	HNN	450				µg/kg
Lab011	T03	IG					µg/kg
Lab011	T03	IGN					µg/kg
Lab011	T03	IM		NB	10		µg/kg
Lab011	T03	IM_LA		NB	10		µg/kg
Lab011	T03	IM_LA_N	18				µg/kg
Lab011	T03	IMN	18				µg/kg
Lab011	T03	JB		NB	10		µg/kg
Lab011	T03	JBN		NB	10		µg/kg
Lab011	T03	LA		NB	10		µg/kg
Lab011	T03	LAN		NB	10		µg/kg
Lab011	T03	LC	13				µg/kg
Lab011	T03	LCN	67				µg/kg
Lab011	T03	MC		NB	10		µg/kg
Lab011	T03	MCN		NB	10		µg/kg
Lab011	T03	PA_R					µg/kg
Lab011	T03	RE	26				µg/kg
Lab011	T03	REN	148				µg/kg
Lab011	T03	SC					µg/kg
Lab011	T03	SC_SV	18				µg/kg
Lab011	T03	SC_SV_N	100				µg/kg
Lab011	T03	SCN					µg/kg
Lab011	T03	SK		NB	10		µg/kg
Lab011	T03	SO					µg/kg
Lab011	T03	SON					µg/kg
Lab011	T03	SP	26				µg/kg
Lab011	T03	SPN	207				µg/kg
Lab011	T03	SV					µg/kg
Lab011	T03	SVN					µg/kg
Lab011	T03	TD		NB	10		µg/kg
Lab011	T03	TDN					µg/kg
Lab011	T04	AT					µg/kg
Lab011	T04	ATN					µg/kg
Lab011	T04	EM		NB	10		µg/kg
Lab011	T04	EMN		NB	10		µg/kg
Lab011	T04	ER		NB	10		µg/kg
Lab011	T04	ERN		NB	10		µg/kg
Lab011	T04	EU		NB	10		µg/kg
Lab011	T04	EUN		NB	10		µg/kg
Lab011	T04	HN		NB	10		µg/kg
Lab011	T04	HNN		NB	10		µg/kg
Lab011	T04	IG					µg/kg
Lab011	T04	IGN					µg/kg
Lab011	T04	IM		NB	10		µg/kg
Lab011	T04	IM_LA		NB	10		µg/kg
Lab011	T04	IM_LA_N		NB	10		µg/kg
Lab011	T04	IMN		NB	10		µg/kg
Lab011	T04	JB		NB	10		µg/kg
Lab011	T04	JBN		NB	10		µg/kg
Lab011	T04	LA		NB	10		µg/kg
Lab011	T04	LAN		NB	10		µg/kg
Lab011	T04	LC		NB	10		µg/kg
Lab011	T04	LCN		NB	10		µg/kg
Lab011	T04	MC		NB	10		µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab011	T04	MCN		NB	10		µg/kg
Lab011	T04	PA_R					µg/kg
Lab011	T04	RE	48				µg/kg
Lab011	T04	REN	580				µg/kg
Lab011	T04	SC					µg/kg
Lab011	T04	SC_SV	44		10		µg/kg
Lab011	T04	SC_SV_N	610		10		µg/kg
Lab011	T04	SCN					µg/kg
Lab011	T04	SK	21				µg/kg
Lab011	T04	SO					µg/kg
Lab011	T04	SON					µg/kg
Lab011	T04	SP		NB	10		µg/kg
Lab011	T04	SPN	68				µg/kg
Lab011	T04	SV		NB	10		µg/kg
Lab011	T04	SVN		NB	10		µg/kg
Lab011	T04	TD		NB	10		µg/kg
Lab011	T04	TDN					µg/kg
Lab012	S-MIX	AT					ng/ml
Lab012	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab012	S-MIX	EM	69,1				ng/ml
Lab012	S-MIX	EMN		NN		0,7	ng/ml
Lab012	S-MIX	ER		NN		0,7	ng/ml
Lab012	S-MIX	ERN		NN		0,7	ng/ml
Lab012	S-MIX	EU		NN		0,7	ng/ml
Lab012	S-MIX	EUN		NN		0,7	ng/ml
Lab012	S-MIX	HN	18,6				ng/ml
Lab012	S-MIX	HNN	134				ng/ml
Lab012	S-MIX	IG					ng/ml
Lab012	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab012	S-MIX	IM	60,4				ng/ml
Lab012	S-MIX	IM_LA	73,5				ng/ml
Lab012	S-MIX	IM_LA_N	14,2				ng/ml
Lab012	S-MIX	IMN	7,2				ng/ml
Lab012	S-MIX	JB		NN		0,7	ng/ml
Lab012	S-MIX	JBN		NN		0,7	ng/ml
Lab012	S-MIX	LA	13,1				ng/ml
Lab012	S-MIX	LAN	7				ng/ml
Lab012	S-MIX	LC		NN		0,7	ng/ml
Lab012	S-MIX	LCN		NN		0,7	ng/ml
Lab012	S-MIX	MC		NN		0,7	ng/ml
Lab012	S-MIX	MCN		NN		0,7	ng/ml
Lab012	S-MIX	PA_R					ng/ml
Lab012	S-MIX	RE	74,1				ng/ml
Lab012	S-MIX	REN	88,2				ng/ml
Lab012	S-MIX	SC	190				ng/ml
Lab012	S-MIX	SC_SV	190				ng/ml
Lab012	S-MIX	SC_SV_N		NN		0,7	ng/ml
Lab012	S-MIX	SCN		NN		0,7	ng/ml
Lab012	S-MIX	SK	96,1				ng/ml
Lab012	S-MIX	SO					ng/ml
Lab012	S-MIX	SON					ng/ml
Lab012	S-MIX	SP	68				ng/ml
Lab012	S-MIX	SPN	14,1				ng/ml
Lab012	S-MIX	SV		NN		0,7	ng/ml
Lab012	S-MIX	SVN		NN		0,7	ng/ml
Lab012	S-MIX	TD		NN		0,7	ng/ml
Lab012	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab012	T01	AT					µg/kg
Lab012	T01	ATN					µg/kg
Lab012	T01	EM	85				µg/kg
Lab012	T01	EMN		NN		2	µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab012	T01	ER		NN		2	µg/kg
Lab012	T01	ERN		NN		2	µg/kg
Lab012	T01	EU		NN		2	µg/kg
Lab012	T01	EUN		NN		2	µg/kg
Lab012	T01	HN	28				µg/kg
Lab012	T01	HNN	189				µg/kg
Lab012	T01	IG					µg/kg
Lab012	T01	IGN					µg/kg
Lab012	T01	IM	79				µg/kg
Lab012	T01	IM_LA	86,1				µg/kg
Lab012	T01	IM_LA_N	20				µg/kg
Lab012	T01	IMN	15				µg/kg
Lab012	T01	JB		NN		2	µg/kg
Lab012	T01	JBN		NN		2	µg/kg
Lab012	T01	LA	7,1				µg/kg
Lab012	T01	LAN	5				µg/kg
Lab012	T01	LC		NN		2	µg/kg
Lab012	T01	LCN		NN		2	µg/kg
Lab012	T01	MC		NN		2	µg/kg
Lab012	T01	MCN		NN		2	µg/kg
Lab012	T01	PA_R					µg/kg
Lab012	T01	RE	91				µg/kg
Lab012	T01	REN	86				µg/kg
Lab012	T01	SC	347				µg/kg
Lab012	T01	SC_SV	347				µg/kg
Lab012	T01	SC_SV_N	26				µg/kg
Lab012	T01	SCN	26				µg/kg
Lab012	T01	SK	159				µg/kg
Lab012	T01	SO					µg/kg
Lab012	T01	SON					µg/kg
Lab012	T01	SP	30				µg/kg
Lab012	T01	SPN		NN		2	µg/kg
Lab012	T01	SV		NN		2	µg/kg
Lab012	T01	SVN		NN		2	µg/kg
Lab012	T01	TD		NN		2	µg/kg
Lab012	T01	TDN					µg/kg
Lab012	T02	AT					µg/kg
Lab012	T02	ATN					µg/kg
Lab012	T02	EM	6				µg/kg
Lab012	T02	EMN	6,5				µg/kg
Lab012	T02	ER		NN		2	µg/kg
Lab012	T02	ERN		NN		2	µg/kg
Lab012	T02	EU	37				µg/kg
Lab012	T02	EUN		NN		2	µg/kg
Lab012	T02	HN		NN		2	µg/kg
Lab012	T02	HNN		NN		2	µg/kg
Lab012	T02	IG					µg/kg
Lab012	T02	IGN					µg/kg
Lab012	T02	IM	112				µg/kg
Lab012	T02	IM_LA	157				µg/kg
Lab012	T02	IM_LA_N	15,1				µg/kg
Lab012	T02	IMN	5,8				µg/kg
Lab012	T02	JB		NN		2	µg/kg
Lab012	T02	JBN		NN		2	µg/kg
Lab012	T02	LA	45				µg/kg
Lab012	T02	LAN	9,3				µg/kg
Lab012	T02	LC		NN		2	µg/kg
Lab012	T02	LCN		NN		2	µg/kg
Lab012	T02	MC		NN		2	µg/kg
Lab012	T02	MCN		NN		2	µg/kg
Lab012	T02	PA_R					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab012	T02	RE	22				µg/kg
Lab012	T02	REN	50				µg/kg
Lab012	T02	SC	67				µg/kg
Lab012	T02	SC_SV	67				µg/kg
Lab012	T02	SC_SV_N	206,1				µg/kg
Lab012	T02	SCN	199				µg/kg
Lab012	T02	SK		NN		2	µg/kg
Lab012	T02	SO					µg/kg
Lab012	T02	SON					µg/kg
Lab012	T02	SP	43				µg/kg
Lab012	T02	SPN	98				µg/kg
Lab012	T02	SV		NN		2	µg/kg
Lab012	T02	SVN	7,1				µg/kg
Lab012	T02	TD		NN		2	µg/kg
Lab012	T02	TDN					µg/kg
Lab012	T03	AT					µg/kg
Lab012	T03	ATN					µg/kg
Lab012	T03	EM		NN		2	µg/kg
Lab012	T03	EMN		NN		2	µg/kg
Lab012	T03	ER		NN		2	µg/kg
Lab012	T03	ERN		NN		2	µg/kg
Lab012	T03	EU	37				µg/kg
Lab012	T03	EUN	198				µg/kg
Lab012	T03	HN	29				µg/kg
Lab012	T03	HNN	177				µg/kg
Lab012	T03	IG					µg/kg
Lab012	T03	IGN					µg/kg
Lab012	T03	IM		NN		2	µg/kg
Lab012	T03	IM_LA	7,5				µg/kg
Lab012	T03	IM_LA_N	7,3				µg/kg
Lab012	T03	IMN	7,3				µg/kg
Lab012	T03	JB		NN		2	µg/kg
Lab012	T03	JBN		NN		2	µg/kg
Lab012	T03	LA	7,5				µg/kg
Lab012	T03	LAN		NN		2	µg/kg
Lab012	T03	LC	16				µg/kg
Lab012	T03	LCN	41				µg/kg
Lab012	T03	MC		NN		2	µg/kg
Lab012	T03	MCN		NN		2	µg/kg
Lab012	T03	PA_R					µg/kg
Lab012	T03	RE	15				µg/kg
Lab012	T03	REN	53				µg/kg
Lab012	T03	SC	32				µg/kg
Lab012	T03	SC_SV	42				µg/kg
Lab012	T03	SC_SV_N	107,2				µg/kg
Lab012	T03	SCN	98				µg/kg
Lab012	T03	SK		NN		2	µg/kg
Lab012	T03	SO					µg/kg
Lab012	T03	SON					µg/kg
Lab012	T03	SP	42				µg/kg
Lab012	T03	SPN	64				µg/kg
Lab012	T03	SV	10				µg/kg
Lab012	T03	SVN	9,2				µg/kg
Lab012	T03	TD		NN		2	µg/kg
Lab012	T03	TDN					µg/kg
Lab012	T04	AT					µg/kg
Lab012	T04	ATN					µg/kg
Lab012	T04	EM		NN		2	µg/kg
Lab012	T04	EMN		NN		2	µg/kg
Lab012	T04	ER		NN		2	µg/kg
Lab012	T04	ERN		NN		2	µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab012	T04	EU		NN		2	µg/kg
Lab012	T04	EUN		NN		2	µg/kg
Lab012	T04	HN		NN		2	µg/kg
Lab012	T04	HNN	4,4				µg/kg
Lab012	T04	IG					µg/kg
Lab012	T04	IGN					µg/kg
Lab012	T04	IM		NB	5		µg/kg
Lab012	T04	IM_LA		NB	5		µg/kg
Lab012	T04	IM_LA_N		NN		2	µg/kg
Lab012	T04	IMN		NN		2	µg/kg
Lab012	T04	JB		NN		2	µg/kg
Lab012	T04	JBN		NN		2	µg/kg
Lab012	T04	LA		NN		2	µg/kg
Lab012	T04	LAN		NN		2	µg/kg
Lab012	T04	LC		NN		2	µg/kg
Lab012	T04	LCN		NN		2	µg/kg
Lab012	T04	MC		NN		2	µg/kg
Lab012	T04	MCN		NN		2	µg/kg
Lab012	T04	PA_R					µg/kg
Lab012	T04	RE	71				µg/kg
Lab012	T04	REN	189				µg/kg
Lab012	T04	SC	189				µg/kg
Lab012	T04	SC_SV	228				µg/kg
Lab012	T04	SC_SV_N	672				µg/kg
Lab012	T04	SCN	623				µg/kg
Lab012	T04	SK	12				µg/kg
Lab012	T04	SO					µg/kg
Lab012	T04	SON					µg/kg
Lab012	T04	SP	15				µg/kg
Lab012	T04	SPN	41				µg/kg
Lab012	T04	SV	39				µg/kg
Lab012	T04	SVN	49				µg/kg
Lab012	T04	TD		NN		2	µg/kg
Lab012	T04	TDN					µg/kg
Lab013	S-MIX	AT					ng/ml
Lab013	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab013	S-MIX	EM	66				ng/ml
Lab013	S-MIX	EMN					ng/ml
Lab013	S-MIX	ER		NN		5	ng/ml
Lab013	S-MIX	ERN		NN		5	ng/ml
Lab013	S-MIX	EU		NN		5	ng/ml
Lab013	S-MIX	EUN		NN		10	ng/ml
Lab013	S-MIX	HN	16				ng/ml
Lab013	S-MIX	HNN	129				ng/ml
Lab013	S-MIX	IG					ng/ml
Lab013	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab013	S-MIX	IM	64				ng/ml
Lab013	S-MIX	IM_LA	79				ng/ml
Lab013	S-MIX	IM_LA_N					ng/ml
Lab013	S-MIX	IMN					ng/ml
Lab013	S-MIX	JB					ng/ml
Lab013	S-MIX	JBN					ng/ml
Lab013	S-MIX	LA	15				ng/ml
Lab013	S-MIX	LAN					ng/ml
Lab013	S-MIX	LC		NN		5	ng/ml
Lab013	S-MIX	LCN		NN		5	ng/ml
Lab013	S-MIX	MC		NN		10	ng/ml
Lab013	S-MIX	MCN		NN		10	ng/ml
Lab013	S-MIX	PA_R					ng/ml
Lab013	S-MIX	RE	60				ng/ml
Lab013	S-MIX	REN	55				ng/ml

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab013	S-MIX	SC					ng/ml
Lab013	S-MIX	SC_SV	155				ng/ml
Lab013	S-MIX	SC_SV_N		NN		10	ng/ml
Lab013	S-MIX	SCN		NN		25	ng/ml
Lab013	S-MIX	SK	83				ng/ml
Lab013	S-MIX	SO					ng/ml
Lab013	S-MIX	SON					ng/ml
Lab013	S-MIX	SP	34				ng/ml
Lab013	S-MIX	SPN		NB	25		ng/ml
Lab013	S-MIX	SV					ng/ml
Lab013	S-MIX	SVN		NN		10	ng/ml
Lab013	S-MIX	TD		NN		10	ng/ml
Lab013	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab013	T01	AT					µg/kg
Lab013	T01	ATN					µg/kg
Lab013	T01	EM	38				µg/kg
Lab013	T01	EMN					µg/kg
Lab013	T01	ER		NN		10	µg/kg
Lab013	T01	ERN		NN		10	µg/kg
Lab013	T01	EU		NN		10	µg/kg
Lab013	T01	EUN		NN		20	µg/kg
Lab013	T01	HN		NB	20		µg/kg
Lab013	T01	HNN		NB	50		µg/kg
Lab013	T01	IG					µg/kg
Lab013	T01	IGN					µg/kg
Lab013	T01	IM		NN		5	µg/kg
Lab013	T01	IM_LA		NN		5	µg/kg
Lab013	T01	IM_LA_N					µg/kg
Lab013	T01	IMN					µg/kg
Lab013	T01	JB					µg/kg
Lab013	T01	JBN					µg/kg
Lab013	T01	LA		NN		5	µg/kg
Lab013	T01	LAN					µg/kg
Lab013	T01	LC		NN		10	µg/kg
Lab013	T01	LCN		NN		10	µg/kg
Lab013	T01	MC		NN		20	µg/kg
Lab013	T01	MCN		NN		20	µg/kg
Lab013	T01	PA_R					µg/kg
Lab013	T01	RE		NN		50	µg/kg
Lab013	T01	REN	53				µg/kg
Lab013	T01	SC					µg/kg
Lab013	T01	SC_SV	67			20	µg/kg
Lab013	T01	SC_SV_N		NN		20	µg/kg
Lab013	T01	SCN		NN		50	µg/kg
Lab013	T01	SK	55				µg/kg
Lab013	T01	SO					µg/kg
Lab013	T01	SON					µg/kg
Lab013	T01	SP		NN		20	µg/kg
Lab013	T01	SPN		NN		20	µg/kg
Lab013	T01	SV					µg/kg
Lab013	T01	SVN		NN		20	µg/kg
Lab013	T01	TD		NN		20	µg/kg
Lab013	T01	TDN					µg/kg
Lab013	T02	AT					µg/kg
Lab013	T02	ATN					µg/kg
Lab013	T02	EM		NB	20		µg/kg
Lab013	T02	EMN					µg/kg
Lab013	T02	ER		NN		10	µg/kg
Lab013	T02	ERN		NN		10	µg/kg
Lab013	T02	EU		NN		10	µg/kg
Lab013	T02	EUN		NN		20	µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab013	T02	HN		NN		5	µg/kg
Lab013	T02	HNN		NN		20	µg/kg
Lab013	T02	IG					µg/kg
Lab013	T02	IGN					µg/kg
Lab013	T02	IM		NN		5	µg/kg
Lab013	T02	IM_LA		NN		5	µg/kg
Lab013	T02	IM_LA_N					µg/kg
Lab013	T02	IMN					µg/kg
Lab013	T02	JB					µg/kg
Lab013	T02	JBN		NN		50	µg/kg
Lab013	T02	LA		NN		5	µg/kg
Lab013	T02	LAN					µg/kg
Lab013	T02	LC		NN		10	µg/kg
Lab013	T02	LCN		NN		10	µg/kg
Lab013	T02	MC		NN		20	µg/kg
Lab013	T02	MCN		NN		20	µg/kg
Lab013	T02	PA_R					µg/kg
Lab013	T02	RE		NN		50	µg/kg
Lab013	T02	REN		NN		50	µg/kg
Lab013	T02	SC					µg/kg
Lab013	T02	SC_SV		NB	50		µg/kg
Lab013	T02	SC_SV_N	53				µg/kg
Lab013	T02	SCN					µg/kg
Lab013	T02	SK		NN		20	µg/kg
Lab013	T02	SO					µg/kg
Lab013	T02	SON					µg/kg
Lab013	T02	SP		NN		20	µg/kg
Lab013	T02	SPN		NN		50	µg/kg
Lab013	T02	SV					µg/kg
Lab013	T02	SVN					µg/kg
Lab013	T02	TD		NN		20	µg/kg
Lab013	T02	TDN					µg/kg
Lab013	T03	AT					µg/kg
Lab013	T03	ATN					µg/kg
Lab013	T03	EM		NN		10	µg/kg
Lab013	T03	EMN					µg/kg
Lab013	T03	ER		NN		10	µg/kg
Lab013	T03	ERN		NN		10	µg/kg
Lab013	T03	EU	25				µg/kg
Lab013	T03	EUN	203				µg/kg
Lab013	T03	HN		NB	20		µg/kg
Lab013	T03	HNN	65				µg/kg
Lab013	T03	IG					µg/kg
Lab013	T03	IGN					µg/kg
Lab013	T03	IM		NN		5	µg/kg
Lab013	T03	IM_LA		NN		5	µg/kg
Lab013	T03	IM_LA_N					µg/kg
Lab013	T03	IMN					µg/kg
Lab013	T03	JB					µg/kg
Lab013	T03	JBN		NN		50	µg/kg
Lab013	T03	LA		NN		5	µg/kg
Lab013	T03	LAN					µg/kg
Lab013	T03	LC		NB	20		µg/kg
Lab013	T03	LCN	77				µg/kg
Lab013	T03	MC		NN		20	µg/kg
Lab013	T03	MCN		NN		20	µg/kg
Lab013	T03	PA_R					µg/kg
Lab013	T03	RE		NN		50	µg/kg
Lab013	T03	REN		NN		50	µg/kg
Lab013	T03	SC					µg/kg
Lab013	T03	SC_SV		NB	50		µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab013	T03	SC_SV_N	72				µg/kg
Lab013	T03	SCN					µg/kg
Lab013	T03	SK		NN		20	µg/kg
Lab013	T03	SO					µg/kg
Lab013	T03	SON					µg/kg
Lab013	T03	SP		NN		20	µg/kg
Lab013	T03	SPN		NB	50		µg/kg
Lab013	T03	SV					µg/kg
Lab013	T03	SVN					µg/kg
Lab013	T03	TD		NN		20	µg/kg
Lab013	T03	TDN					µg/kg
Lab013	T04	AT					µg/kg
Lab013	T04	ATN					µg/kg
Lab013	T04	EM		NN		10	µg/kg
Lab013	T04	EMN					µg/kg
Lab013	T04	ER		NN		10	µg/kg
Lab013	T04	ERN		NN		10	µg/kg
Lab013	T04	EU		NN		10	µg/kg
Lab013	T04	EUN		NN		20	µg/kg
Lab013	T04	HN		NN		5	µg/kg
Lab013	T04	HNN		NN		20	µg/kg
Lab013	T04	IG					µg/kg
Lab013	T04	IGN					µg/kg
Lab013	T04	IM		NN		5	µg/kg
Lab013	T04	IM_LA		NN		5	µg/kg
Lab013	T04	IM_LA_N					µg/kg
Lab013	T04	IMN					µg/kg
Lab013	T04	JB					µg/kg
Lab013	T04	JBN					µg/kg
Lab013	T04	LA		NN		5	µg/kg
Lab013	T04	LAN					µg/kg
Lab013	T04	LC		NN		10	µg/kg
Lab013	T04	LCN		NN		10	µg/kg
Lab013	T04	MC		NN		20	µg/kg
Lab013	T04	MCN		NN		20	µg/kg
Lab013	T04	PA_R					µg/kg
Lab013	T04	RE		NB	100		µg/kg
Lab013	T04	REN	311				µg/kg
Lab013	T04	SC					µg/kg
Lab013	T04	SC_SV	108				µg/kg
Lab013	T04	SC_SV_N	554				µg/kg
Lab013	T04	SCN					µg/kg
Lab013	T04	SK		NN		20	µg/kg
Lab013	T04	SO					µg/kg
Lab013	T04	SON					µg/kg
Lab013	T04	SP		NN		20	µg/kg
Lab013	T04	SPN		NB	50		µg/kg
Lab013	T04	SV					µg/kg
Lab013	T04	SVN					µg/kg
Lab013	T04	TD		NN		20	µg/kg
Lab013	T04	TDN					µg/kg
Lab014	S-MIX	AT					ng/ml
Lab014	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab014	S-MIX	EM	75,4				ng/ml
Lab014	S-MIX	EMN	40				ng/ml
Lab014	S-MIX	ER		NB	0,1		ng/ml
Lab014	S-MIX	ERN		NB	0,1		ng/ml
Lab014	S-MIX	EU	2,6				ng/ml
Lab014	S-MIX	EUN		NB	0,1		ng/ml
Lab014	S-MIX	HN	23,6				ng/ml
Lab014	S-MIX	HNN	140				ng/ml

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab014	S-MIX	IG					ng/ml
Lab014	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab014	S-MIX	IM	60				ng/ml
Lab014	S-MIX	IM_LA	84,6				ng/ml
Lab014	S-MIX	IM_LA_N	21,6				ng/ml
Lab014	S-MIX	IMN	14,6				ng/ml
Lab014	S-MIX	JB		NB	0,1		ng/ml
Lab014	S-MIX	JBN		NB	0,1		ng/ml
Lab014	S-MIX	LA	24,6				ng/ml
Lab014	S-MIX	LAN	7				ng/ml
Lab014	S-MIX	LC	0,1				ng/ml
Lab014	S-MIX	LCN		NB	0,1		ng/ml
Lab014	S-MIX	MC		NB	0,1		ng/ml
Lab014	S-MIX	MCN		NB	0,1		ng/ml
Lab014	S-MIX	PA_R	360				ng/ml
Lab014	S-MIX	RE	75				ng/ml
Lab014	S-MIX	REN	74,6				ng/ml
Lab014	S-MIX	SC	130				ng/ml
Lab014	S-MIX	SC_SV	130				ng/ml
Lab014	S-MIX	SC_SV_N		NB	0,1		ng/ml
Lab014	S-MIX	SCN		NB	0,1		ng/ml
Lab014	S-MIX	SK	80				ng/ml
Lab014	S-MIX	SO					ng/ml
Lab014	S-MIX	SON					ng/ml
Lab014	S-MIX	SP	41				ng/ml
Lab014	S-MIX	SPN	17,6				ng/ml
Lab014	S-MIX	SV		NB	0,1		ng/ml
Lab014	S-MIX	SVN		NB	0,1		ng/ml
Lab014	S-MIX	TD		NB	0,1		ng/ml
Lab014	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab014	T01	AT					µg/kg
Lab014	T01	ATN					µg/kg
Lab014	T01	EM	86,1				µg/kg
Lab014	T01	EMN		NB	5		µg/kg
Lab014	T01	ER		NN		5	µg/kg
Lab014	T01	ERN		NN		5	µg/kg
Lab014	T01	EU		NN		2	µg/kg
Lab014	T01	EUN		NN		2	µg/kg
Lab014	T01	HN	27				µg/kg
Lab014	T01	HNN	237,2				µg/kg
Lab014	T01	IG					µg/kg
Lab014	T01	IGN					µg/kg
Lab014	T01	IM	75,7				µg/kg
Lab014	T01	IM_LA	86,5				µg/kg
Lab014	T01	IM_LA_N	15,1				µg/kg
Lab014	T01	IMN	15,1				µg/kg
Lab014	T01	JB		NN		5	µg/kg
Lab014	T01	JBN		NN		5	µg/kg
Lab014	T01	LA	10,8				µg/kg
Lab014	T01	LAN		NB	5		µg/kg
Lab014	T01	LC		NN		2	µg/kg
Lab014	T01	LCN		NN		2	µg/kg
Lab014	T01	MC		NN		5	µg/kg
Lab014	T01	MCN		NN		5	µg/kg
Lab014	T01	PA_R	489,6				µg/kg
Lab014	T01	RE	91,8				µg/kg
Lab014	T01	REN	102,9				µg/kg
Lab014	T01	SC	112,8				µg/kg
Lab014	T01	SC_SV	112,8				µg/kg
Lab014	T01	SC_SV_N	30,1				µg/kg
Lab014	T01	SCN	30,1				µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab014	T01	SK	214,1				µg/kg
Lab014	T01	SO					µg/kg
Lab014	T01	SON					µg/kg
Lab014	T01	SP	18,3				µg/kg
Lab014	T01	SPN	16				µg/kg
Lab014	T01	SV		NB	10		µg/kg
Lab014	T01	SVN		NB	10		µg/kg
Lab014	T01	TD		NN		5	µg/kg
Lab014	T01	TDN					µg/kg
Lab014	T02	AT					µg/kg
Lab014	T02	ATN					µg/kg
Lab014	T02	EM	49,9				µg/kg
Lab014	T02	EMN	37,7				µg/kg
Lab014	T02	ER		NN		5	µg/kg
Lab014	T02	ERN		NN		5	µg/kg
Lab014	T02	EU		NN		2	µg/kg
Lab014	T02	EUN		NN		2	µg/kg
Lab014	T02	HN		NN		2	µg/kg
Lab014	T02	HNN		NN		2	µg/kg
Lab014	T02	IG					µg/kg
Lab014	T02	IGN					µg/kg
Lab014	T02	IM	115,4				µg/kg
Lab014	T02	IM_LA	160,1				µg/kg
Lab014	T02	IM_LA_N	13,6				µg/kg
Lab014	T02	IMN	6,2				µg/kg
Lab014	T02	JB		NN		5	µg/kg
Lab014	T02	JBN		NN		5	µg/kg
Lab014	T02	LA	44,7				µg/kg
Lab014	T02	LAN	7,4				µg/kg
Lab014	T02	LC		NN		2	µg/kg
Lab014	T02	LCN		NN		2	µg/kg
Lab014	T02	MC		NN		5	µg/kg
Lab014	T02	MCN		NN		5	µg/kg
Lab014	T02	PA_R	287,4				µg/kg
Lab014	T02	RE	19,4				µg/kg
Lab014	T02	REN	46,6				µg/kg
Lab014	T02	SC	42,5				µg/kg
Lab014	T02	SC_SV	42,5				µg/kg
Lab014	T02	SC_SV_N	176,3				µg/kg
Lab014	T02	SCN	176,3				µg/kg
Lab014	T02	SK		NN		3	µg/kg
Lab014	T02	SO					µg/kg
Lab014	T02	SON					µg/kg
Lab014	T02	SP	34,1				µg/kg
Lab014	T02	SPN	70,5				µg/kg
Lab014	T02	SV		NB	10		µg/kg
Lab014	T02	SVN		NB	10		µg/kg
Lab014	T02	TD		NN		5	µg/kg
Lab014	T02	TDN					µg/kg
Lab014	T03	AT					µg/kg
Lab014	T03	ATN					µg/kg
Lab014	T03	EM	5,3				µg/kg
Lab014	T03	EMN		NN		3	µg/kg
Lab014	T03	ER		NN		5	µg/kg
Lab014	T03	ERN		NN		5	µg/kg
Lab014	T03	EU	31,2				µg/kg
Lab014	T03	EUN	117,3				µg/kg
Lab014	T03	HN	29,7				µg/kg
Lab014	T03	HNN	135,1				µg/kg
Lab014	T03	IG					µg/kg
Lab014	T03	IGN					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab014	T03	IM		NB	5		µg/kg
Lab014	T03	IM_LA		NB	5		µg/kg
Lab014	T03	IM_LA_N	17,5				µg/kg
Lab014	T03	IMN	17,5				µg/kg
Lab014	T03	JB		NN		5	µg/kg
Lab014	T03	JBN		NN		5	µg/kg
Lab014	T03	LA		NB	5		µg/kg
Lab014	T03	LAN		NB	5		µg/kg
Lab014	T03	LC	18,8				µg/kg
Lab014	T03	LCN	66,1				µg/kg
Lab014	T03	MC		NN		5	µg/kg
Lab014	T03	MCN		NN		5	µg/kg
Lab014	T03	PA_R	395				µg/kg
Lab014	T03	RE	37,7				µg/kg
Lab014	T03	REN	67,4				µg/kg
Lab014	T03	SC	40,3				µg/kg
Lab014	T03	SC_SV	40,3				µg/kg
Lab014	T03	SC_SV_N	173,2				µg/kg
Lab014	T03	SCN	159,7				µg/kg
Lab014	T03	SK	3,9				µg/kg
Lab014	T03	SO					µg/kg
Lab014	T03	SON					µg/kg
Lab014	T03	SP	60				µg/kg
Lab014	T03	SPN	92,7				µg/kg
Lab014	T03	SV		NB	10		µg/kg
Lab014	T03	SVN	13,5				µg/kg
Lab014	T03	TD		NN		5	µg/kg
Lab014	T03	TDN					µg/kg
Lab014	T04	AT					µg/kg
Lab014	T04	ATN					µg/kg
Lab014	T04	EM		NN		3	µg/kg
Lab014	T04	EMN		NN		3	µg/kg
Lab014	T04	ER		NN		5	µg/kg
Lab014	T04	ERN		NN		5	µg/kg
Lab014	T04	EU		NN		2	µg/kg
Lab014	T04	EUN		NN		2	µg/kg
Lab014	T04	HN		NN		2	µg/kg
Lab014	T04	HNN		NN		2	µg/kg
Lab014	T04	IG					µg/kg
Lab014	T04	IGN					µg/kg
Lab014	T04	IM		NN		3	µg/kg
Lab014	T04	IM_LA		NN		3	µg/kg
Lab014	T04	IM_LA_N		NN		3	µg/kg
Lab014	T04	IMN		NN		3	µg/kg
Lab014	T04	JB		NN		5	µg/kg
Lab014	T04	JBN		NN		5	µg/kg
Lab014	T04	LA		NN		3	µg/kg
Lab014	T04	LAN		NN		3	µg/kg
Lab014	T04	LC		NN		2	µg/kg
Lab014	T04	LCN		NN		2	µg/kg
Lab014	T04	MC		NN		5	µg/kg
Lab014	T04	MCN		NN		5	µg/kg
Lab014	T04	PA_R	856,91				µg/kg
Lab014	T04	RE	103,5				µg/kg
Lab014	T04	REN	216,5				µg/kg
Lab014	T04	SC	149,4				µg/kg
Lab014	T04	SC_SV	158,4				µg/kg
Lab014	T04	SC_SV_N	1371				µg/kg
Lab014	T04	SCN	1300				µg/kg
Lab014	T04	SK	27,1				µg/kg
Lab014	T04	SO					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab014	T04	SON					µg/kg
Lab014	T04	SP	14,1				µg/kg
Lab014	T04	SPN	49,6				µg/kg
Lab014	T04	SV	9				µg/kg
Lab014	T04	SVN	71				µg/kg
Lab014	T04	TD		NN		5	µg/kg
Lab014	T04	TDN					µg/kg
Lab015	S-MIX	AT					ng/ml
Lab015	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab015	S-MIX	EM	61,87				ng/ml
Lab015	S-MIX	EMN	49,86				ng/ml
Lab015	S-MIX	ER		NN		0,5	ng/ml
Lab015	S-MIX	ERN		NN		0,5	ng/ml
Lab015	S-MIX	EU	1,32				ng/ml
Lab015	S-MIX	EUN		NN		0,5	ng/ml
Lab015	S-MIX	HN	19,53				ng/ml
Lab015	S-MIX	HNN	114,2				ng/ml
Lab015	S-MIX	IG					ng/ml
Lab015	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab015	S-MIX	IM	65,73				ng/ml
Lab015	S-MIX	IM_LA	78,36				ng/ml
Lab015	S-MIX	IM_LA_N	12,94				ng/ml
Lab015	S-MIX	IMN	9,502				ng/ml
Lab015	S-MIX	JB		NN		0,5	ng/ml
Lab015	S-MIX	JBN		NN		0,5	ng/ml
Lab015	S-MIX	LA	12,63				ng/ml
Lab015	S-MIX	LAN	3,44				ng/ml
Lab015	S-MIX	LC		NN		0,5	ng/ml
Lab015	S-MIX	LCN		NN		0,5	ng/ml
Lab015	S-MIX	MC		NN		0,5	ng/ml
Lab015	S-MIX	MCN		NN		0,5	ng/ml
Lab015	S-MIX	PA_R					ng/ml
Lab015	S-MIX	RE	71,81				ng/ml
Lab015	S-MIX	REN	77,4				ng/ml
Lab015	S-MIX	SC	143,1				ng/ml
Lab015	S-MIX	SC_SV	143,1				ng/ml
Lab015	S-MIX	SC_SV_N		NN		0,5	ng/ml
Lab015	S-MIX	SCN		NN		0,5	ng/ml
Lab015	S-MIX	SK	81,52				ng/ml
Lab015	S-MIX	SO					ng/ml
Lab015	S-MIX	SON					ng/ml
Lab015	S-MIX	SP	40,43				ng/ml
Lab015	S-MIX	SPN	15,24				ng/ml
Lab015	S-MIX	SV		NN		0,5	ng/ml
Lab015	S-MIX	SVN		NN		0,5	ng/ml
Lab015	S-MIX	TD		NN		0,5	ng/ml
Lab015	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab015	T01	AT					µg/kg
Lab015	T01	ATN					µg/kg
Lab015	T01	EM	82,48				µg/kg
Lab015	T01	EMN		NN		5	µg/kg
Lab015	T01	ER		NN		5	µg/kg
Lab015	T01	ERN		NN		5	µg/kg
Lab015	T01	EU		NN		5	µg/kg
Lab015	T01	EUN		NN		5	µg/kg
Lab015	T01	HN	66,66				µg/kg
Lab015	T01	HNN	128,2				µg/kg
Lab015	T01	IG					µg/kg
Lab015	T01	IGN					µg/kg
Lab015	T01	IM	105,5				µg/kg
Lab015	T01	IM_LA	117,7				µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab015	T01	IM_LA_N	15,76				µg/kg
Lab015	T01	IMN	15,76				µg/kg
Lab015	T01	JB		NN		5	µg/kg
Lab015	T01	JBN		NN		5	µg/kg
Lab015	T01	LA	12,15				µg/kg
Lab015	T01	LAN		NB	10		µg/kg
Lab015	T01	LC		NN		5	µg/kg
Lab015	T01	LCN		NN		5	µg/kg
Lab015	T01	MC		NN		5	µg/kg
Lab015	T01	MCN		NN		5	µg/kg
Lab015	T01	PA_R					µg/kg
Lab015	T01	RE	48,79				µg/kg
Lab015	T01	REN	84,73				µg/kg
Lab015	T01	SC	76,05				µg/kg
Lab015	T01	SC_SV	76,05				µg/kg
Lab015	T01	SC_SV_N	17,3				µg/kg
Lab015	T01	SCN	17,3				µg/kg
Lab015	T01	SK	124,4				µg/kg
Lab015	T01	SO					µg/kg
Lab015	T01	SON					µg/kg
Lab015	T01	SP	14,98				µg/kg
Lab015	T01	SPN	12,2				µg/kg
Lab015	T01	SV		NN		5	µg/kg
Lab015	T01	SVN		NN		5	µg/kg
Lab015	T01	TD		NN		5	µg/kg
Lab015	T01	TDN					µg/kg
Lab015	T02	AT					µg/kg
Lab015	T02	ATN					µg/kg
Lab015	T02	EM	28,25				µg/kg
Lab015	T02	EMN	88,24				µg/kg
Lab015	T02	ER		NN		5	µg/kg
Lab015	T02	ERN		NN		5	µg/kg
Lab015	T02	EU		NN		5	µg/kg
Lab015	T02	EUN		NN		5	µg/kg
Lab015	T02	HN		NN		5	µg/kg
Lab015	T02	HNN		NN		5	µg/kg
Lab015	T02	IG					µg/kg
Lab015	T02	IGN					µg/kg
Lab015	T02	IM	142,8				µg/kg
Lab015	T02	IM_LA	194,8				µg/kg
Lab015	T02	IM_LA_N	48,22				µg/kg
Lab015	T02	IMN	33,92				µg/kg
Lab015	T02	JB		NN		5	µg/kg
Lab015	T02	JBN		NN		5	µg/kg
Lab015	T02	LA	51,97				µg/kg
Lab015	T02	LAN	14,3				µg/kg
Lab015	T02	LC		NN		5	µg/kg
Lab015	T02	LCN	39,64				µg/kg
Lab015	T02	MC		NN		5	µg/kg
Lab015	T02	MCN		NN		5	µg/kg
Lab015	T02	PA_R					µg/kg
Lab015	T02	RE	52,37				µg/kg
Lab015	T02	REN	56,62				µg/kg
Lab015	T02	SC	19,35				µg/kg
Lab015	T02	SC_SV	19,35				µg/kg
Lab015	T02	SC_SV_N	183,1				µg/kg
Lab015	T02	SCN	183,1				µg/kg
Lab015	T02	SK		NN		5	µg/kg
Lab015	T02	SO					µg/kg
Lab015	T02	SON					µg/kg
Lab015	T02	SP	46,72				µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab015	T02	SPN	105,4				µg/kg
Lab015	T02	SV		NN		5	µg/kg
Lab015	T02	SVN		NN		5	µg/kg
Lab015	T02	TD		NN		5	µg/kg
Lab015	T02	TDN					µg/kg
Lab015	T03	AT					µg/kg
Lab015	T03	ATN					µg/kg
Lab015	T03	EM		NN		5	µg/kg
Lab015	T03	EMN		NN		5	µg/kg
Lab015	T03	ER		NN		5	µg/kg
Lab015	T03	ERN		NN		5	µg/kg
Lab015	T03	EU		NN		5	µg/kg
Lab015	T03	EUN		NN		5	µg/kg
Lab015	T03	HN	44,22				µg/kg
Lab015	T03	HNN	157,1				µg/kg
Lab015	T03	IG					µg/kg
Lab015	T03	IGN					µg/kg
Lab015	T03	IM		NN		5	µg/kg
Lab015	T03	IM_LA		NN		5	µg/kg
Lab015	T03	IM_LA_N		NB	10		µg/kg
Lab015	T03	IMN		NB	10		µg/kg
Lab015	T03	JB		NN		5	µg/kg
Lab015	T03	JBN		NN		5	µg/kg
Lab015	T03	LA		NN		5	µg/kg
Lab015	T03	LAN		NN		5	µg/kg
Lab015	T03	LC	22,57				µg/kg
Lab015	T03	LCN	61,04				µg/kg
Lab015	T03	MC		NN		5	µg/kg
Lab015	T03	MCN		NN		5	µg/kg
Lab015	T03	PA_R					µg/kg
Lab015	T03	RE	21,57				µg/kg
Lab015	T03	REN	61,48				µg/kg
Lab015	T03	SC	15,95				µg/kg
Lab015	T03	SC_SV	15,95				µg/kg
Lab015	T03	SC_SV_N	95,58				µg/kg
Lab015	T03	SCN	95,58				µg/kg
Lab015	T03	SK		NN		5	µg/kg
Lab015	T03	SO					µg/kg
Lab015	T03	SON					µg/kg
Lab015	T03	SP	42,13				µg/kg
Lab015	T03	SPN	58,13				µg/kg
Lab015	T03	SV		NN		5	µg/kg
Lab015	T03	SVN		NN		5	µg/kg
Lab015	T03	TD		NN		5	µg/kg
Lab015	T03	TDN					µg/kg
Lab015	T04	AT					µg/kg
Lab015	T04	ATN					µg/kg
Lab015	T04	EM		NN		5	µg/kg
Lab015	T04	EMN		NN		5	µg/kg
Lab015	T04	ER		NN		5	µg/kg
Lab015	T04	ERN		NN		5	µg/kg
Lab015	T04	EU		NN		5	µg/kg
Lab015	T04	EUN		NN		5	µg/kg
Lab015	T04	HN		NN		5	µg/kg
Lab015	T04	HNN		NN		5	µg/kg
Lab015	T04	IG					µg/kg
Lab015	T04	IGN					µg/kg
Lab015	T04	IM		NN		5	µg/kg
Lab015	T04	IM_LA		NN		5	µg/kg
Lab015	T04	IM_LA_N		NN		5	µg/kg
Lab015	T04	IMN		NN		5	µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab015	T04	JB		NN		5	µg/kg
Lab015	T04	JBN		NN		5	µg/kg
Lab015	T04	LA		NN		5	µg/kg
Lab015	T04	LAN		NN		5	µg/kg
Lab015	T04	LC		NN		5	µg/kg
Lab015	T04	LCN		NN		5	µg/kg
Lab015	T04	MC		NN		5	µg/kg
Lab015	T04	MCN		NN		5	µg/kg
Lab015	T04	PA_R					µg/kg
Lab015	T04	RE	29,83				µg/kg
Lab015	T04	REN	185,5				µg/kg
Lab015	T04	SC	51,76				µg/kg
Lab015	T04	SC_SV	82,45				µg/kg
Lab015	T04	SC_SV_N	744				µg/kg
Lab015	T04	SCN	670				µg/kg
Lab015	T04	SK	7,465				µg/kg
Lab015	T04	SO					µg/kg
Lab015	T04	SON					µg/kg
Lab015	T04	SP		NN		5	µg/kg
Lab015	T04	SPN	21,94				µg/kg
Lab015	T04	SV	30,7				µg/kg
Lab015	T04	SVN	74,02				µg/kg
Lab015	T04	TD		NN		5	µg/kg
Lab015	T04	TDN					µg/kg
Lab016	S-MIX	AT					ng/ml
Lab016	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab016	S-MIX	EM	77,9				ng/ml
Lab016	S-MIX	EMN					ng/ml
Lab016	S-MIX	ER					ng/ml
Lab016	S-MIX	ERN					ng/ml
Lab016	S-MIX	EU					ng/ml
Lab016	S-MIX	EUN					ng/ml
Lab016	S-MIX	HN	16				ng/ml
Lab016	S-MIX	HNN	128,5				ng/ml
Lab016	S-MIX	IG					ng/ml
Lab016	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab016	S-MIX	IM	45,5				ng/ml
Lab016	S-MIX	IM_LA	56,1				ng/ml
Lab016	S-MIX	IM_LA_N					ng/ml
Lab016	S-MIX	IMN					ng/ml
Lab016	S-MIX	JB					ng/ml
Lab016	S-MIX	JBN					ng/ml
Lab016	S-MIX	LA	10,6				ng/ml
Lab016	S-MIX	LAN					ng/ml
Lab016	S-MIX	LC		NN		0,01	ng/ml
Lab016	S-MIX	LCN		NN		0,01	ng/ml
Lab016	S-MIX	MC		NN		0,01	ng/ml
Lab016	S-MIX	MCN		NN		0,01	ng/ml
Lab016	S-MIX	PA_R					ng/ml
Lab016	S-MIX	RE	62,3				ng/ml
Lab016	S-MIX	REN	70				ng/ml
Lab016	S-MIX	SC	212,4				ng/ml
Lab016	S-MIX	SC_SV	212,4				ng/ml
Lab016	S-MIX	SC_SV_N		NN		0,01	ng/ml
Lab016	S-MIX	SCN		NN		0,01	ng/ml
Lab016	S-MIX	SK	78,8				ng/ml
Lab016	S-MIX	SO					ng/ml
Lab016	S-MIX	SON					ng/ml
Lab016	S-MIX	SP	44,4				ng/ml
Lab016	S-MIX	SPN	17				ng/ml
Lab016	S-MIX	SV					ng/ml

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab016	S-MIX	SVN					ng/ml
Lab016	S-MIX	TD		NN		0,01	ng/ml
Lab016	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab016	T01	AT					µg/kg
Lab016	T01	ATN					µg/kg
Lab016	T01	EM	50,1				µg/kg
Lab016	T01	EMN					µg/kg
Lab016	T01	ER					µg/kg
Lab016	T01	ERN					µg/kg
Lab016	T01	EU					µg/kg
Lab016	T01	EUN					µg/kg
Lab016	T01	HN	9,9				µg/kg
Lab016	T01	HNN	77,2				µg/kg
Lab016	T01	IG					µg/kg
Lab016	T01	IGN					µg/kg
Lab016	T01	IM	26,3				µg/kg
Lab016	T01	IM_LA	26,3				µg/kg
Lab016	T01	IM_LA_N					µg/kg
Lab016	T01	IMN					µg/kg
Lab016	T01	JB					µg/kg
Lab016	T01	JBN					µg/kg
Lab016	T01	LA		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T01	LAN					µg/kg
Lab016	T01	LC		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T01	LCN		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T01	MC		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T01	MCN		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T01	PA_R					µg/kg
Lab016	T01	RE	32,7				µg/kg
Lab016	T01	REN	36,7				µg/kg
Lab016	T01	SC	115,5				µg/kg
Lab016	T01	SC_SV	115,5				µg/kg
Lab016	T01	SC_SV_N		NB	5		µg/kg
Lab016	T01	SCN		NB	5		µg/kg
Lab016	T01	SK	69,1				µg/kg
Lab016	T01	SO					µg/kg
Lab016	T01	SON					µg/kg
Lab016	T01	SP	5,8				µg/kg
Lab016	T01	SPN		NB	5		µg/kg
Lab016	T01	SV					µg/kg
Lab016	T01	SVN					µg/kg
Lab016	T01	TD		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T01	TDN					µg/kg
Lab016	T02	AT					µg/kg
Lab016	T02	ATN					µg/kg
Lab016	T02	EM		NB	5		µg/kg
Lab016	T02	EMN					µg/kg
Lab016	T02	ER					µg/kg
Lab016	T02	ERN					µg/kg
Lab016	T02	EU					µg/kg
Lab016	T02	EUN					µg/kg
Lab016	T02	HN		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T02	HNN		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T02	IG					µg/kg
Lab016	T02	IGN					µg/kg
Lab016	T02	IM	32,5				µg/kg
Lab016	T02	IM_LA	44				µg/kg
Lab016	T02	IM_LA_N					µg/kg
Lab016	T02	IMN					µg/kg
Lab016	T02	JB					µg/kg
Lab016	T02	JBN					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab016	T02	LA	11,5				µg/kg
Lab016	T02	LAN					µg/kg
Lab016	T02	LC		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T02	LCN		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T02	MC		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T02	MCN		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T02	PA_R					µg/kg
Lab016	T02	RE		NB	5		µg/kg
Lab016	T02	REN	14,3				µg/kg
Lab016	T02	SC	11,4				µg/kg
Lab016	T02	SC_SV	11,4				µg/kg
Lab016	T02	SC_SV_N	64,8				µg/kg
Lab016	T02	SCN	64,8				µg/kg
Lab016	T02	SK		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T02	SO					µg/kg
Lab016	T02	SON					µg/kg
Lab016	T02	SP	18,5				µg/kg
Lab016	T02	SPN	64,9				µg/kg
Lab016	T02	SV					µg/kg
Lab016	T02	SVN					µg/kg
Lab016	T02	TD		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T02	TDN					µg/kg
Lab016	T03	AT					µg/kg
Lab016	T03	ATN					µg/kg
Lab016	T03	EM		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T03	EMN					µg/kg
Lab016	T03	ER					µg/kg
Lab016	T03	ERN					µg/kg
Lab016	T03	EU					µg/kg
Lab016	T03	EUN					µg/kg
Lab016	T03	HN	16				µg/kg
Lab016	T03	HNN	86,1				µg/kg
Lab016	T03	IG					µg/kg
Lab016	T03	IGN					µg/kg
Lab016	T03	IM		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T03	IM_LA		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T03	IM_LA_N					µg/kg
Lab016	T03	IMN					µg/kg
Lab016	T03	JB					µg/kg
Lab016	T03	JBN					µg/kg
Lab016	T03	LA		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T03	LAN					µg/kg
Lab016	T03	LC	12,2				µg/kg
Lab016	T03	LCN	43,3				µg/kg
Lab016	T03	MC		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T03	MCN		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T03	PA_R					µg/kg
Lab016	T03	RE		NB	5		µg/kg
Lab016	T03	REN	17,6				µg/kg
Lab016	T03	SC		NB	5		µg/kg
Lab016	T03	SC_SV		NB	5		µg/kg
Lab016	T03	SC_SV_N	42,6				µg/kg
Lab016	T03	SCN	42,6				µg/kg
Lab016	T03	SK		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T03	SO					µg/kg
Lab016	T03	SON					µg/kg
Lab016	T03	SP	20,3				µg/kg
Lab016	T03	SPN	46,6				µg/kg
Lab016	T03	SV					µg/kg
Lab016	T03	SVN					µg/kg
Lab016	T03	TD		NN		1,6	µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab016	T03	TDN					µg/kg
Lab016	T04	AT					µg/kg
Lab016	T04	ATN					µg/kg
Lab016	T04	EM		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T04	EMN					µg/kg
Lab016	T04	ER					µg/kg
Lab016	T04	ERN					µg/kg
Lab016	T04	EU					µg/kg
Lab016	T04	EUN					µg/kg
Lab016	T04	HN		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T04	HNN		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T04	IG					µg/kg
Lab016	T04	IGN					µg/kg
Lab016	T04	IM		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T04	IM_LA		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T04	IM_LA_N					µg/kg
Lab016	T04	IMN					µg/kg
Lab016	T04	JB					µg/kg
Lab016	T04	JBN					µg/kg
Lab016	T04	LA		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T04	LAN					µg/kg
Lab016	T04	LC		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T04	LCN		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T04	MC		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T04	MCN		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T04	PA_R					µg/kg
Lab016	T04	RE	18,7				µg/kg
Lab016	T04	REN	103,4				µg/kg
Lab016	T04	SC	45,2				µg/kg
Lab016	T04	SC_SV	45,2				µg/kg
Lab016	T04	SC_SV_N	262,4				µg/kg
Lab016	T04	SCN	262,4				µg/kg
Lab016	T04	SK	7,7				µg/kg
Lab016	T04	SO					µg/kg
Lab016	T04	SON					µg/kg
Lab016	T04	SP		NB	5		µg/kg
Lab016	T04	SPN	23				µg/kg
Lab016	T04	SV					µg/kg
Lab016	T04	SVN					µg/kg
Lab016	T04	TD		NN		1,6	µg/kg
Lab016	T04	TDN					µg/kg
Lab017	S-MIX	AT					ng/ml
Lab017	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab017	S-MIX	EM	63,49				ng/ml
Lab017	S-MIX	EMN	54,59				ng/ml
Lab017	S-MIX	ER		NN		0,3	ng/ml
Lab017	S-MIX	ERN		NN		0,6	ng/ml
Lab017	S-MIX	EU	1,868				ng/ml
Lab017	S-MIX	EUN	1,372				ng/ml
Lab017	S-MIX	HN	19,77				ng/ml
Lab017	S-MIX	HNN	114,4				ng/ml
Lab017	S-MIX	IG					ng/ml
Lab017	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab017	S-MIX	IM	68,32				ng/ml
Lab017	S-MIX	IM_LA	81,27				ng/ml
Lab017	S-MIX	IM_LA_N	10,97				ng/ml
Lab017	S-MIX	IMN	8,719				ng/ml
Lab017	S-MIX	JB		NN		0,6	ng/ml
Lab017	S-MIX	JBN		NN		0,6	ng/ml
Lab017	S-MIX	LA	12,96				ng/ml
Lab017	S-MIX	LAN	2,249				ng/ml

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab017	S-MIX	LC		NN		1	ng/ml
Lab017	S-MIX	LCN		NN		1,5	ng/ml
Lab017	S-MIX	MC		NN		0,4	ng/ml
Lab017	S-MIX	MCN		NN		0,8	ng/ml
Lab017	S-MIX	PA_R					ng/ml
Lab017	S-MIX	RE	65,5				ng/ml
Lab017	S-MIX	REN	79,39				ng/ml
Lab017	S-MIX	SC	142				ng/ml
Lab017	S-MIX	SC_SV	142				ng/ml
Lab017	S-MIX	SC_SV_N		NN		0,4	ng/ml
Lab017	S-MIX	SCN		NN		0,4	ng/ml
Lab017	S-MIX	SK	79,56				ng/ml
Lab017	S-MIX	SO					ng/ml
Lab017	S-MIX	SON					ng/ml
Lab017	S-MIX	SP	38,28				ng/ml
Lab017	S-MIX	SPN	14,17				ng/ml
Lab017	S-MIX	SV		NN		0,7	ng/ml
Lab017	S-MIX	SVN		NN		0,4	ng/ml
Lab017	S-MIX	TD		NN		0,5	ng/ml
Lab017	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab017	T01	AT					µg/kg
Lab017	T01	ATN					µg/kg
Lab017	T01	EM	80,93				µg/kg
Lab017	T01	EMN	7,35				µg/kg
Lab017	T01	ER		NN		0,6	µg/kg
Lab017	T01	ERN		NN		1,2	µg/kg
Lab017	T01	EU		NN		0,7	µg/kg
Lab017	T01	EUN		NN		0,7	µg/kg
Lab017	T01	HN	64,26				µg/kg
Lab017	T01	HNN	151				µg/kg
Lab017	T01	IG					µg/kg
Lab017	T01	IGN					µg/kg
Lab017	T01	IM	128,7				µg/kg
Lab017	T01	IM_LA	142,3				µg/kg
Lab017	T01	IM_LA_N	19,52				µg/kg
Lab017	T01	IMN	15,82				µg/kg
Lab017	T01	JB		NN		1,3	µg/kg
Lab017	T01	JBN		NN		1,3	µg/kg
Lab017	T01	LA	13,69				µg/kg
Lab017	T01	LAN	3,7				µg/kg
Lab017	T01	LC		NN		2	µg/kg
Lab017	T01	LCN		NN		1,5	µg/kg
Lab017	T01	MC		NN		0,9	µg/kg
Lab017	T01	MCN		NN		1,7	µg/kg
Lab017	T01	PA_R					µg/kg
Lab017	T01	RE	112,4				µg/kg
Lab017	T01	REN	101,9				µg/kg
Lab017	T01	SC	154,5				µg/kg
Lab017	T01	SC_SV	154,5				µg/kg
Lab017	T01	SC_SV_N	22,15				µg/kg
Lab017	T01	SCN	22,15				µg/kg
Lab017	T01	SK	148,4				µg/kg
Lab017	T01	SO					µg/kg
Lab017	T01	SON					µg/kg
Lab017	T01	SP	41,16				µg/kg
Lab017	T01	SPN	17,82				µg/kg
Lab017	T01	SV		NN		1,7	µg/kg
Lab017	T01	SVN		NN		0,8	µg/kg
Lab017	T01	TD		NN		1	µg/kg
Lab017	T01	TDN					µg/kg
Lab017	T02	AT					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab017	T02	ATN					µg/kg
Lab017	T02	EM	13,77				µg/kg
Lab017	T02	EMN	41,38				µg/kg
Lab017	T02	ER		NN		0,6	µg/kg
Lab017	T02	ERN		NN		1,2	µg/kg
Lab017	T02	EU		NN		0,7	µg/kg
Lab017	T02	EUN		NN		0,7	µg/kg
Lab017	T02	HN		NN		0,5	µg/kg
Lab017	T02	HNN		NN		0,6	µg/kg
Lab017	T02	IG					µg/kg
Lab017	T02	IGN					µg/kg
Lab017	T02	IM	173,8				µg/kg
Lab017	T02	IM_LA	227,8				µg/kg
Lab017	T02	IM_LA_N	18,67				µg/kg
Lab017	T02	IMN	9,79				µg/kg
Lab017	T02	JB		NN		1,3	µg/kg
Lab017	T02	JBN		NN		1,3	µg/kg
Lab017	T02	LA	54,08				µg/kg
Lab017	T02	LAN	8,88				µg/kg
Lab017	T02	LC		NN		2	µg/kg
Lab017	T02	LCN		NN		1,5	µg/kg
Lab017	T02	MC		NN		0,9	µg/kg
Lab017	T02	MCN		NN		1,7	µg/kg
Lab017	T02	PA_R					µg/kg
Lab017	T02	RE	26,13				µg/kg
Lab017	T02	REN	65,57				µg/kg
Lab017	T02	SC	65,04				µg/kg
Lab017	T02	SC_SV	79,29				µg/kg
Lab017	T02	SC_SV_N	201,2				µg/kg
Lab017	T02	SCN	201,2				µg/kg
Lab017	T02	SK	9,06				µg/kg
Lab017	T02	SO					µg/kg
Lab017	T02	SON					µg/kg
Lab017	T02	SP	77,7				µg/kg
Lab017	T02	SPN	126,8				µg/kg
Lab017	T02	SV	14,25				µg/kg
Lab017	T02	SVN		NN		0,8	µg/kg
Lab017	T02	TD		NN		1	µg/kg
Lab017	T02	TDN					µg/kg
Lab017	T03	AT					µg/kg
Lab017	T03	ATN					µg/kg
Lab017	T03	EM		NN		0,8	µg/kg
Lab017	T03	EMN		NN		1,9	µg/kg
Lab017	T03	ER		NN		0,6	µg/kg
Lab017	T03	ERN		NN		1,2	µg/kg
Lab017	T03	EU	55,53				µg/kg
Lab017	T03	EUN	385,3				µg/kg
Lab017	T03	HN	64,03				µg/kg
Lab017	T03	HNN	281,6				µg/kg
Lab017	T03	IG					µg/kg
Lab017	T03	IGN					µg/kg
Lab017	T03	IM	34,84				µg/kg
Lab017	T03	IM_LA	34,84				µg/kg
Lab017	T03	IM_LA_N	39,23				µg/kg
Lab017	T03	IMN	36,79				µg/kg
Lab017	T03	JB		NN		1,3	µg/kg
Lab017	T03	JBN		NN		1,3	µg/kg
Lab017	T03	LA		NN		0,08	µg/kg
Lab017	T03	LAN	2,44				µg/kg
Lab017	T03	LC	24,38				µg/kg
Lab017	T03	LCN	85,52				µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab017	T03	MC		NN		0,9	µg/kg
Lab017	T03	MCN		NN		1,7	µg/kg
Lab017	T03	PA_R					µg/kg
Lab017	T03	RE	44,54				µg/kg
Lab017	T03	REN	113,4				µg/kg
Lab017	T03	SC	63,22				µg/kg
Lab017	T03	SC_SV	89,41				µg/kg
Lab017	T03	SC_SV_N	156,8				µg/kg
Lab017	T03	SCN	143,1				µg/kg
Lab017	T03	SK	10,58				µg/kg
Lab017	T03	SO					µg/kg
Lab017	T03	SON					µg/kg
Lab017	T03	SP	146				µg/kg
Lab017	T03	SPN	114,6				µg/kg
Lab017	T03	SV	26,19				µg/kg
Lab017	T03	SVN	13,7				µg/kg
Lab017	T03	TD		NN		1	µg/kg
Lab017	T03	TDN					µg/kg
Lab017	T04	AT					µg/kg
Lab017	T04	ATN					µg/kg
Lab017	T04	EM		NN		0,8	µg/kg
Lab017	T04	EMN		NN		1,9	µg/kg
Lab017	T04	ER		NN		0,6	µg/kg
Lab017	T04	ERN		NN		1,2	µg/kg
Lab017	T04	EU		NN		0,7	µg/kg
Lab017	T04	EUN		NN		0,7	µg/kg
Lab017	T04	HN		NN		0,5	µg/kg
Lab017	T04	HNN		NN		0,6	µg/kg
Lab017	T04	IG					µg/kg
Lab017	T04	IGN					µg/kg
Lab017	T04	IM		NN		1	µg/kg
Lab017	T04	IM_LA		NN		2	µg/kg
Lab017	T04	IM_LA_N		NN		1,2	µg/kg
Lab017	T04	IMN		NN		1,2	µg/kg
Lab017	T04	JB		NN		1,3	µg/kg
Lab017	T04	JBN		NN		1,3	µg/kg
Lab017	T04	LA		NN		0,08	µg/kg
Lab017	T04	LAN		NN		1,5	µg/kg
Lab017	T04	LC		NN		2	µg/kg
Lab017	T04	LCN		NN		0,9	µg/kg
Lab017	T04	MC		NN		0,9	µg/kg
Lab017	T04	MCN		NN		1,7	µg/kg
Lab017	T04	PA_R					µg/kg
Lab017	T04	RE	80,22				µg/kg
Lab017	T04	REN	454,5				µg/kg
Lab017	T04	SC	163,8				µg/kg
Lab017	T04	SC_SV	250,9				µg/kg
Lab017	T04	SC_SV_N	738,3				µg/kg
Lab017	T04	SCN	661,3				µg/kg
Lab017	T04	SK		NN		0,8	µg/kg
Lab017	T04	SO					µg/kg
Lab017	T04	SON					µg/kg
Lab017	T04	SP		NN		1,3	µg/kg
Lab017	T04	SPN	48,35				µg/kg
Lab017	T04	SV	87,04				µg/kg
Lab017	T04	SVN	77				µg/kg
Lab017	T04	TD		NN		1	µg/kg
Lab017	T04	TDN					µg/kg
Lab018	S-MIX	AT					ng/ml
Lab018	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab018	S-MIX	EM	77,1				ng/ml

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab018	S-MIX	EMN	32,9				ng/ml
Lab018	S-MIX	ER		NN		0,04	ng/ml
Lab018	S-MIX	ERN		NN		0,04	ng/ml
Lab018	S-MIX	EU	1,7				ng/ml
Lab018	S-MIX	EUN		NN		0,04	ng/ml
Lab018	S-MIX	HN	16,3				ng/ml
Lab018	S-MIX	HNN	128,6				ng/ml
Lab018	S-MIX	IG					ng/ml
Lab018	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab018	S-MIX	IM					ng/ml
Lab018	S-MIX	IM_LA	65,4				ng/ml
Lab018	S-MIX	IM_LA_N	16,4				ng/ml
Lab018	S-MIX	IMN	9,4				ng/ml
Lab018	S-MIX	JB		NN		0,04	ng/ml
Lab018	S-MIX	JBN		NN		0,04	ng/ml
Lab018	S-MIX	LA	65,4				ng/ml
Lab018	S-MIX	LAN	7				ng/ml
Lab018	S-MIX	LC		NN		0,04	ng/ml
Lab018	S-MIX	LCN		NN		0,04	ng/ml
Lab018	S-MIX	MC		NN		0,04	ng/ml
Lab018	S-MIX	MCN		NN		0,04	ng/ml
Lab018	S-MIX	PA_R					ng/ml
Lab018	S-MIX	RE	60,1				ng/ml
Lab018	S-MIX	REN	63,6				ng/ml
Lab018	S-MIX	SC	130,4				ng/ml
Lab018	S-MIX	SC_SV	130,4				ng/ml
Lab018	S-MIX	SC_SV_N		NN		0,04	ng/ml
Lab018	S-MIX	SCN		NN		0,04	ng/ml
Lab018	S-MIX	SK	76,2				ng/ml
Lab018	S-MIX	SO					ng/ml
Lab018	S-MIX	SON					ng/ml
Lab018	S-MIX	SP	33,1				ng/ml
Lab018	S-MIX	SPN	13,5				ng/ml
Lab018	S-MIX	SV		NN		0,04	ng/ml
Lab018	S-MIX	SVN		NN		0,04	ng/ml
Lab018	S-MIX	TD		NN		0,04	ng/ml
Lab018	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab018	T01	AT					µg/kg
Lab018	T01	ATN					µg/kg
Lab018	T01	EM	130,8				µg/kg
Lab018	T01	EMN		NN		3	µg/kg
Lab018	T01	ER		NN		3	µg/kg
Lab018	T01	ERN		NN		3	µg/kg
Lab018	T01	EU		NN		3	µg/kg
Lab018	T01	EUN		NN		3	µg/kg
Lab018	T01	HN	29,4				µg/kg
Lab018	T01	HNN	185,3				µg/kg
Lab018	T01	IG					µg/kg
Lab018	T01	IGN					µg/kg
Lab018	T01	IM					µg/kg
Lab018	T01	IM_LA	69,8				µg/kg
Lab018	T01	IM_LA_N	13,6				µg/kg
Lab018	T01	IMN	13,6				µg/kg
Lab018	T01	JB		NN		3	µg/kg
Lab018	T01	JBN		NN		3	µg/kg
Lab018	T01	LA	69,8				µg/kg
Lab018	T01	LAN		NB	10		µg/kg
Lab018	T01	LC		NN		3	µg/kg
Lab018	T01	LCN		NN		3	µg/kg
Lab018	T01	MC		NN		3	µg/kg
Lab018	T01	MCN		NN		3	µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab018	T01	PA_R					µg/kg
Lab018	T01	RE	89,3				µg/kg
Lab018	T01	REN	51,9				µg/kg
Lab018	T01	SC	171,7				µg/kg
Lab018	T01	SC_SV	171,7				µg/kg
Lab018	T01	SC_SV_N		NN		3	µg/kg
Lab018	T01	SCN		NN		3	µg/kg
Lab018	T01	SK	165,2				µg/kg
Lab018	T01	SO					µg/kg
Lab018	T01	SON					µg/kg
Lab018	T01	SP		NN		3	µg/kg
Lab018	T01	SPN		NN		3	µg/kg
Lab018	T01	SV		NN		3	µg/kg
Lab018	T01	SVN		NN		3	µg/kg
Lab018	T01	TD		NN		3	µg/kg
Lab018	T01	TDN					µg/kg
Lab018	T02	AT					µg/kg
Lab018	T02	ATN					µg/kg
Lab018	T02	EM	10,3				µg/kg
Lab018	T02	EMN	15,8				µg/kg
Lab018	T02	ER		NN		3	µg/kg
Lab018	T02	ERN		NN		3	µg/kg
Lab018	T02	EU		NN		3	µg/kg
Lab018	T02	EUN		NN		3	µg/kg
Lab018	T02	HN		NN		3	µg/kg
Lab018	T02	HNN		NN		3	µg/kg
Lab018	T02	IG					µg/kg
Lab018	T02	IGN					µg/kg
Lab018	T02	IM					µg/kg
Lab018	T02	IM_LA	170,9				µg/kg
Lab018	T02	IM_LA_N	18,6				µg/kg
Lab018	T02	IMN		NB	10		µg/kg
Lab018	T02	JB		NN		3	µg/kg
Lab018	T02	JBN		NN		3	µg/kg
Lab018	T02	LA	170,9				µg/kg
Lab018	T02	LAN	18,6				µg/kg
Lab018	T02	LC		NN		3	µg/kg
Lab018	T02	LCN		NN		3	µg/kg
Lab018	T02	MC		NN		3	µg/kg
Lab018	T02	MCN		NN		3	µg/kg
Lab018	T02	PA_R					µg/kg
Lab018	T02	RE	14,4				µg/kg
Lab018	T02	REN	38,7				µg/kg
Lab018	T02	SC	41,5				µg/kg
Lab018	T02	SC_SV	41,5				µg/kg
Lab018	T02	SC_SV_N	145,4				µg/kg
Lab018	T02	SCN	145,4				µg/kg
Lab018	T02	SK		NN		3	µg/kg
Lab018	T02	SO					µg/kg
Lab018	T02	SON					µg/kg
Lab018	T02	SP	24,7				µg/kg
Lab018	T02	SPN	93,9				µg/kg
Lab018	T02	SV		NN		3	µg/kg
Lab018	T02	SVN		NN		3	µg/kg
Lab018	T02	TD		NN		3	µg/kg
Lab018	T02	TDN					µg/kg
Lab018	T03	AT					µg/kg
Lab018	T03	ATN					µg/kg
Lab018	T03	EM		NN		3	µg/kg
Lab018	T03	EMN		NN		3	µg/kg
Lab018	T03	ER		NN		3	µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab018	T03	ERN		NN		3	µg/kg
Lab018	T03	EU	35,3				µg/kg
Lab018	T03	EUN	191,4				µg/kg
Lab018	T03	HN	32,4				µg/kg
Lab018	T03	HNN	261				µg/kg
Lab018	T03	IG					µg/kg
Lab018	T03	IGN					µg/kg
Lab018	T03	IM		NN		3	µg/kg
Lab018	T03	IM_LA		NN		3	µg/kg
Lab018	T03	IM_LA_N		NN		3	µg/kg
Lab018	T03	IMN		NN		3	µg/kg
Lab018	T03	JB		NN		3	µg/kg
Lab018	T03	JBN		NN		3	µg/kg
Lab018	T03	LA		NN		3	µg/kg
Lab018	T03	LAN		NN		3	µg/kg
Lab018	T03	LC	15,1				µg/kg
Lab018	T03	LCN	56,2				µg/kg
Lab018	T03	MC		NN		3	µg/kg
Lab018	T03	MCN		NN		3	µg/kg
Lab018	T03	PA_R					µg/kg
Lab018	T03	RE	20,3				µg/kg
Lab018	T03	REN	59,8				µg/kg
Lab018	T03	SC	33				µg/kg
Lab018	T03	SC_SV	33				µg/kg
Lab018	T03	SC_SV_N	82,8				µg/kg
Lab018	T03	SCN	72,2				µg/kg
Lab018	T03	SK		NN		3	µg/kg
Lab018	T03	SO					µg/kg
Lab018	T03	SON					µg/kg
Lab018	T03	SP	32,5				µg/kg
Lab018	T03	SPN	61,5				µg/kg
Lab018	T03	SV		NB	10		µg/kg
Lab018	T03	SVN	10,6				µg/kg
Lab018	T03	TD		NN		3	µg/kg
Lab018	T03	TDN					µg/kg
Lab018	T04	AT					µg/kg
Lab018	T04	ATN					µg/kg
Lab018	T04	EM		NN		3	µg/kg
Lab018	T04	EMN		NN		3	µg/kg
Lab018	T04	ER		NN		3	µg/kg
Lab018	T04	ERN		NN		3	µg/kg
Lab018	T04	EU		NN		3	µg/kg
Lab018	T04	EUN		NN		3	µg/kg
Lab018	T04	HN		NN		3	µg/kg
Lab018	T04	HNN		NN		3	µg/kg
Lab018	T04	IG					µg/kg
Lab018	T04	IGN					µg/kg
Lab018	T04	IM		NN		3	µg/kg
Lab018	T04	IM_LA		NN		3	µg/kg
Lab018	T04	IM_LA_N		NN		3	µg/kg
Lab018	T04	IMN		NN		3	µg/kg
Lab018	T04	JB		NN		3	µg/kg
Lab018	T04	JBN		NN		3	µg/kg
Lab018	T04	LA		NN		3	µg/kg
Lab018	T04	LAN		NN		3	µg/kg
Lab018	T04	LC		NN		3	µg/kg
Lab018	T04	LCN		NN		3	µg/kg
Lab018	T04	MC		NN		3	µg/kg
Lab018	T04	MCN		NN		3	µg/kg
Lab018	T04	PA_R					µg/kg
Lab018	T04	RE	40,5				µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab018	T04	REN	169				µg/kg
Lab018	T04	SC	94				µg/kg
Lab018	T04	SC_SV	109,5				µg/kg
Lab018	T04	SC_SV_N	391,3				µg/kg
Lab018	T04	SCN	329,8				µg/kg
Lab018	T04	SK	19,5				µg/kg
Lab018	T04	SO					µg/kg
Lab018	T04	SON					µg/kg
Lab018	T04	SP		NB	10		µg/kg
Lab018	T04	SPN	36,4				µg/kg
Lab018	T04	SV	15,5				µg/kg
Lab018	T04	SVN	61,5				µg/kg
Lab018	T04	TD		NN		3	µg/kg
Lab018	T04	TDN					µg/kg
Lab019	S-MIX	AT					ng/ml
Lab019	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab019	S-MIX	EM	70,6				ng/ml
Lab019	S-MIX	EMN					ng/ml
Lab019	S-MIX	ER					ng/ml
Lab019	S-MIX	ERN					ng/ml
Lab019	S-MIX	EU					ng/ml
Lab019	S-MIX	EUN					ng/ml
Lab019	S-MIX	HN	17,1				ng/ml
Lab019	S-MIX	HNN					ng/ml
Lab019	S-MIX	IG					ng/ml
Lab019	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab019	S-MIX	IM	53,7				ng/ml
Lab019	S-MIX	IM_LA	65,5				ng/ml
Lab019	S-MIX	IM_LA_N					ng/ml
Lab019	S-MIX	IMN					ng/ml
Lab019	S-MIX	JB		NN		1	ng/ml
Lab019	S-MIX	JBN		NN		1	ng/ml
Lab019	S-MIX	LA	11,8				ng/ml
Lab019	S-MIX	LAN					ng/ml
Lab019	S-MIX	LC		NN		1	ng/ml
Lab019	S-MIX	LCN					ng/ml
Lab019	S-MIX	MC		NN		1	ng/ml
Lab019	S-MIX	MCN		NN		1	ng/ml
Lab019	S-MIX	PA_R					ng/ml
Lab019	S-MIX	RE	58,4				ng/ml
Lab019	S-MIX	REN	65,7				ng/ml
Lab019	S-MIX	SC	116,8				ng/ml
Lab019	S-MIX	SC_SV	116,8				ng/ml
Lab019	S-MIX	SC_SV_N	13,9				ng/ml
Lab019	S-MIX	SCN	13,9				ng/ml
Lab019	S-MIX	SK	87,8				ng/ml
Lab019	S-MIX	SO					ng/ml
Lab019	S-MIX	SON					ng/ml
Lab019	S-MIX	SP	31,1				ng/ml
Lab019	S-MIX	SPN		NN		1	ng/ml
Lab019	S-MIX	SV					ng/ml
Lab019	S-MIX	SVN					ng/ml
Lab019	S-MIX	TD		NN		1	ng/ml
Lab019	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab019	T01	AT					µg/kg
Lab019	T01	ATN					µg/kg
Lab019	T01	EM	83,1				µg/kg
Lab019	T01	EMN					µg/kg
Lab019	T01	ER					µg/kg
Lab019	T01	ERN					µg/kg
Lab019	T01	EU					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab019	T01	EUN					µg/kg
Lab019	T01	HN	32,7				µg/kg
Lab019	T01	HNN					µg/kg
Lab019	T01	IG					µg/kg
Lab019	T01	IGN					µg/kg
Lab019	T01	IM	28,4				µg/kg
Lab019	T01	IM_LA	28,4				µg/kg
Lab019	T01	IM_LA_N		NB	5		µg/kg
Lab019	T01	IMN		NB	5		µg/kg
Lab019	T01	JB		NB	5		µg/kg
Lab019	T01	JBN		NB	5		µg/kg
Lab019	T01	LA		NB	5		µg/kg
Lab019	T01	LAN		NB	5		µg/kg
Lab019	T01	LC		NB	5		µg/kg
Lab019	T01	LCN					µg/kg
Lab019	T01	MC		NB	5		µg/kg
Lab019	T01	MCN		NB	5		µg/kg
Lab019	T01	PA_R					µg/kg
Lab019	T01	RE	41,9				µg/kg
Lab019	T01	REN	20,3				µg/kg
Lab019	T01	SC	119				µg/kg
Lab019	T01	SC_SV	119				µg/kg
Lab019	T01	SC_SV_N	12,7				µg/kg
Lab019	T01	SCN	12,7				µg/kg
Lab019	T01	SK	143				µg/kg
Lab019	T01	SO					µg/kg
Lab019	T01	SON					µg/kg
Lab019	T01	SP	11,5				µg/kg
Lab019	T01	SPN	5,66				µg/kg
Lab019	T01	SV					µg/kg
Lab019	T01	SVN					µg/kg
Lab019	T01	TD		NB	5		µg/kg
Lab019	T01	TDN					µg/kg
Lab019	T02	AT					µg/kg
Lab019	T02	ATN					µg/kg
Lab019	T02	EM	5,83				µg/kg
Lab019	T02	EMN					µg/kg
Lab019	T02	ER					µg/kg
Lab019	T02	ERN					µg/kg
Lab019	T02	EU					µg/kg
Lab019	T02	EUN					µg/kg
Lab019	T02	HN					µg/kg
Lab019	T02	HNN					µg/kg
Lab019	T02	IG					µg/kg
Lab019	T02	IGN					µg/kg
Lab019	T02	IM	43,2				µg/kg
Lab019	T02	IM_LA	56,8				µg/kg
Lab019	T02	IM_LA_N		NB	5		µg/kg
Lab019	T02	IMN		NB	5		µg/kg
Lab019	T02	JB		NB	5		µg/kg
Lab019	T02	JBN		NB	5		µg/kg
Lab019	T02	LA	13,6				µg/kg
Lab019	T02	LAN		NB	5		µg/kg
Lab019	T02	LC		NB	5		µg/kg
Lab019	T02	LCN					µg/kg
Lab019	T02	MC		NB	5		µg/kg
Lab019	T02	MCN		NB	5		µg/kg
Lab019	T02	PA_R					µg/kg
Lab019	T02	RE	4,74				µg/kg
Lab019	T02	REN	13,5				µg/kg
Lab019	T02	SC	22,9				µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab019	T02	SC_SV	22,9				µg/kg
Lab019	T02	SC_SV_N	88,8				µg/kg
Lab019	T02	SCN	88,8				µg/kg
Lab019	T02	SK	3,6				µg/kg
Lab019	T02	SO					µg/kg
Lab019	T02	SON					µg/kg
Lab019	T02	SP	15,5				µg/kg
Lab019	T02	SPN	57,7				µg/kg
Lab019	T02	SV					µg/kg
Lab019	T02	SVN					µg/kg
Lab019	T02	TD		NB	5		µg/kg
Lab019	T02	TDN					µg/kg
Lab019	T03	AT					µg/kg
Lab019	T03	ATN					µg/kg
Lab019	T03	EM		NB	5		µg/kg
Lab019	T03	EMN					µg/kg
Lab019	T03	ER					µg/kg
Lab019	T03	ERN					µg/kg
Lab019	T03	EU					µg/kg
Lab019	T03	EUN					µg/kg
Lab019	T03	HN	31,4				µg/kg
Lab019	T03	HNN					µg/kg
Lab019	T03	IG					µg/kg
Lab019	T03	IGN					µg/kg
Lab019	T03	IM		NB	5		µg/kg
Lab019	T03	IM_LA		NB	5		µg/kg
Lab019	T03	IM_LA_N		NB	5		µg/kg
Lab019	T03	IMN		NB	5		µg/kg
Lab019	T03	JB		NB	5		µg/kg
Lab019	T03	JBN		NB	5		µg/kg
Lab019	T03	LA		NB	5		µg/kg
Lab019	T03	LAN		NB	5		µg/kg
Lab019	T03	LC	22,2				µg/kg
Lab019	T03	LCN					µg/kg
Lab019	T03	MC		NB	5		µg/kg
Lab019	T03	MCN		NB	5		µg/kg
Lab019	T03	PA_R					µg/kg
Lab019	T03	RE	8,05				µg/kg
Lab019	T03	REN	17,3				µg/kg
Lab019	T03	SC	31,7				µg/kg
Lab019	T03	SC_SV	31,7				µg/kg
Lab019	T03	SC_SV_N	66,5				µg/kg
Lab019	T03	SCN	66,5				µg/kg
Lab019	T03	SK	2,85				µg/kg
Lab019	T03	SO					µg/kg
Lab019	T03	SON					µg/kg
Lab019	T03	SP	26,6				µg/kg
Lab019	T03	SPN	53,9				µg/kg
Lab019	T03	SV					µg/kg
Lab019	T03	SVN					µg/kg
Lab019	T03	TD		NB	5		µg/kg
Lab019	T03	TDN					µg/kg
Lab019	T04	AT					µg/kg
Lab019	T04	ATN					µg/kg
Lab019	T04	EM		NB	5		µg/kg
Lab019	T04	EMN					µg/kg
Lab019	T04	ER					µg/kg
Lab019	T04	ERN					µg/kg
Lab019	T04	EU					µg/kg
Lab019	T04	EUN					µg/kg
Lab019	T04	HN					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab019	T04	HNN					µg/kg
Lab019	T04	IG					µg/kg
Lab019	T04	IGN					µg/kg
Lab019	T04	IM		NB	5		µg/kg
Lab019	T04	IM_LA		NB	5		µg/kg
Lab019	T04	IM_LA_N		NB	5		µg/kg
Lab019	T04	IMN		NB	5		µg/kg
Lab019	T04	JB		NB	5		µg/kg
Lab019	T04	JBN		NB	5		µg/kg
Lab019	T04	LA		NB	5		µg/kg
Lab019	T04	LAN		NB	5		µg/kg
Lab019	T04	LC		NB	5		µg/kg
Lab019	T04	LCN					µg/kg
Lab019	T04	MC		NB	5		µg/kg
Lab019	T04	MCN		NB	5		µg/kg
Lab019	T04	PA_R					µg/kg
Lab019	T04	RE	22,4				µg/kg
Lab019	T04	REN	55,3				µg/kg
Lab019	T04	SC	81,6				µg/kg
Lab019	T04	SC_SV	81,6				µg/kg
Lab019	T04	SC_SV_N	346				µg/kg
Lab019	T04	SCN	346				µg/kg
Lab019	T04	SK	19,5				µg/kg
Lab019	T04	SO					µg/kg
Lab019	T04	SON					µg/kg
Lab019	T04	SP	5,23				µg/kg
Lab019	T04	SPN	28				µg/kg
Lab019	T04	SV					µg/kg
Lab019	T04	SVN					µg/kg
Lab019	T04	TD		NB	5		µg/kg
Lab019	T04	TDN					µg/kg
Lab020	S-MIX	AT					ng/ml
Lab020	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab020	S-MIX	EM					ng/ml
Lab020	S-MIX	EMN					ng/ml
Lab020	S-MIX	ER					ng/ml
Lab020	S-MIX	ERN					ng/ml
Lab020	S-MIX	EU					ng/ml
Lab020	S-MIX	EUN					ng/ml
Lab020	S-MIX	HN					ng/ml
Lab020	S-MIX	HNN					ng/ml
Lab020	S-MIX	IG					ng/ml
Lab020	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab020	S-MIX	IM					ng/ml
Lab020	S-MIX	IM_LA					ng/ml
Lab020	S-MIX	IM_LA_N					ng/ml
Lab020	S-MIX	IMN					ng/ml
Lab020	S-MIX	JB					ng/ml
Lab020	S-MIX	JBN					ng/ml
Lab020	S-MIX	LA					ng/ml
Lab020	S-MIX	LAN					ng/ml
Lab020	S-MIX	LC					ng/ml
Lab020	S-MIX	LCN					ng/ml
Lab020	S-MIX	MC		NN		5	ng/ml
Lab020	S-MIX	MCN					ng/ml
Lab020	S-MIX	PA_R					ng/ml
Lab020	S-MIX	RE	65,3				ng/ml
Lab020	S-MIX	REN					ng/ml
Lab020	S-MIX	SC	58,5				ng/ml
Lab020	S-MIX	SC_SV	58,5				ng/ml
Lab020	S-MIX	SC_SV_N					ng/ml

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab020	S-MIX	SCN					ng/ml
Lab020	S-MIX	SK	67,2				ng/ml
Lab020	S-MIX	SO					ng/ml
Lab020	S-MIX	SON					ng/ml
Lab020	S-MIX	SP	35				ng/ml
Lab020	S-MIX	SPN					ng/ml
Lab020	S-MIX	SV					ng/ml
Lab020	S-MIX	SVN					ng/ml
Lab020	S-MIX	TD					ng/ml
Lab020	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab020	T01	AT					µg/kg
Lab020	T01	ATN					µg/kg
Lab020	T01	EM					µg/kg
Lab020	T01	EMN					µg/kg
Lab020	T01	ER					µg/kg
Lab020	T01	ERN					µg/kg
Lab020	T01	EU					µg/kg
Lab020	T01	EUN					µg/kg
Lab020	T01	HN					µg/kg
Lab020	T01	HNN					µg/kg
Lab020	T01	IG					µg/kg
Lab020	T01	IGN					µg/kg
Lab020	T01	IM					µg/kg
Lab020	T01	IM_LA					µg/kg
Lab020	T01	IM_LA_N					µg/kg
Lab020	T01	IMN					µg/kg
Lab020	T01	JB					µg/kg
Lab020	T01	JBN					µg/kg
Lab020	T01	LA					µg/kg
Lab020	T01	LAN					µg/kg
Lab020	T01	LC					µg/kg
Lab020	T01	LCN					µg/kg
Lab020	T01	MC		NN		100	µg/kg
Lab020	T01	MCN					µg/kg
Lab020	T01	PA_R					µg/kg
Lab020	T01	RE		NN		100	µg/kg
Lab020	T01	REN					µg/kg
Lab020	T01	SC		NN		50	µg/kg
Lab020	T01	SC_SV		NN		50	µg/kg
Lab020	T01	SC_SV_N					µg/kg
Lab020	T01	SCN					µg/kg
Lab020	T01	SK		NN		100	µg/kg
Lab020	T01	SO					µg/kg
Lab020	T01	SON					µg/kg
Lab020	T01	SP		NN		100	µg/kg
Lab020	T01	SPN					µg/kg
Lab020	T01	SV					µg/kg
Lab020	T01	SVN					µg/kg
Lab020	T01	TD					µg/kg
Lab020	T01	TDN					µg/kg
Lab020	T02	AT					µg/kg
Lab020	T02	ATN					µg/kg
Lab020	T02	EM					µg/kg
Lab020	T02	EMN					µg/kg
Lab020	T02	ER					µg/kg
Lab020	T02	ERN					µg/kg
Lab020	T02	EU					µg/kg
Lab020	T02	EUN					µg/kg
Lab020	T02	HN					µg/kg
Lab020	T02	HNN					µg/kg
Lab020	T02	IG					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab020	T02	IGN					µg/kg
Lab020	T02	IM					µg/kg
Lab020	T02	IM_LA					µg/kg
Lab020	T02	IM_LA_N					µg/kg
Lab020	T02	IMN					µg/kg
Lab020	T02	JB					µg/kg
Lab020	T02	JBN					µg/kg
Lab020	T02	LA					µg/kg
Lab020	T02	LAN					µg/kg
Lab020	T02	LC					µg/kg
Lab020	T02	LCN					µg/kg
Lab020	T02	MC		NN		100	µg/kg
Lab020	T02	MCN					µg/kg
Lab020	T02	PA_R					µg/kg
Lab020	T02	RE		NN		100	µg/kg
Lab020	T02	REN					µg/kg
Lab020	T02	SC		NN		50	µg/kg
Lab020	T02	SC_SV		NN		50	µg/kg
Lab020	T02	SC_SV_N					µg/kg
Lab020	T02	SCN					µg/kg
Lab020	T02	SK		NN		100	µg/kg
Lab020	T02	SO					µg/kg
Lab020	T02	SON					µg/kg
Lab020	T02	SP		NN		100	µg/kg
Lab020	T02	SPN					µg/kg
Lab020	T02	SV					µg/kg
Lab020	T02	SVN					µg/kg
Lab020	T02	TD					µg/kg
Lab020	T02	TDN					µg/kg
Lab020	T03	AT					µg/kg
Lab020	T03	ATN					µg/kg
Lab020	T03	EM					µg/kg
Lab020	T03	EMN					µg/kg
Lab020	T03	ER					µg/kg
Lab020	T03	ERN					µg/kg
Lab020	T03	EU					µg/kg
Lab020	T03	EUN					µg/kg
Lab020	T03	HN					µg/kg
Lab020	T03	HNN					µg/kg
Lab020	T03	IG					µg/kg
Lab020	T03	IGN					µg/kg
Lab020	T03	IM					µg/kg
Lab020	T03	IM_LA					µg/kg
Lab020	T03	IM_LA_N					µg/kg
Lab020	T03	IMN					µg/kg
Lab020	T03	JB					µg/kg
Lab020	T03	JBN					µg/kg
Lab020	T03	LA					µg/kg
Lab020	T03	LAN					µg/kg
Lab020	T03	LC					µg/kg
Lab020	T03	LCN					µg/kg
Lab020	T03	MC		NN		100	µg/kg
Lab020	T03	MCN					µg/kg
Lab020	T03	PA_R					µg/kg
Lab020	T03	RE		NN		100	µg/kg
Lab020	T03	REN					µg/kg
Lab020	T03	SC		NN		50	µg/kg
Lab020	T03	SC_SV		NN		50	µg/kg
Lab020	T03	SC_SV_N					µg/kg
Lab020	T03	SCN					µg/kg
Lab020	T03	SK		NN		100	µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab020	T03	SO					µg/kg
Lab020	T03	SON					µg/kg
Lab020	T03	SP		NN		100	µg/kg
Lab020	T03	SPN					µg/kg
Lab020	T03	SV					µg/kg
Lab020	T03	SVN					µg/kg
Lab020	T03	TD					µg/kg
Lab020	T03	TDN					µg/kg
Lab020	T04	AT					µg/kg
Lab020	T04	ATN					µg/kg
Lab020	T04	EM					µg/kg
Lab020	T04	EMN					µg/kg
Lab020	T04	ER					µg/kg
Lab020	T04	ERN					µg/kg
Lab020	T04	EU					µg/kg
Lab020	T04	EUN					µg/kg
Lab020	T04	HN					µg/kg
Lab020	T04	HNN					µg/kg
Lab020	T04	IG					µg/kg
Lab020	T04	IGN					µg/kg
Lab020	T04	IM					µg/kg
Lab020	T04	IM_LA					µg/kg
Lab020	T04	IM_LA_N					µg/kg
Lab020	T04	IMN					µg/kg
Lab020	T04	JB					µg/kg
Lab020	T04	JBN					µg/kg
Lab020	T04	LA					µg/kg
Lab020	T04	LAN					µg/kg
Lab020	T04	LC					µg/kg
Lab020	T04	LCN					µg/kg
Lab020	T04	MC		NN		100	µg/kg
Lab020	T04	MCN					µg/kg
Lab020	T04	PA_R					µg/kg
Lab020	T04	RE		NN		100	µg/kg
Lab020	T04	REN					µg/kg
Lab020	T04	SC		GL*			µg/kg
Lab020	T04	SC_SV					µg/kg
Lab020	T04	SC_SV_N					µg/kg
Lab020	T04	SCN					µg/kg
Lab020	T04	SK		NN		100	µg/kg
Lab020	T04	SO					µg/kg
Lab020	T04	SON					µg/kg
Lab020	T04	SP		NN		100	µg/kg
Lab020	T04	SPN					µg/kg
Lab020	T04	SV					µg/kg
Lab020	T04	SVN					µg/kg
Lab020	T04	TD					µg/kg
Lab020	T04	TDN					µg/kg
Lab021	S-MIX	AT					ng/ml
Lab021	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab021	S-MIX	EM	72,8				ng/ml
Lab021	S-MIX	EMN					ng/ml
Lab021	S-MIX	ER		NN		1,2	ng/ml
Lab021	S-MIX	ERN		NN		1,2	ng/ml
Lab021	S-MIX	EU		NN		1,1	ng/ml
Lab021	S-MIX	EUN		NN		0,8	ng/ml
Lab021	S-MIX	HN	13,8				ng/ml
Lab021	S-MIX	HNN	121				ng/ml
Lab021	S-MIX	IG					ng/ml
Lab021	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab021	S-MIX	IM	52,4				ng/ml

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab021	S-MIX	IM_LA	52,4				ng/ml
Lab021	S-MIX	IM_LA_N					ng/ml
Lab021	S-MIX	IMN					ng/ml
Lab021	S-MIX	JB		NN		1,5	ng/ml
Lab021	S-MIX	JBN		NN		0,9	ng/ml
Lab021	S-MIX	LA		NN		0,8	ng/ml
Lab021	S-MIX	LAN					ng/ml
Lab021	S-MIX	LC		NN		1,8	ng/ml
Lab021	S-MIX	LCN		NN		1,3	ng/ml
Lab021	S-MIX	MC		NN		1,1	ng/ml
Lab021	S-MIX	MCN		NN		1,3	ng/ml
Lab021	S-MIX	PA_R					ng/ml
Lab021	S-MIX	RE	54,8				ng/ml
Lab021	S-MIX	REN	63,9				ng/ml
Lab021	S-MIX	SC	125				ng/ml
Lab021	S-MIX	SC_SV	125				ng/ml
Lab021	S-MIX	SC_SV_N		NN		1,5	ng/ml
Lab021	S-MIX	SCN		NN		1,5	ng/ml
Lab021	S-MIX	SK	76				ng/ml
Lab021	S-MIX	SO					ng/ml
Lab021	S-MIX	SON					ng/ml
Lab021	S-MIX	SP	32,7				ng/ml
Lab021	S-MIX	SPN	13,4				ng/ml
Lab021	S-MIX	SV					ng/ml
Lab021	S-MIX	SVN					ng/ml
Lab021	S-MIX	TD		NN		1,5	ng/ml
Lab021	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab021	T01	AT					µg/kg
Lab021	T01	ATN					µg/kg
Lab021	T01	EM	84,4				µg/kg
Lab021	T01	EMN					µg/kg
Lab021	T01	ER		NN		1,2	µg/kg
Lab021	T01	ERN		NN		1,2	µg/kg
Lab021	T01	EU		NN		1,1	µg/kg
Lab021	T01	EUN		NN		0,8	µg/kg
Lab021	T01	HN	40,9				µg/kg
Lab021	T01	HNN	146				µg/kg
Lab021	T01	IG					µg/kg
Lab021	T01	IGN					µg/kg
Lab021	T01	IM	89,2				µg/kg
Lab021	T01	IM_LA	91,7				µg/kg
Lab021	T01	IM_LA_N					µg/kg
Lab021	T01	IMN					µg/kg
Lab021	T01	JB		NN		1,5	µg/kg
Lab021	T01	JBN		NN		0,9	µg/kg
Lab021	T01	LA	2,5				µg/kg
Lab021	T01	LAN					µg/kg
Lab021	T01	LC		NN		1,8	µg/kg
Lab021	T01	LCN		NN		1,3	µg/kg
Lab021	T01	MC		NN		1,1	µg/kg
Lab021	T01	MCN		NN		1,3	µg/kg
Lab021	T01	PA_R					µg/kg
Lab021	T01	RE	83,1				µg/kg
Lab021	T01	REN	36,2				µg/kg
Lab021	T01	SC	194				µg/kg
Lab021	T01	SC_SV	194				µg/kg
Lab021	T01	SC_SV_N	13				µg/kg
Lab021	T01	SCN	13				µg/kg
Lab021	T01	SK	136				µg/kg
Lab021	T01	SO					µg/kg
Lab021	T01	SON					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab021	T01	SP	23,6				µg/kg
Lab021	T01	SPN	19				µg/kg
Lab021	T01	SV					µg/kg
Lab021	T01	SVN					µg/kg
Lab021	T01	TD		NN		1,5	µg/kg
Lab021	T01	TDN					µg/kg
Lab021	T02	AT					µg/kg
Lab021	T02	ATN					µg/kg
Lab021	T02	EM	28,9				µg/kg
Lab021	T02	EMN					µg/kg
Lab021	T02	ER		NB	3,9		µg/kg
Lab021	T02	ERN		NN		1,2	µg/kg
Lab021	T02	EU		NN		1,1	µg/kg
Lab021	T02	EUN		NN		0,8	µg/kg
Lab021	T02	HN		NN		1	µg/kg
Lab021	T02	HNN		NN		1,1	µg/kg
Lab021	T02	IG					µg/kg
Lab021	T02	IGN					µg/kg
Lab021	T02	IM	111				µg/kg
Lab021	T02	IM_LA	145,4				µg/kg
Lab021	T02	IM_LA_N					µg/kg
Lab021	T02	IMN					µg/kg
Lab021	T02	JB		NN		1,5	µg/kg
Lab021	T02	JBN		NN		0,9	µg/kg
Lab021	T02	LA	34,4				µg/kg
Lab021	T02	LAN					µg/kg
Lab021	T02	LC		NN		1,8	µg/kg
Lab021	T02	LCN		NN		1,3	µg/kg
Lab021	T02	MC		NN		1,1	µg/kg
Lab021	T02	MCN		NN		1,3	µg/kg
Lab021	T02	PA_R					µg/kg
Lab021	T02	RE		NB	5		µg/kg
Lab021	T02	REN	38,5				µg/kg
Lab021	T02	SC	40,9				µg/kg
Lab021	T02	SC_SV	40,9				µg/kg
Lab021	T02	SC_SV_N	79,3				µg/kg
Lab021	T02	SCN	79,3				µg/kg
Lab021	T02	SK		NN		1,2	µg/kg
Lab021	T02	SO					µg/kg
Lab021	T02	SON					µg/kg
Lab021	T02	SP	44,3				µg/kg
Lab021	T02	SPN	72,3				µg/kg
Lab021	T02	SV					µg/kg
Lab021	T02	SVN					µg/kg
Lab021	T02	TD		NN		1,5	µg/kg
Lab021	T02	TDN					µg/kg
Lab021	T03	AT					µg/kg
Lab021	T03	ATN					µg/kg
Lab021	T03	EM		NB	3,6		µg/kg
Lab021	T03	EMN					µg/kg
Lab021	T03	ER		NB	3,9		µg/kg
Lab021	T03	ERN		NN		1,2	µg/kg
Lab021	T03	EU	28,9				µg/kg
Lab021	T03	EUN	154				µg/kg
Lab021	T03	HN	31,6				µg/kg
Lab021	T03	HNN	163				µg/kg
Lab021	T03	IG					µg/kg
Lab021	T03	IGN					µg/kg
Lab021	T03	IM		NN		1,5	µg/kg
Lab021	T03	IM_LA		NN		0,8	µg/kg
Lab021	T03	IM_LA_N					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab021	T03	IMN					µg/kg
Lab021	T03	JB		NN		1,5	µg/kg
Lab021	T03	JBN		NN		0,9	µg/kg
Lab021	T03	LA		NN		0,8	µg/kg
Lab021	T03	LAN					µg/kg
Lab021	T03	LC	8,8				µg/kg
Lab021	T03	LCN	46,8				µg/kg
Lab021	T03	MC		NN		1,1	µg/kg
Lab021	T03	MCN		NN		1,3	µg/kg
Lab021	T03	PA_R					µg/kg
Lab021	T03	RE	12,1				µg/kg
Lab021	T03	REN	46,3				µg/kg
Lab021	T03	SC	50,9				µg/kg
Lab021	T03	SC_SV	50,9				µg/kg
Lab021	T03	SC_SV_N	78,8				µg/kg
Lab021	T03	SCN	78,8				µg/kg
Lab021	T03	SK		NN		1,2	µg/kg
Lab021	T03	SO					µg/kg
Lab021	T03	SON					µg/kg
Lab021	T03	SP	46,6				µg/kg
Lab021	T03	SPN	75,4				µg/kg
Lab021	T03	SV					µg/kg
Lab021	T03	SVN					µg/kg
Lab021	T03	TD		NN		1,5	µg/kg
Lab021	T03	TDN					µg/kg
Lab021	T04	AT					µg/kg
Lab021	T04	ATN					µg/kg
Lab021	T04	EM		NN		1,2	µg/kg
Lab021	T04	EMN					µg/kg
Lab021	T04	ER		NB	3,9		µg/kg
Lab021	T04	ERN		NN		1,2	µg/kg
Lab021	T04	EU		NN		1,1	µg/kg
Lab021	T04	EUN		NN		0,8	µg/kg
Lab021	T04	HN		NN		1	µg/kg
Lab021	T04	HNN		NN		1,1	µg/kg
Lab021	T04	IG					µg/kg
Lab021	T04	IGN					µg/kg
Lab021	T04	IM		NN		1,5	µg/kg
Lab021	T04	IM_LA		NN		0,8	µg/kg
Lab021	T04	IM_LA_N					µg/kg
Lab021	T04	IMN					µg/kg
Lab021	T04	JB		NN		1,5	µg/kg
Lab021	T04	JBN		NN		0,9	µg/kg
Lab021	T04	LA		NN		0,8	µg/kg
Lab021	T04	LAN					µg/kg
Lab021	T04	LC		NN		1,8	µg/kg
Lab021	T04	LCN		NN		1,3	µg/kg
Lab021	T04	MC		NN		1,1	µg/kg
Lab021	T04	MCN		NN		1,3	µg/kg
Lab021	T04	PA_R					µg/kg
Lab021	T04	RE	76,9				µg/kg
Lab021	T04	REN	425				µg/kg
Lab021	T04	SC	260				µg/kg
Lab021	T04	SC_SV	260				µg/kg
Lab021	T04	SC_SV_N	980				µg/kg
Lab021	T04	SCN	980				µg/kg
Lab021	T04	SK	14				µg/kg
Lab021	T04	SO					µg/kg
Lab021	T04	SON					µg/kg
Lab021	T04	SP	20,2				µg/kg
Lab021	T04	SPN	55,4				µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab021	T04	SV					µg/kg
Lab021	T04	SVN					µg/kg
Lab021	T04	TD		NN		1,5	µg/kg
Lab021	T04	TDN					µg/kg
Lab022	S-MIX	AT					ng/ml
Lab022	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab022	S-MIX	EM	86,5				ng/ml
Lab022	S-MIX	EMN	25,4				ng/ml
Lab022	S-MIX	ER		NB	10		ng/ml
Lab022	S-MIX	ERN		NB	10		ng/ml
Lab022	S-MIX	EU		NB	10		ng/ml
Lab022	S-MIX	EUN		NB	10		ng/ml
Lab022	S-MIX	HN	17,5				ng/ml
Lab022	S-MIX	HNN	149,2				ng/ml
Lab022	S-MIX	IG					ng/ml
Lab022	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab022	S-MIX	IM	58,7				ng/ml
Lab022	S-MIX	IM_LA	69,5				ng/ml
Lab022	S-MIX	IM_LA_N	11,5				ng/ml
Lab022	S-MIX	IMN	11,5				ng/ml
Lab022	S-MIX	JB		NB	10		ng/ml
Lab022	S-MIX	JBN		NB	10		ng/ml
Lab022	S-MIX	LA	10,8				ng/ml
Lab022	S-MIX	LAN		NB	10		ng/ml
Lab022	S-MIX	LC		NB	10		ng/ml
Lab022	S-MIX	LCN		NB	10		ng/ml
Lab022	S-MIX	MC		NB	10		ng/ml
Lab022	S-MIX	MCN		NB	10		ng/ml
Lab022	S-MIX	PA_R					ng/ml
Lab022	S-MIX	RE	73,5				ng/ml
Lab022	S-MIX	REN	69,9				ng/ml
Lab022	S-MIX	SC	175,8				ng/ml
Lab022	S-MIX	SC_SV	175,8				ng/ml
Lab022	S-MIX	SC_SV_N		NB	10		ng/ml
Lab022	S-MIX	SCN		NB	10		ng/ml
Lab022	S-MIX	SK	86,7				ng/ml
Lab022	S-MIX	SO					ng/ml
Lab022	S-MIX	SON					ng/ml
Lab022	S-MIX	SP	35,6				ng/ml
Lab022	S-MIX	SPN	12,5				ng/ml
Lab022	S-MIX	SV		NB	10		ng/ml
Lab022	S-MIX	SVN		NB	10		ng/ml
Lab022	S-MIX	TD		NB	10		ng/ml
Lab022	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab022	T01	AT					µg/kg
Lab022	T01	ATN					µg/kg
Lab022	T01	EM	106,1				µg/kg
Lab022	T01	EMN		NB	10		µg/kg
Lab022	T01	ER		NB	10		µg/kg
Lab022	T01	ERN		NB	10		µg/kg
Lab022	T01	EU		NB	10		µg/kg
Lab022	T01	EUN		NB	10		µg/kg
Lab022	T01	HN	32,5				µg/kg
Lab022	T01	HNN	145,3				µg/kg
Lab022	T01	IG					µg/kg
Lab022	T01	IGN					µg/kg
Lab022	T01	IM	74				µg/kg
Lab022	T01	IM_LA	74				µg/kg
Lab022	T01	IM_LA_N	12,9				µg/kg
Lab022	T01	IMN	12,9				µg/kg
Lab022	T01	JB		NB	10		µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab022	T01	JBN		NB	10		µg/kg
Lab022	T01	LA		NB	10		µg/kg
Lab022	T01	LAN		NB	10		µg/kg
Lab022	T01	LC		NB	10		µg/kg
Lab022	T01	LCN		NB	10		µg/kg
Lab022	T01	MC		NB	10		µg/kg
Lab022	T01	MCN		NB	10		µg/kg
Lab022	T01	PA_R					µg/kg
Lab022	T01	RE	128,9				µg/kg
Lab022	T01	REN	103,4				µg/kg
Lab022	T01	SC	246				µg/kg
Lab022	T01	SC_SV	246				µg/kg
Lab022	T01	SC_SV_N	46,7				µg/kg
Lab022	T01	SCN	46,7				µg/kg
Lab022	T01	SK	175,2				µg/kg
Lab022	T01	SO					µg/kg
Lab022	T01	SON					µg/kg
Lab022	T01	SP	12,8				µg/kg
Lab022	T01	SPN		NB	10		µg/kg
Lab022	T01	SV		NB	10		µg/kg
Lab022	T01	SVN		NB	10		µg/kg
Lab022	T01	TD		NB	10		µg/kg
Lab022	T01	TDN					µg/kg
Lab022	T02	AT					µg/kg
Lab022	T02	ATN					µg/kg
Lab022	T02	EM		NB	10		µg/kg
Lab022	T02	EMN		NB	10		µg/kg
Lab022	T02	ER		NB	10		µg/kg
Lab022	T02	ERN		NB	10		µg/kg
Lab022	T02	EU		NB	10		µg/kg
Lab022	T02	EUN		NB	10		µg/kg
Lab022	T02	HN		NB	10		µg/kg
Lab022	T02	HNN		NB	10		µg/kg
Lab022	T02	IG					µg/kg
Lab022	T02	IGN					µg/kg
Lab022	T02	IM	126,1				µg/kg
Lab022	T02	IM_LA	170,3				µg/kg
Lab022	T02	IM_LA_N	10,2				µg/kg
Lab022	T02	IMN		NB	10		µg/kg
Lab022	T02	JB		NB	10		µg/kg
Lab022	T02	JBN		NB	10		µg/kg
Lab022	T02	LA	44,2				µg/kg
Lab022	T02	LAN	10,2				µg/kg
Lab022	T02	LC		NB	10		µg/kg
Lab022	T02	LCN		NB	10		µg/kg
Lab022	T02	MC		NB	10		µg/kg
Lab022	T02	MCN		NB	10		µg/kg
Lab022	T02	PA_R					µg/kg
Lab022	T02	RE	17,8				µg/kg
Lab022	T02	REN	43,2				µg/kg
Lab022	T02	SC	42				µg/kg
Lab022	T02	SC_SV	42				µg/kg
Lab022	T02	SC_SV_N	150,2				µg/kg
Lab022	T02	SCN	150,2				µg/kg
Lab022	T02	SK		NB	10		µg/kg
Lab022	T02	SO					µg/kg
Lab022	T02	SON					µg/kg
Lab022	T02	SP	34,1				µg/kg
Lab022	T02	SPN	61,3				µg/kg
Lab022	T02	SV		NB	10		µg/kg
Lab022	T02	SVN		NB	10		µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab022	T02	TD		NB	10		µg/kg
Lab022	T02	TDN					µg/kg
Lab022	T03	AT					µg/kg
Lab022	T03	ATN					µg/kg
Lab022	T03	EM		NB	10		µg/kg
Lab022	T03	EMN		NB	10		µg/kg
Lab022	T03	ER		NB	10		µg/kg
Lab022	T03	ERN		NB	10		µg/kg
Lab022	T03	EU	39,9				µg/kg
Lab022	T03	EUN	140,9				µg/kg
Lab022	T03	HN	31,2				µg/kg
Lab022	T03	HNN	128				µg/kg
Lab022	T03	IG					µg/kg
Lab022	T03	IGN					µg/kg
Lab022	T03	IM		NB	10		µg/kg
Lab022	T03	IM_LA		NB	10		µg/kg
Lab022	T03	IM_LA_N		NB	10		µg/kg
Lab022	T03	IMN		NB	10		µg/kg
Lab022	T03	JB		NB	10		µg/kg
Lab022	T03	JBN		NB	10		µg/kg
Lab022	T03	LA		NB	10		µg/kg
Lab022	T03	LAN		NB	10		µg/kg
Lab022	T03	LC	21				µg/kg
Lab022	T03	LCN	61,1				µg/kg
Lab022	T03	MC		NB	10		µg/kg
Lab022	T03	MCN		NB	10		µg/kg
Lab022	T03	PA_R					µg/kg
Lab022	T03	RE	31,5				µg/kg
Lab022	T03	REN	62,6				µg/kg
Lab022	T03	SC	53,2				µg/kg
Lab022	T03	SC_SV	53,2				µg/kg
Lab022	T03	SC_SV_N	117,3				µg/kg
Lab022	T03	SCN	117,3				µg/kg
Lab022	T03	SK		NB	10		µg/kg
Lab022	T03	SO					µg/kg
Lab022	T03	SON					µg/kg
Lab022	T03	SP	38,6				µg/kg
Lab022	T03	SPN	91,6				µg/kg
Lab022	T03	SV		NB	10		µg/kg
Lab022	T03	SVN		NB	10		µg/kg
Lab022	T03	TD		NB	10		µg/kg
Lab022	T03	TDN					µg/kg
Lab022	T04	AT					µg/kg
Lab022	T04	ATN					µg/kg
Lab022	T04	EM		NB	10		µg/kg
Lab022	T04	EMN		NB	10		µg/kg
Lab022	T04	ER		NB	10		µg/kg
Lab022	T04	ERN		NB	10		µg/kg
Lab022	T04	EU		NB	10		µg/kg
Lab022	T04	EUN		NB	10		µg/kg
Lab022	T04	HN		NB	10		µg/kg
Lab022	T04	HNN		NB	10		µg/kg
Lab022	T04	IG					µg/kg
Lab022	T04	IGN					µg/kg
Lab022	T04	IM		NB	10		µg/kg
Lab022	T04	IM_LA		NB	10		µg/kg
Lab022	T04	IM_LA_N		NB	10		µg/kg
Lab022	T04	IMN		NB	10		µg/kg
Lab022	T04	JB		NB	10		µg/kg
Lab022	T04	JBN		NB	10		µg/kg
Lab022	T04	LA		NB	10		µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab022	T04	LAN		NB	10		µg/kg
Lab022	T04	LC		NB	10		µg/kg
Lab022	T04	LCN		NB	10		µg/kg
Lab022	T04	MC		NB	10		µg/kg
Lab022	T04	MCN		NB	10		µg/kg
Lab022	T04	PA_R					µg/kg
Lab022	T04	RE	76,1				µg/kg
Lab022	T04	REN	165				µg/kg
Lab022	T04	SC	102,6				µg/kg
Lab022	T04	SC_SV	102,6				µg/kg
Lab022	T04	SC_SV_N	641,1				µg/kg
Lab022	T04	SCN	583,8				µg/kg
Lab022	T04	SK	20,4				µg/kg
Lab022	T04	SO					µg/kg
Lab022	T04	SON					µg/kg
Lab022	T04	SP		NB	10		µg/kg
Lab022	T04	SPN	42,4				µg/kg
Lab022	T04	SV		NB	10		µg/kg
Lab022	T04	SVN	57,3				µg/kg
Lab022	T04	TD		NB	10		µg/kg
Lab022	T04	TDN					µg/kg
Lab023	S-MIX	AT					ng/ml
Lab023	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab023	S-MIX	EM	363,7				ng/ml
Lab023	S-MIX	EMN	256,6				ng/ml
Lab023	S-MIX	ER		NB	2		ng/ml
Lab023	S-MIX	ERN		NB	2		ng/ml
Lab023	S-MIX	EU	8,99				ng/ml
Lab023	S-MIX	EUN		NB	2		ng/ml
Lab023	S-MIX	HN	103,9				ng/ml
Lab023	S-MIX	HNN	746,8				ng/ml
Lab023	S-MIX	IG		NB	2		ng/ml
Lab023	S-MIX	IGN		NB	2		ng/ml
Lab023	S-MIX	IM					ng/ml
Lab023	S-MIX	IM_LA	312,7				ng/ml
Lab023	S-MIX	IM_LA_N	91				ng/ml
Lab023	S-MIX	IMN					ng/ml
Lab023	S-MIX	JB		NB	2		ng/ml
Lab023	S-MIX	JBN		NB	2		ng/ml
Lab023	S-MIX	LA					ng/ml
Lab023	S-MIX	LAN					ng/ml
Lab023	S-MIX	LC		NB	2		ng/ml
Lab023	S-MIX	LCN		NB	2		ng/ml
Lab023	S-MIX	MC		NB	2		ng/ml
Lab023	S-MIX	MCN		NB	2		ng/ml
Lab023	S-MIX	PA_R					ng/ml
Lab023	S-MIX	RE	324,1				ng/ml
Lab023	S-MIX	REN	367,6				ng/ml
Lab023	S-MIX	SC	545,6				ng/ml
Lab023	S-MIX	SC_SV	545,6				ng/ml
Lab023	S-MIX	SC_SV_N		NB	2		ng/ml
Lab023	S-MIX	SCN		NB	2		ng/ml
Lab023	S-MIX	SK	486,8				ng/ml
Lab023	S-MIX	SO					ng/ml
Lab023	S-MIX	SON					ng/ml
Lab023	S-MIX	SP	179,6				ng/ml
Lab023	S-MIX	SPN	76,14				ng/ml
Lab023	S-MIX	SV		NB	2		ng/ml
Lab023	S-MIX	SVN		NB	2		ng/ml
Lab023	S-MIX	TD		NB	2		ng/ml
Lab023	S-MIX	TDN		NB	2		ng/ml

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab023	T01	AT					µg/kg
Lab023	T01	ATN					µg/kg
Lab023	T01	EM	85,1				µg/kg
Lab023	T01	EMN	4				µg/kg
Lab023	T01	ER		NB	3		µg/kg
Lab023	T01	ERN		NB	2		µg/kg
Lab023	T01	EU		NB	2		µg/kg
Lab023	T01	EUN		NB	2		µg/kg
Lab023	T01	HN	25,1				µg/kg
Lab023	T01	HNN	173,5				µg/kg
Lab023	T01	IG	5,4				µg/kg
Lab023	T01	IGN	3,2				µg/kg
Lab023	T01	IM					µg/kg
Lab023	T01	IM_LA	67,4				µg/kg
Lab023	T01	IM_LA_N	9				µg/kg
Lab023	T01	IMN					µg/kg
Lab023	T01	JB		NB	3		µg/kg
Lab023	T01	JBN		NB	3		µg/kg
Lab023	T01	LA					µg/kg
Lab023	T01	LAN					µg/kg
Lab023	T01	LC		NB	1		µg/kg
Lab023	T01	LCN		NB	2		µg/kg
Lab023	T01	MC		NB	3		µg/kg
Lab023	T01	MCN		NB	2		µg/kg
Lab023	T01	PA_R					µg/kg
Lab023	T01	RE	64,9				µg/kg
Lab023	T01	REN	81,5				µg/kg
Lab023	T01	SC	109,9				µg/kg
Lab023	T01	SC_SV	109,9				µg/kg
Lab023	T01	SC_SV_N	13,7				µg/kg
Lab023	T01	SCN	13,7				µg/kg
Lab023	T01	SK	188,8				µg/kg
Lab023	T01	SO					µg/kg
Lab023	T01	SON					µg/kg
Lab023	T01	SP	7,3				µg/kg
Lab023	T01	SPN	4,8				µg/kg
Lab023	T01	SV		NB	2		µg/kg
Lab023	T01	SVN		NB	2		µg/kg
Lab023	T01	TD		NB	2		µg/kg
Lab023	T01	TDN		NB	2		µg/kg
Lab023	T02	AT					µg/kg
Lab023	T02	ATN					µg/kg
Lab023	T02	EM	6,3				µg/kg
Lab023	T02	EMN	12,6				µg/kg
Lab023	T02	ER		NB	3		µg/kg
Lab023	T02	ERN		NB	2		µg/kg
Lab023	T02	EU		NB	2		µg/kg
Lab023	T02	EUN		NB	2		µg/kg
Lab023	T02	HN		NB	1		µg/kg
Lab023	T02	HNN		NB	1		µg/kg
Lab023	T02	IG	4,1				µg/kg
Lab023	T02	IGN	31,2				µg/kg
Lab023	T02	IM					µg/kg
Lab023	T02	IM_LA	206,8				µg/kg
Lab023	T02	IM_LA_N	14,8				µg/kg
Lab023	T02	IMN					µg/kg
Lab023	T02	JB		NB	3		µg/kg
Lab023	T02	JBN		NB	3		µg/kg
Lab023	T02	LA					µg/kg
Lab023	T02	LAN					µg/kg
Lab023	T02	LC		NB	1		µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab023	T02	LCN		NB	2		µg/kg
Lab023	T02	MC		NB	3		µg/kg
Lab023	T02	MCN		NB	2		µg/kg
Lab023	T02	PA_R					µg/kg
Lab023	T02	RE	13,2				µg/kg
Lab023	T02	REN	48,6				µg/kg
Lab023	T02	SC	27,5				µg/kg
Lab023	T02	SC_SV	30				µg/kg
Lab023	T02	SC_SV_N	181,6				µg/kg
Lab023	T02	SCN	175,5				µg/kg
Lab023	T02	SK		NB	2		µg/kg
Lab023	T02	SO					µg/kg
Lab023	T02	SON					µg/kg
Lab023	T02	SP	23,8				µg/kg
Lab023	T02	SPN	92,4				µg/kg
Lab023	T02	SV	2,5				µg/kg
Lab023	T02	SVN	6,1				µg/kg
Lab023	T02	TD		NB	2		µg/kg
Lab023	T02	TDN		NB	2		µg/kg
Lab023	T03	AT					µg/kg
Lab023	T03	ATN					µg/kg
Lab023	T03	EM		NB	1		µg/kg
Lab023	T03	EMN		NB	2		µg/kg
Lab023	T03	ER		NB	3		µg/kg
Lab023	T03	ERN		NB	2		µg/kg
Lab023	T03	EU	34,4				µg/kg
Lab023	T03	EUN	227,2				µg/kg
Lab023	T03	HN	39,3				µg/kg
Lab023	T03	HNN	206,9				µg/kg
Lab023	T03	IG	9,1				µg/kg
Lab023	T03	IGN	43,8				µg/kg
Lab023	T03	IM					µg/kg
Lab023	T03	IM_LA	2,4				µg/kg
Lab023	T03	IM_LA_N	2				µg/kg
Lab023	T03	IMN					µg/kg
Lab023	T03	JB		NB	3		µg/kg
Lab023	T03	JBN		NB	3		µg/kg
Lab023	T03	LA					µg/kg
Lab023	T03	LAN					µg/kg
Lab023	T03	LC	18,5				µg/kg
Lab023	T03	LCN	95,9				µg/kg
Lab023	T03	MC		NB	3		µg/kg
Lab023	T03	MCN		NB	2		µg/kg
Lab023	T03	PA_R					µg/kg
Lab023	T03	RE	14,4				µg/kg
Lab023	T03	REN	80,6				µg/kg
Lab023	T03	SC	23,7				µg/kg
Lab023	T03	SC_SV	27,3				µg/kg
Lab023	T03	SC_SV_N	104,9				µg/kg
Lab023	T03	SCN	95				µg/kg
Lab023	T03	SK		NB	2		µg/kg
Lab023	T03	SO					µg/kg
Lab023	T03	SON					µg/kg
Lab023	T03	SP	32,8				µg/kg
Lab023	T03	SPN	72,4				µg/kg
Lab023	T03	SV	3,6				µg/kg
Lab023	T03	SVN	9,9				µg/kg
Lab023	T03	TD		NB	2		µg/kg
Lab023	T03	TDN		NB	2		µg/kg
Lab023	T04	AT					µg/kg
Lab023	T04	ATN					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab023	T04	EM		NB	1		µg/kg
Lab023	T04	EMN		NB	2		µg/kg
Lab023	T04	ER		NB	3		µg/kg
Lab023	T04	ERN		NB	2		µg/kg
Lab023	T04	EU		NB	2		µg/kg
Lab023	T04	EUN		NB	2		µg/kg
Lab023	T04	HN		NB	1		µg/kg
Lab023	T04	HNN		NB	1		µg/kg
Lab023	T04	IG	34,7				µg/kg
Lab023	T04	IGN	212,3				µg/kg
Lab023	T04	IM					µg/kg
Lab023	T04	IM_LA	3,3				µg/kg
Lab023	T04	IM_LA_N		NB	2		µg/kg
Lab023	T04	IMN					µg/kg
Lab023	T04	JB		NB	3		µg/kg
Lab023	T04	JBN		NB	3		µg/kg
Lab023	T04	LA					µg/kg
Lab023	T04	LAN					µg/kg
Lab023	T04	LC		NB	1		µg/kg
Lab023	T04	LCN		NB	2		µg/kg
Lab023	T04	MC		NB	3		µg/kg
Lab023	T04	MCN		NB	2		µg/kg
Lab023	T04	PA_R					µg/kg
Lab023	T04	RE	41,1				µg/kg
Lab023	T04	REN	186,9				µg/kg
Lab023	T04	SC	72,3				µg/kg
Lab023	T04	SC_SV	84,9				µg/kg
Lab023	T04	SC_SV_N	431,9				µg/kg
Lab023	T04	SCN	386,5				µg/kg
Lab023	T04	SK	22				µg/kg
Lab023	T04	SO					µg/kg
Lab023	T04	SON					µg/kg
Lab023	T04	SP	6,9				µg/kg
Lab023	T04	SPN	32,8				µg/kg
Lab023	T04	SV	12,6				µg/kg
Lab023	T04	SVN	45,4				µg/kg
Lab023	T04	TD		NB	2		µg/kg
Lab023	T04	TDN		NB	2		µg/kg
Lab024	S-MIX	AT					ng/ml
Lab024	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab024	S-MIX	EM	67,4				ng/ml
Lab024	S-MIX	EMN	23,4				ng/ml
Lab024	S-MIX	ER		NB	5		ng/ml
Lab024	S-MIX	ERN		NB	7		ng/ml
Lab024	S-MIX	EU	2,2				ng/ml
Lab024	S-MIX	EUN		NB	1		ng/ml
Lab024	S-MIX	HN	15,3				ng/ml
Lab024	S-MIX	HNN	94,4				ng/ml
Lab024	S-MIX	IG					ng/ml
Lab024	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab024	S-MIX	IM	48,7				ng/ml
Lab024	S-MIX	IM_LA	57,13				ng/ml
Lab024	S-MIX	IM_LA_N	14,8				ng/ml
Lab024	S-MIX	IMN	8,9				ng/ml
Lab024	S-MIX	JB		NB	8		ng/ml
Lab024	S-MIX	JBN		NB	3		ng/ml
Lab024	S-MIX	LA	8,43				ng/ml
Lab024	S-MIX	LAN	5,9				ng/ml
Lab024	S-MIX	LC		NB	2		ng/ml
Lab024	S-MIX	LCN		NB	3		ng/ml
Lab024	S-MIX	MC		NB	1		ng/ml

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab024	S-MIX	MCN		NB	4		ng/ml
Lab024	S-MIX	PA_R					ng/ml
Lab024	S-MIX	RE	51,2				ng/ml
Lab024	S-MIX	REN	56,6				ng/ml
Lab024	S-MIX	SC	96,5				ng/ml
Lab024	S-MIX	SC_SV	96,5				ng/ml
Lab024	S-MIX	SC_SV_N		NB	4		ng/ml
Lab024	S-MIX	SCN		NB	4		ng/ml
Lab024	S-MIX	SK	67,5				ng/ml
Lab024	S-MIX	SO					ng/ml
Lab024	S-MIX	SON					ng/ml
Lab024	S-MIX	SP	33,7				ng/ml
Lab024	S-MIX	SPN	9,9				ng/ml
Lab024	S-MIX	SV		NB	9		ng/ml
Lab024	S-MIX	SVN		NB	8		ng/ml
Lab024	S-MIX	TD		NB	5		ng/ml
Lab024	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab024	T01	AT					µg/kg
Lab024	T01	ATN					µg/kg
Lab024	T01	EM	110				µg/kg
Lab024	T01	EMN		NB	2		µg/kg
Lab024	T01	ER		NB	5		µg/kg
Lab024	T01	ERN		NB	7		µg/kg
Lab024	T01	EU		NB	1		µg/kg
Lab024	T01	EUN		NB	1		µg/kg
Lab024	T01	HN	27				µg/kg
Lab024	T01	HNN	160				µg/kg
Lab024	T01	IG					µg/kg
Lab024	T01	IGN					µg/kg
Lab024	T01	IM	98				µg/kg
Lab024	T01	IM_LA	98				µg/kg
Lab024	T01	IM_LA_N	11				µg/kg
Lab024	T01	IMN	11				µg/kg
Lab024	T01	JB		NB	8		µg/kg
Lab024	T01	JBN		NB	3		µg/kg
Lab024	T01	LA		NB	7		µg/kg
Lab024	T01	LAN		NB	5		µg/kg
Lab024	T01	LC		NB	2		µg/kg
Lab024	T01	LCN		NB	3		µg/kg
Lab024	T01	MC		NB	1		µg/kg
Lab024	T01	MCN		NB	4		µg/kg
Lab024	T01	PA_R					µg/kg
Lab024	T01	RE	99				µg/kg
Lab024	T01	REN	53				µg/kg
Lab024	T01	SC	170				µg/kg
Lab024	T01	SC_SV	170				µg/kg
Lab024	T01	SC_SV_N		NB	4		µg/kg
Lab024	T01	SCN		NB	4		µg/kg
Lab024	T01	SK	150				µg/kg
Lab024	T01	SO					µg/kg
Lab024	T01	SON					µg/kg
Lab024	T01	SP		NB	8		µg/kg
Lab024	T01	SPN		NB	5		µg/kg
Lab024	T01	SV		NB	9		µg/kg
Lab024	T01	SVN		NB	8		µg/kg
Lab024	T01	TD		NB	5		µg/kg
Lab024	T01	TDN					µg/kg
Lab024	T02	AT					µg/kg
Lab024	T02	ATN					µg/kg
Lab024	T02	EM	9				µg/kg
Lab024	T02	EMN	16				µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab024	T02	ER		NB	5		µg/kg
Lab024	T02	ERN		NB	7		µg/kg
Lab024	T02	EU		NB	1		µg/kg
Lab024	T02	EUN		NB	1		µg/kg
Lab024	T02	HN		NB	0,5		µg/kg
Lab024	T02	HNN		NB	3		µg/kg
Lab024	T02	IG					µg/kg
Lab024	T02	IGN					µg/kg
Lab024	T02	IM	110				µg/kg
Lab024	T02	IM_LA	151				µg/kg
Lab024	T02	IM_LA_N	7				µg/kg
Lab024	T02	IMN	7				µg/kg
Lab024	T02	JB		NB	8		µg/kg
Lab024	T02	JBN		NB	3		µg/kg
Lab024	T02	LA	41				µg/kg
Lab024	T02	LAN		NB	5		µg/kg
Lab024	T02	LC		NB	2		µg/kg
Lab024	T02	LCN		NB	3		µg/kg
Lab024	T02	MC		NB	1		µg/kg
Lab024	T02	MCN		NB	4		µg/kg
Lab024	T02	PA_R					µg/kg
Lab024	T02	RE		NB	4		µg/kg
Lab024	T02	REN	24				µg/kg
Lab024	T02	SC	14				µg/kg
Lab024	T02	SC_SV	14				µg/kg
Lab024	T02	SC_SV_N	242				µg/kg
Lab024	T02	SCN	230				µg/kg
Lab024	T02	SK		NB	2		µg/kg
Lab024	T02	SO					µg/kg
Lab024	T02	SON					µg/kg
Lab024	T02	SP	35				µg/kg
Lab024	T02	SPN	95				µg/kg
Lab024	T02	SV		NB	9		µg/kg
Lab024	T02	SVN	12				µg/kg
Lab024	T02	TD		NB	5		µg/kg
Lab024	T02	TDN					µg/kg
Lab024	T03	AT					µg/kg
Lab024	T03	ATN					µg/kg
Lab024	T03	EM		NB	2		µg/kg
Lab024	T03	EMN		NB	2		µg/kg
Lab024	T03	ER		NB	5		µg/kg
Lab024	T03	ERN		NB	7		µg/kg
Lab024	T03	EU	40				µg/kg
Lab024	T03	EUN	210				µg/kg
Lab024	T03	HN	33				µg/kg
Lab024	T03	HNN	160				µg/kg
Lab024	T03	IG					µg/kg
Lab024	T03	IGN					µg/kg
Lab024	T03	IM		NB	7		µg/kg
Lab024	T03	IM_LA	8				µg/kg
Lab024	T03	IM_LA_N	16				µg/kg
Lab024	T03	IMN	16				µg/kg
Lab024	T03	JB		NB	8		µg/kg
Lab024	T03	JBN		NB	3		µg/kg
Lab024	T03	LA	8				µg/kg
Lab024	T03	LAN		NB	5		µg/kg
Lab024	T03	LC	16				µg/kg
Lab024	T03	LCN	57				µg/kg
Lab024	T03	MC		NB	1		µg/kg
Lab024	T03	MCN		NB	4		µg/kg
Lab024	T03	PA_R					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab024	T03	RE		NB	4		µg/kg
Lab024	T03	REN	48				µg/kg
Lab024	T03	SC	22				µg/kg
Lab024	T03	SC_SV	22				µg/kg
Lab024	T03	SC_SV_N	97				µg/kg
Lab024	T03	SCN	76				µg/kg
Lab024	T03	SK		NB	2		µg/kg
Lab024	T03	SO					µg/kg
Lab024	T03	SON					µg/kg
Lab024	T03	SP	68				µg/kg
Lab024	T03	SPN	92				µg/kg
Lab024	T03	SV		NB	9		µg/kg
Lab024	T03	SVN	21				µg/kg
Lab024	T03	TD		NB	5		µg/kg
Lab024	T03	TDN					µg/kg
Lab024	T04	AT					µg/kg
Lab024	T04	ATN					µg/kg
Lab024	T04	EM		NB	2		µg/kg
Lab024	T04	EMN		NB	2		µg/kg
Lab024	T04	ER		NB	5		µg/kg
Lab024	T04	ERN		NB	7		µg/kg
Lab024	T04	EU		NB	1		µg/kg
Lab024	T04	EUN		NB	1		µg/kg
Lab024	T04	HN		NB	0,5		µg/kg
Lab024	T04	HNN		NB	3		µg/kg
Lab024	T04	IG					µg/kg
Lab024	T04	IGN					µg/kg
Lab024	T04	IM		NB	7		µg/kg
Lab024	T04	IM_LA		NB	7		µg/kg
Lab024	T04	IM_LA_N		NB	5		µg/kg
Lab024	T04	IMN		NB	5		µg/kg
Lab024	T04	JB		NB	8		µg/kg
Lab024	T04	JBN		NB	3		µg/kg
Lab024	T04	LA		NB	7		µg/kg
Lab024	T04	LAN		NB	5		µg/kg
Lab024	T04	LC		NB	2		µg/kg
Lab024	T04	LCN		NB	3		µg/kg
Lab024	T04	MC		NB	1		µg/kg
Lab024	T04	MCN		NB	4		µg/kg
Lab024	T04	PA_R					µg/kg
Lab024	T04	RE	57				µg/kg
Lab024	T04	REN	100				µg/kg
Lab024	T04	SC	46				µg/kg
Lab024	T04	SC_SV	46				µg/kg
Lab024	T04	SC_SV_N	472				µg/kg
Lab024	T04	SCN	430				µg/kg
Lab024	T04	SK	10				µg/kg
Lab024	T04	SO					µg/kg
Lab024	T04	SON					µg/kg
Lab024	T04	SP		NB	8		µg/kg
Lab024	T04	SPN	51				µg/kg
Lab024	T04	SV		NB	9		µg/kg
Lab024	T04	SVN	42				µg/kg
Lab024	T04	TD		NB	5		µg/kg
Lab024	T04	TDN					µg/kg
Lab025	S-MIX	AT					ng/ml
Lab025	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab025	S-MIX	EM	69,6				ng/ml
Lab025	S-MIX	EMN	23,1				ng/ml
Lab025	S-MIX	ER		NN		5	ng/ml
Lab025	S-MIX	ERN		NN		5	ng/ml

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab025	S-MIX	EU		NN		2,5	ng/ml
Lab025	S-MIX	EUN		NN		2,5	ng/ml
Lab025	S-MIX	HN	15,5				ng/ml
Lab025	S-MIX	HNN	447				ng/ml
Lab025	S-MIX	IG					ng/ml
Lab025	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab025	S-MIX	IM	33,8				ng/ml
Lab025	S-MIX	IM_LA	33,8				ng/ml
Lab025	S-MIX	IM_LA_N	19,2				ng/ml
Lab025	S-MIX	IMN	9,2				ng/ml
Lab025	S-MIX	JB		NN		5	ng/ml
Lab025	S-MIX	JBN		NN		2,5	ng/ml
Lab025	S-MIX	LA		NB	10		ng/ml
Lab025	S-MIX	LAN	10				ng/ml
Lab025	S-MIX	LC		NN		2,5	ng/ml
Lab025	S-MIX	LCN		NN		2,5	ng/ml
Lab025	S-MIX	MC		NN		2,5	ng/ml
Lab025	S-MIX	MCN		NN		5	ng/ml
Lab025	S-MIX	PA_R					ng/ml
Lab025	S-MIX	RE	43,2				ng/ml
Lab025	S-MIX	REN	59,8				ng/ml
Lab025	S-MIX	SC	140,3				ng/ml
Lab025	S-MIX	SC_SV	140,3				ng/ml
Lab025	S-MIX	SC_SV_N		NB	5		ng/ml
Lab025	S-MIX	SCN		NB	5		ng/ml
Lab025	S-MIX	SK	74,5				ng/ml
Lab025	S-MIX	SO					ng/ml
Lab025	S-MIX	SON					ng/ml
Lab025	S-MIX	SP	31,7				ng/ml
Lab025	S-MIX	SPN	15,5				ng/ml
Lab025	S-MIX	SV		NN		10	ng/ml
Lab025	S-MIX	SVN		NN		10	ng/ml
Lab025	S-MIX	TD		NN		5	ng/ml
Lab025	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab025	T01	AT					µg/kg
Lab025	T01	ATN					µg/kg
Lab025	T01	EM	96,8				µg/kg
Lab025	T01	EMN		NN		5	µg/kg
Lab025	T01	ER		NN		5	µg/kg
Lab025	T01	ERN		NN		5	µg/kg
Lab025	T01	EU		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T01	EUN		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T01	HN	48,3				µg/kg
Lab025	T01	HNN	540				µg/kg
Lab025	T01	IG					µg/kg
Lab025	T01	IGN					µg/kg
Lab025	T01	IM	51,1				µg/kg
Lab025	T01	IM_LA	51,1				µg/kg
Lab025	T01	IM_LA_N	22,3				µg/kg
Lab025	T01	IMN	22,3				µg/kg
Lab025	T01	JB		NN		5	µg/kg
Lab025	T01	JBN		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T01	LA		NN		5	µg/kg
Lab025	T01	LAN		NB	5		µg/kg
Lab025	T01	LC		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T01	LCN		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T01	MC		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T01	MCN		NN		5	µg/kg
Lab025	T01	PA_R					µg/kg
Lab025	T01	RE	92,9				µg/kg
Lab025	T01	REN	260				µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab025	T01	SC	323				µg/kg
Lab025	T01	SC_SV	323				µg/kg
Lab025	T01	SC_SV_N	20,4				µg/kg
Lab025	T01	SCN	20,4				µg/kg
Lab025	T01	SK	167				µg/kg
Lab025	T01	SO					µg/kg
Lab025	T01	SON					µg/kg
Lab025	T01	SP	20,6				µg/kg
Lab025	T01	SPN		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T01	SV		NN		10	µg/kg
Lab025	T01	SVN		NN		10	µg/kg
Lab025	T01	TD		NN		5	µg/kg
Lab025	T01	TDN					µg/kg
Lab025	T02	AT					µg/kg
Lab025	T02	ATN					µg/kg
Lab025	T02	EM	9,4				µg/kg
Lab025	T02	EMN	10				µg/kg
Lab025	T02	ER		NN		5	µg/kg
Lab025	T02	ERN		NN		5	µg/kg
Lab025	T02	EU		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T02	EUN		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T02	HN		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T02	HNN		NN		5	µg/kg
Lab025	T02	IG					µg/kg
Lab025	T02	IGN					µg/kg
Lab025	T02	IM	105,9				µg/kg
Lab025	T02	IM_LA	150,4				µg/kg
Lab025	T02	IM_LA_N	18,3				µg/kg
Lab025	T02	IMN	7,8				µg/kg
Lab025	T02	JB		NN		5	µg/kg
Lab025	T02	JBN		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T02	LA	44,5				µg/kg
Lab025	T02	LAN	10,5				µg/kg
Lab025	T02	LC		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T02	LCN		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T02	MC		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T02	MCN		NN		5	µg/kg
Lab025	T02	PA_R					µg/kg
Lab025	T02	RE	13,9				µg/kg
Lab025	T02	REN	111,3				µg/kg
Lab025	T02	SC	74				µg/kg
Lab025	T02	SC_SV	74				µg/kg
Lab025	T02	SC_SV_N	150,7				µg/kg
Lab025	T02	SCN	150,7				µg/kg
Lab025	T02	SK		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T02	SO					µg/kg
Lab025	T02	SON					µg/kg
Lab025	T02	SP	36,5				µg/kg
Lab025	T02	SPN	93,6				µg/kg
Lab025	T02	SV		NN		10	µg/kg
Lab025	T02	SVN		NN		10	µg/kg
Lab025	T02	TD		NN		5	µg/kg
Lab025	T02	TDN					µg/kg
Lab025	T03	AT					µg/kg
Lab025	T03	ATN					µg/kg
Lab025	T03	EM		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T03	EMN		NN		5	µg/kg
Lab025	T03	ER		NN		5	µg/kg
Lab025	T03	ERN		NN		5	µg/kg
Lab025	T03	EU	38,7				µg/kg
Lab025	T03	EUN	247,8				µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab025	T03	HN	63,2				µg/kg
Lab025	T03	HNN	582				µg/kg
Lab025	T03	IG					µg/kg
Lab025	T03	IGN					µg/kg
Lab025	T03	IM		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T03	IM_LA		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T03	IM_LA_N		NB	5		µg/kg
Lab025	T03	IMN		NB	5		µg/kg
Lab025	T03	JB		NN		5	µg/kg
Lab025	T03	JBN		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T03	LA		NN		5	µg/kg
Lab025	T03	LAN		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T03	LC	18,5				µg/kg
Lab025	T03	LCN	53,3				µg/kg
Lab025	T03	MC		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T03	MCN		NN		5	µg/kg
Lab025	T03	PA_R					µg/kg
Lab025	T03	RE	22,6				µg/kg
Lab025	T03	REN	131,9				µg/kg
Lab025	T03	SC	81,9				µg/kg
Lab025	T03	SC_SV	81,9				µg/kg
Lab025	T03	SC_SV_N	84,7				µg/kg
Lab025	T03	SCN	84,7				µg/kg
Lab025	T03	SK		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T03	SO					µg/kg
Lab025	T03	SON					µg/kg
Lab025	T03	SP	93				µg/kg
Lab025	T03	SPN	79				µg/kg
Lab025	T03	SV		NN		10	µg/kg
Lab025	T03	SVN		NN		10	µg/kg
Lab025	T03	TD		NN		5	µg/kg
Lab025	T03	TDN					µg/kg
Lab025	T04	AT					µg/kg
Lab025	T04	ATN					µg/kg
Lab025	T04	EM		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T04	EMN		NN		5	µg/kg
Lab025	T04	ER		NN		5	µg/kg
Lab025	T04	ERN		NN		5	µg/kg
Lab025	T04	EU		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T04	EUN		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T04	HN		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T04	HNN		NN		5	µg/kg
Lab025	T04	IG					µg/kg
Lab025	T04	IGN					µg/kg
Lab025	T04	IM		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T04	IM_LA		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T04	IM_LA_N		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T04	IMN		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T04	JB		NN		5	µg/kg
Lab025	T04	JBN		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T04	LA		NN		5	µg/kg
Lab025	T04	LAN		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T04	LC		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T04	LCN		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T04	MC		NN		2,5	µg/kg
Lab025	T04	MCN		NN		5	µg/kg
Lab025	T04	PA_R					µg/kg
Lab025	T04	RE	60,8				µg/kg
Lab025	T04	REN	154				µg/kg
Lab025	T04	SC	173				µg/kg
Lab025	T04	SC_SV	185,7				µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab025	T04	SC_SV_N	615,9				µg/kg
Lab025	T04	SCN	558				µg/kg
Lab025	T04	SK	20,4				µg/kg
Lab025	T04	SO					µg/kg
Lab025	T04	SON					µg/kg
Lab025	T04	SP	11,2				µg/kg
Lab025	T04	SPN	61				µg/kg
Lab025	T04	SV	12,7				µg/kg
Lab025	T04	SVN	57,9				µg/kg
Lab025	T04	TD		NN		5	µg/kg
Lab025	T04	TDN					µg/kg
Lab026	S-MIX	AT					ng/ml
Lab026	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab026	S-MIX	EM	73,48				ng/ml
Lab026	S-MIX	EMN	24,12				ng/ml
Lab026	S-MIX	ER		NN		0,1	ng/ml
Lab026	S-MIX	ERN		NN		0,1	ng/ml
Lab026	S-MIX	EU	1,50				ng/ml
Lab026	S-MIX	EUN		NN		0,1	ng/ml
Lab026	S-MIX	HN	14,00				ng/ml
Lab026	S-MIX	HNN	130,91				ng/ml
Lab026	S-MIX	IG					ng/ml
Lab026	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab026	S-MIX	IM	43,97				ng/ml
Lab026	S-MIX	IM_LA	53,97				ng/ml
Lab026	S-MIX	IM_LA_N	17,40				ng/ml
Lab026	S-MIX	IMN	10,79				ng/ml
Lab026	S-MIX	JB		NN		0,1	ng/ml
Lab026	S-MIX	JBN		NN		0,1	ng/ml
Lab026	S-MIX	LA	10,00				ng/ml
Lab026	S-MIX	LAN	6,61				ng/ml
Lab026	S-MIX	LC		NN		0,1	ng/ml
Lab026	S-MIX	LCN		NN		0,1	ng/ml
Lab026	S-MIX	MC		NN		0,1	ng/ml
Lab026	S-MIX	MCN		NN		0,1	ng/ml
Lab026	S-MIX	PA_R					ng/ml
Lab026	S-MIX	RE	49,06				ng/ml
Lab026	S-MIX	REN	77,43				ng/ml
Lab026	S-MIX	SC	114,41				ng/ml
Lab026	S-MIX	SC_SV	114,41				ng/ml
Lab026	S-MIX	SC_SV_N		NN		0,1	ng/ml
Lab026	S-MIX	SCN		NN		0,1	ng/ml
Lab026	S-MIX	SK	75,44				ng/ml
Lab026	S-MIX	SO					ng/ml
Lab026	S-MIX	SON					ng/ml
Lab026	S-MIX	SP	26,55				ng/ml
Lab026	S-MIX	SPN	12,51				ng/ml
Lab026	S-MIX	SV		NN		0,1	ng/ml
Lab026	S-MIX	SVN		NN		0,1	ng/ml
Lab026	S-MIX	TD		NN		0,1	ng/ml
Lab026	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab026	T01	AT					µg/kg
Lab026	T01	ATN					µg/kg
Lab026	T01	EM	117,28				µg/kg
Lab026	T01	EMN		NN		2	µg/kg
Lab026	T01	ER		NN		2	µg/kg
Lab026	T01	ERN		NN		2	µg/kg
Lab026	T01	EU		NN		2	µg/kg
Lab026	T01	EUN		NN		2	µg/kg
Lab026	T01	HN	31,91				µg/kg
Lab026	T01	HNN	164,24				µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab026	T01	IG					µg/kg
Lab026	T01	IGN					µg/kg
Lab026	T01	IM	72,88				µg/kg
Lab026	T01	IM_LA	81,79				µg/kg
Lab026	T01	IM_LA_N	27,87				µg/kg
Lab026	T01	IMN	21,61				µg/kg
Lab026	T01	JB		NN		2	µg/kg
Lab026	T01	JBN		NN		2	µg/kg
Lab026	T01	LA	8,90				µg/kg
Lab026	T01	LAN	6,26				µg/kg
Lab026	T01	LC		NN		2	µg/kg
Lab026	T01	LCN		NN		2	µg/kg
Lab026	T01	MC		NN		2	µg/kg
Lab026	T01	MCN		NN		2	µg/kg
Lab026	T01	PA_R					µg/kg
Lab026	T01	RE	76,01				µg/kg
Lab026	T01	REN	89,89				µg/kg
Lab026	T01	SC	226,71				µg/kg
Lab026	T01	SC_SV	226,71				µg/kg
Lab026	T01	SC_SV_N	18,15				µg/kg
Lab026	T01	SCN	18,15				µg/kg
Lab026	T01	SK	181,86				µg/kg
Lab026	T01	SO					µg/kg
Lab026	T01	SON					µg/kg
Lab026	T01	SP	12,81				µg/kg
Lab026	T01	SPN	9,17				µg/kg
Lab026	T01	SV		NN		2	µg/kg
Lab026	T01	SVN		NN		2	µg/kg
Lab026	T01	TD		NN		2	µg/kg
Lab026	T01	TDN					µg/kg
Lab026	T02	AT					µg/kg
Lab026	T02	ATN					µg/kg
Lab026	T02	EM	10,56				µg/kg
Lab026	T02	EMN	16,79				µg/kg
Lab026	T02	ER		NN		2	µg/kg
Lab026	T02	ERN		NN		2	µg/kg
Lab026	T02	EU		NN		2	µg/kg
Lab026	T02	EUN		NN		2	µg/kg
Lab026	T02	HN		NN		2	µg/kg
Lab026	T02	HNN		NN		2	µg/kg
Lab026	T02	IG					µg/kg
Lab026	T02	IGN					µg/kg
Lab026	T02	IM	122,23				µg/kg
Lab026	T02	IM_LA	172,18				µg/kg
Lab026	T02	IM_LA_N	18,79				µg/kg
Lab026	T02	IMN	8,74				µg/kg
Lab026	T02	JB		NN		2	µg/kg
Lab026	T02	JBN		NN		2	µg/kg
Lab026	T02	LA	49,95				µg/kg
Lab026	T02	LAN	10,04				µg/kg
Lab026	T02	LC		NN		2	µg/kg
Lab026	T02	LCN		NN		2	µg/kg
Lab026	T02	MC		NN		2	µg/kg
Lab026	T02	MCN		NN		2	µg/kg
Lab026	T02	PA_R					µg/kg
Lab026	T02	RE	17,40				µg/kg
Lab026	T02	REN	56,13				µg/kg
Lab026	T02	SC	58,13				µg/kg
Lab026	T02	SC_SV	58,13				µg/kg
Lab026	T02	SC_SV_N	186,06				µg/kg
Lab026	T02	SCN	180,45				µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab026	T02	SK		NN		2	µg/kg
Lab026	T02	SO					µg/kg
Lab026	T02	SON					µg/kg
Lab026	T02	SP	37,22				µg/kg
Lab026	T02	SPN	111,19				µg/kg
Lab026	T02	SV		NN		2	µg/kg
Lab026	T02	SVN	5,61				µg/kg
Lab026	T02	TD		NN		2	µg/kg
Lab026	T02	TDN					µg/kg
Lab026	T03	AT					µg/kg
Lab026	T03	ATN					µg/kg
Lab026	T03	EM		NN		2	µg/kg
Lab026	T03	EMN		NN		2	µg/kg
Lab026	T03	ER		NN		2	µg/kg
Lab026	T03	ERN		NN		2	µg/kg
Lab026	T03	EU	31,28				µg/kg
Lab026	T03	EUN	187,55				µg/kg
Lab026	T03	HN	33,08				µg/kg
Lab026	T03	HNN	170,15				µg/kg
Lab026	T03	IG					µg/kg
Lab026	T03	IGN					µg/kg
Lab026	T03	IM		NN		2	µg/kg
Lab026	T03	IM_LA		NN		2	µg/kg
Lab026	T03	IM_LA_N		NN		2	µg/kg
Lab026	T03	IMN		NN		2	µg/kg
Lab026	T03	JB		NN		2	µg/kg
Lab026	T03	JBN		NN		2	µg/kg
Lab026	T03	LA		NN		2	µg/kg
Lab026	T03	LAN		NN		2	µg/kg
Lab026	T03	LC	21,83				µg/kg
Lab026	T03	LCN	60,05				µg/kg
Lab026	T03	MC		NN		2	µg/kg
Lab026	T03	MCN		NN		2	µg/kg
Lab026	T03	PA_R					µg/kg
Lab026	T03	RE	20,00				µg/kg
Lab026	T03	REN	71,52				µg/kg
Lab026	T03	SC	46,37				µg/kg
Lab026	T03	SC_SV	54,06				µg/kg
Lab026	T03	SC_SV_N	144,62				µg/kg
Lab026	T03	SCN	128,05				µg/kg
Lab026	T03	SK		NN		2	µg/kg
Lab026	T03	SO					µg/kg
Lab026	T03	SON					µg/kg
Lab026	T03	SP	45,67				µg/kg
Lab026	T03	SPN	71,59				µg/kg
Lab026	T03	SV	7,69				µg/kg
Lab026	T03	SVN	16,57				µg/kg
Lab026	T03	TD		NN		2	µg/kg
Lab026	T03	TDN					µg/kg
Lab026	T04	AT					µg/kg
Lab026	T04	ATN					µg/kg
Lab026	T04	EM		NN		2	µg/kg
Lab026	T04	EMN		NN		2	µg/kg
Lab026	T04	ER		NN		2	µg/kg
Lab026	T04	ERN		NN		2	µg/kg
Lab026	T04	EU		NN		2	µg/kg
Lab026	T04	EUN		NN		2	µg/kg
Lab026	T04	HN		NN		2	µg/kg
Lab026	T04	HNN		NN		2	µg/kg
Lab026	T04	IG					µg/kg
Lab026	T04	IGN					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab026	T04	IM		NN		2	µg/kg
Lab026	T04	IM_LA		NN		2	µg/kg
Lab026	T04	IM_LA_N		NN		2	µg/kg
Lab026	T04	IMN		NN		2	µg/kg
Lab026	T04	JB		NN		2	µg/kg
Lab026	T04	JBN		NN		2	µg/kg
Lab026	T04	LA		NN		2	µg/kg
Lab026	T04	LAN		NN		2	µg/kg
Lab026	T04	LC		NN		2	µg/kg
Lab026	T04	LCN		NN		2	µg/kg
Lab026	T04	MC		NN		2	µg/kg
Lab026	T04	MCN		NN		2	µg/kg
Lab026	T04	PA_R					µg/kg
Lab026	T04	RE	62,83				µg/kg
Lab026	T04	REN	175,03				µg/kg
Lab026	T04	SC	108,38				µg/kg
Lab026	T04	SC_SV	123,79				µg/kg
Lab026	T04	SC_SV_N	621,65				µg/kg
Lab026	T04	SCN	564,42				µg/kg
Lab026	T04	SK	21,64				µg/kg
Lab026	T04	SO					µg/kg
Lab026	T04	SON					µg/kg
Lab026	T04	SP	8,07				µg/kg
Lab026	T04	SPN	42,65				µg/kg
Lab026	T04	SV	15,41				µg/kg
Lab026	T04	SVN	57,23				µg/kg
Lab026	T04	TD		NN		2	µg/kg
Lab026	T04	TDN					µg/kg
Lab027	S-MIX	AT					ng/ml
Lab027	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab027	S-MIX	EM					ng/ml
Lab027	S-MIX	EMN					ng/ml
Lab027	S-MIX	ER					ng/ml
Lab027	S-MIX	ERN					ng/ml
Lab027	S-MIX	EU					ng/ml
Lab027	S-MIX	EUN					ng/ml
Lab027	S-MIX	HN					ng/ml
Lab027	S-MIX	HNN					ng/ml
Lab027	S-MIX	IG					ng/ml
Lab027	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab027	S-MIX	IM					ng/ml
Lab027	S-MIX	IM_LA					ng/ml
Lab027	S-MIX	IM_LA_N					ng/ml
Lab027	S-MIX	IMN					ng/ml
Lab027	S-MIX	JB					ng/ml
Lab027	S-MIX	JBN					ng/ml
Lab027	S-MIX	LA					ng/ml
Lab027	S-MIX	LAN					ng/ml
Lab027	S-MIX	LC					ng/ml
Lab027	S-MIX	LCN					ng/ml
Lab027	S-MIX	MC					ng/ml
Lab027	S-MIX	MCN					ng/ml
Lab027	S-MIX	PA_R	327,2				ng/ml
Lab027	S-MIX	RE					ng/ml
Lab027	S-MIX	REN					ng/ml
Lab027	S-MIX	SC					ng/ml
Lab027	S-MIX	SC_SV					ng/ml
Lab027	S-MIX	SC_SV_N					ng/ml
Lab027	S-MIX	SCN					ng/ml
Lab027	S-MIX	SK					ng/ml
Lab027	S-MIX	SO					ng/ml

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab027	S-MIX	SON					ng/ml
Lab027	S-MIX	SP					ng/ml
Lab027	S-MIX	SPN					ng/ml
Lab027	S-MIX	SV					ng/ml
Lab027	S-MIX	SVN					ng/ml
Lab027	S-MIX	TD					ng/ml
Lab027	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab027	T01	AT					µg/kg
Lab027	T01	ATN					µg/kg
Lab027	T01	EM					µg/kg
Lab027	T01	EMN					µg/kg
Lab027	T01	ER					µg/kg
Lab027	T01	ERN					µg/kg
Lab027	T01	EU					µg/kg
Lab027	T01	EUN					µg/kg
Lab027	T01	HN					µg/kg
Lab027	T01	HNN					µg/kg
Lab027	T01	IG					µg/kg
Lab027	T01	IGN					µg/kg
Lab027	T01	IM					µg/kg
Lab027	T01	IM_LA					µg/kg
Lab027	T01	IM_LA_N					µg/kg
Lab027	T01	IMN					µg/kg
Lab027	T01	JB					µg/kg
Lab027	T01	JBN					µg/kg
Lab027	T01	LA					µg/kg
Lab027	T01	LAN					µg/kg
Lab027	T01	LC					µg/kg
Lab027	T01	LCN					µg/kg
Lab027	T01	MC					µg/kg
Lab027	T01	MCN					µg/kg
Lab027	T01	PA_R	437				µg/kg
Lab027	T01	RE					µg/kg
Lab027	T01	REN					µg/kg
Lab027	T01	SC					µg/kg
Lab027	T01	SC_SV					µg/kg
Lab027	T01	SC_SV_N					µg/kg
Lab027	T01	SCN					µg/kg
Lab027	T01	SK					µg/kg
Lab027	T01	SO					µg/kg
Lab027	T01	SON					µg/kg
Lab027	T01	SP					µg/kg
Lab027	T01	SPN					µg/kg
Lab027	T01	SV					µg/kg
Lab027	T01	SVN					µg/kg
Lab027	T01	TD					µg/kg
Lab027	T01	TDN					µg/kg
Lab027	T02	AT					µg/kg
Lab027	T02	ATN					µg/kg
Lab027	T02	EM					µg/kg
Lab027	T02	EMN					µg/kg
Lab027	T02	ER					µg/kg
Lab027	T02	ERN					µg/kg
Lab027	T02	EU					µg/kg
Lab027	T02	EUN					µg/kg
Lab027	T02	HN					µg/kg
Lab027	T02	HNN					µg/kg
Lab027	T02	IG					µg/kg
Lab027	T02	IGN					µg/kg
Lab027	T02	IM					µg/kg
Lab027	T02	IM_LA					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab027	T02	IM_LA_N					µg/kg
Lab027	T02	IMN					µg/kg
Lab027	T02	JB					µg/kg
Lab027	T02	JBN					µg/kg
Lab027	T02	LA					µg/kg
Lab027	T02	LAN					µg/kg
Lab027	T02	LC					µg/kg
Lab027	T02	LCN					µg/kg
Lab027	T02	MC					µg/kg
Lab027	T02	MCN					µg/kg
Lab027	T02	PA_R	150				µg/kg
Lab027	T02	RE					µg/kg
Lab027	T02	REN					µg/kg
Lab027	T02	SC					µg/kg
Lab027	T02	SC_SV					µg/kg
Lab027	T02	SC_SV_N					µg/kg
Lab027	T02	SCN					µg/kg
Lab027	T02	SK					µg/kg
Lab027	T02	SO					µg/kg
Lab027	T02	SON					µg/kg
Lab027	T02	SP					µg/kg
Lab027	T02	SPN					µg/kg
Lab027	T02	SV					µg/kg
Lab027	T02	SVN					µg/kg
Lab027	T02	TD					µg/kg
Lab027	T02	TDN					µg/kg
Lab027	T03	AT					µg/kg
Lab027	T03	ATN					µg/kg
Lab027	T03	EM					µg/kg
Lab027	T03	EMN					µg/kg
Lab027	T03	ER					µg/kg
Lab027	T03	ERN					µg/kg
Lab027	T03	EU					µg/kg
Lab027	T03	EUN					µg/kg
Lab027	T03	HN					µg/kg
Lab027	T03	HNN					µg/kg
Lab027	T03	IG					µg/kg
Lab027	T03	IGN					µg/kg
Lab027	T03	IM					µg/kg
Lab027	T03	IM_LA					µg/kg
Lab027	T03	IM_LA_N					µg/kg
Lab027	T03	IMN					µg/kg
Lab027	T03	JB					µg/kg
Lab027	T03	JBN					µg/kg
Lab027	T03	LA					µg/kg
Lab027	T03	LAN					µg/kg
Lab027	T03	LC					µg/kg
Lab027	T03	LCN					µg/kg
Lab027	T03	MC					µg/kg
Lab027	T03	MCN					µg/kg
Lab027	T03	PA_R	408				µg/kg
Lab027	T03	RE					µg/kg
Lab027	T03	REN					µg/kg
Lab027	T03	SC					µg/kg
Lab027	T03	SC_SV					µg/kg
Lab027	T03	SC_SV_N					µg/kg
Lab027	T03	SCN					µg/kg
Lab027	T03	SK					µg/kg
Lab027	T03	SO					µg/kg
Lab027	T03	SON					µg/kg
Lab027	T03	SP					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab027	T03	SPN					µg/kg
Lab027	T03	SV					µg/kg
Lab027	T03	SVN					µg/kg
Lab027	T03	TD					µg/kg
Lab027	T03	TDN					µg/kg
Lab027	T04	AT					µg/kg
Lab027	T04	ATN					µg/kg
Lab027	T04	EM					µg/kg
Lab027	T04	EMN					µg/kg
Lab027	T04	ER					µg/kg
Lab027	T04	ERN					µg/kg
Lab027	T04	EU					µg/kg
Lab027	T04	EUN					µg/kg
Lab027	T04	HN					µg/kg
Lab027	T04	HNN					µg/kg
Lab027	T04	IG					µg/kg
Lab027	T04	IGN					µg/kg
Lab027	T04	IM					µg/kg
Lab027	T04	IM_LA					µg/kg
Lab027	T04	IM_LA_N					µg/kg
Lab027	T04	IMN					µg/kg
Lab027	T04	JB					µg/kg
Lab027	T04	JBN					µg/kg
Lab027	T04	LA					µg/kg
Lab027	T04	LAN					µg/kg
Lab027	T04	LC					µg/kg
Lab027	T04	LCN					µg/kg
Lab027	T04	MC					µg/kg
Lab027	T04	MCN					µg/kg
Lab027	T04	PA_R	412				µg/kg
Lab027	T04	RE					µg/kg
Lab027	T04	REN					µg/kg
Lab027	T04	SC					µg/kg
Lab027	T04	SC_SV					µg/kg
Lab027	T04	SC_SV_N					µg/kg
Lab027	T04	SCN					µg/kg
Lab027	T04	SK					µg/kg
Lab027	T04	SO					µg/kg
Lab027	T04	SON					µg/kg
Lab027	T04	SP					µg/kg
Lab027	T04	SPN					µg/kg
Lab027	T04	SV					µg/kg
Lab027	T04	SVN					µg/kg
Lab027	T04	TD					µg/kg
Lab027	T04	TDN					µg/kg
Lab028	S-MIX	AT					ng/ml
Lab028	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab028	S-MIX	EM	77,9				ng/ml
Lab028	S-MIX	EMN	47,6				ng/ml
Lab028	S-MIX	ER		NN		1,4	ng/ml
Lab028	S-MIX	ERN		NN		0,8	ng/ml
Lab028	S-MIX	EU		NB	2,7		ng/ml
Lab028	S-MIX	EUN		NN		0,5	ng/ml
Lab028	S-MIX	HN	18,5				ng/ml
Lab028	S-MIX	HNN	132,1				ng/ml
Lab028	S-MIX	IG					ng/ml
Lab028	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab028	S-MIX	IM	30,6				ng/ml
Lab028	S-MIX	IM_LA	30,6				ng/ml
Lab028	S-MIX	IM_LA_N	7,4				ng/ml
Lab028	S-MIX	IMN	7,4				ng/ml

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab028	S-MIX	JB		NN		2,2	ng/ml
Lab028	S-MIX	JBN		NN		0,6	ng/ml
Lab028	S-MIX	LA					ng/ml
Lab028	S-MIX	LAN					ng/ml
Lab028	S-MIX	LC		NN		0,3	ng/ml
Lab028	S-MIX	LCN		NN		0,4	ng/ml
Lab028	S-MIX	MC		NN		1	ng/ml
Lab028	S-MIX	MCN		NN		0,9	ng/ml
Lab028	S-MIX	PA_R					ng/ml
Lab028	S-MIX	RE	65,3				ng/ml
Lab028	S-MIX	REN	64,7				ng/ml
Lab028	S-MIX	SC	134,2				ng/ml
Lab028	S-MIX	SC_SV	134,2				ng/ml
Lab028	S-MIX	SC_SV_N		NN		0,5	ng/ml
Lab028	S-MIX	SCN		NN		0,5	ng/ml
Lab028	S-MIX	SK	81,6				ng/ml
Lab028	S-MIX	SO					ng/ml
Lab028	S-MIX	SON					ng/ml
Lab028	S-MIX	SP	34,9				ng/ml
Lab028	S-MIX	SPN	17,1				ng/ml
Lab028	S-MIX	SV					ng/ml
Lab028	S-MIX	SVN					ng/ml
Lab028	S-MIX	TD					ng/ml
Lab028	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab028	T01	AT					µg/kg
Lab028	T01	ATN					µg/kg
Lab028	T01	EM	108,9				µg/kg
Lab028	T01	EMN	8,3				µg/kg
Lab028	T01	ER		NN		2,8	µg/kg
Lab028	T01	ERN		NN		1,6	µg/kg
Lab028	T01	EU		NN		1,6	µg/kg
Lab028	T01	EUN		NN		1	µg/kg
Lab028	T01	HN	42,5				µg/kg
Lab028	T01	HNN	162,3				µg/kg
Lab028	T01	IG					µg/kg
Lab028	T01	IGN					µg/kg
Lab028	T01	IM	41,5				µg/kg
Lab028	T01	IM_LA	41,5				µg/kg
Lab028	T01	IM_LA_N	8,4				µg/kg
Lab028	T01	IMN	8,4				µg/kg
Lab028	T01	JB		NN		4,4	µg/kg
Lab028	T01	JBN		NN		1,2	µg/kg
Lab028	T01	LA					µg/kg
Lab028	T01	LAN					µg/kg
Lab028	T01	LC		NN		0,6	µg/kg
Lab028	T01	LCN		NN		0,8	µg/kg
Lab028	T01	MC		NN		2	µg/kg
Lab028	T01	MCN		NN		1,8	µg/kg
Lab028	T01	PA_R					µg/kg
Lab028	T01	RE	75,9				µg/kg
Lab028	T01	REN	68,5				µg/kg
Lab028	T01	SC	185				µg/kg
Lab028	T01	SC_SV	185				µg/kg
Lab028	T01	SC_SV_N	19,9				µg/kg
Lab028	T01	SCN	19,9				µg/kg
Lab028	T01	SK	190,6				µg/kg
Lab028	T01	SO					µg/kg
Lab028	T01	SON					µg/kg
Lab028	T01	SP	18,7				µg/kg
Lab028	T01	SPN	6,1				µg/kg
Lab028	T01	SV					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab028	T01	SVN					µg/kg
Lab028	T01	TD					µg/kg
Lab028	T01	TDN					µg/kg
Lab028	T02	AT					µg/kg
Lab028	T02	ATN					µg/kg
Lab028	T02	EM					µg/kg
Lab028	T02	EMN					µg/kg
Lab028	T02	ER					µg/kg
Lab028	T02	ERN					µg/kg
Lab028	T02	EU					µg/kg
Lab028	T02	EUN					µg/kg
Lab028	T02	HN					µg/kg
Lab028	T02	HNN					µg/kg
Lab028	T02	IG					µg/kg
Lab028	T02	IGN					µg/kg
Lab028	T02	IM					µg/kg
Lab028	T02	IM_LA					µg/kg
Lab028	T02	IM_LA_N					µg/kg
Lab028	T02	IMN					µg/kg
Lab028	T02	JB					µg/kg
Lab028	T02	JBN					µg/kg
Lab028	T02	LA					µg/kg
Lab028	T02	LAN					µg/kg
Lab028	T02	LC					µg/kg
Lab028	T02	LCN					µg/kg
Lab028	T02	MC					µg/kg
Lab028	T02	MCN					µg/kg
Lab028	T02	PA_R					µg/kg
Lab028	T02	RE					µg/kg
Lab028	T02	REN					µg/kg
Lab028	T02	SC					µg/kg
Lab028	T02	SC_SV					µg/kg
Lab028	T02	SC_SV_N					µg/kg
Lab028	T02	SCN					µg/kg
Lab028	T02	SK					µg/kg
Lab028	T02	SO					µg/kg
Lab028	T02	SON					µg/kg
Lab028	T02	SP					µg/kg
Lab028	T02	SPN					µg/kg
Lab028	T02	SV					µg/kg
Lab028	T02	SVN					µg/kg
Lab028	T02	TD					µg/kg
Lab028	T02	TDN					µg/kg
Lab028	T03	AT					µg/kg
Lab028	T03	ATN					µg/kg
Lab028	T03	EM	8,7				µg/kg
Lab028	T03	EMN		NN		0,8	µg/kg
Lab028	T03	ER		NN		2,8	µg/kg
Lab028	T03	ERN		NN		1,6	µg/kg
Lab028	T03	EU	51,1				µg/kg
Lab028	T03	EUN	175,2				µg/kg
Lab028	T03	HN	49,2				µg/kg
Lab028	T03	HNN	146,6				µg/kg
Lab028	T03	IG					µg/kg
Lab028	T03	IGN					µg/kg
Lab028	T03	IM	5,7				µg/kg
Lab028	T03	IM_LA	5,7				µg/kg
Lab028	T03	IM_LA_N		NN		2	µg/kg
Lab028	T03	IMN		NN		2	µg/kg
Lab028	T03	JB		NN		4,4	µg/kg
Lab028	T03	JBN		NN		1,2	µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab028	T03	LA					µg/kg
Lab028	T03	LAN					µg/kg
Lab028	T03	LC	17				µg/kg
Lab028	T03	LCN	52,7				µg/kg
Lab028	T03	MC		NN		2	µg/kg
Lab028	T03	MCN		NN		1,8	µg/kg
Lab028	T03	PA_R					µg/kg
Lab028	T03	RE	24,5				µg/kg
Lab028	T03	REN	70,1				µg/kg
Lab028	T03	SC	76,4				µg/kg
Lab028	T03	SC_SV	76,4				µg/kg
Lab028	T03	SC_SV_N	84,7				µg/kg
Lab028	T03	SCN	84,7				µg/kg
Lab028	T03	SK		NN		0,6	µg/kg
Lab028	T03	SO					µg/kg
Lab028	T03	SON					µg/kg
Lab028	T03	SP	50,2				µg/kg
Lab028	T03	SPN	73,1				µg/kg
Lab028	T03	SV					µg/kg
Lab028	T03	SVN					µg/kg
Lab028	T03	TD					µg/kg
Lab028	T03	TDN					µg/kg
Lab028	T04	AT					µg/kg
Lab028	T04	ATN					µg/kg
Lab028	T04	EM		NN		0,8	µg/kg
Lab028	T04	EMN		NB	2,6		µg/kg
Lab028	T04	ER		NN		2,8	µg/kg
Lab028	T04	ERN		NB	5		µg/kg
Lab028	T04	EU		NN		1,6	µg/kg
Lab028	T04	EUN		NN		1	µg/kg
Lab028	T04	HN		NN		2	µg/kg
Lab028	T04	HNN		NN		0,8	µg/kg
Lab028	T04	IG					µg/kg
Lab028	T04	IGN					µg/kg
Lab028	T04	IM		NN		1,8	µg/kg
Lab028	T04	IM_LA		NN		1,8	µg/kg
Lab028	T04	IM_LA_N		NN		2	µg/kg
Lab028	T04	IMN		NN		2	µg/kg
Lab028	T04	JB		NN		4,4	µg/kg
Lab028	T04	JBN		NN		1,2	µg/kg
Lab028	T04	LA					µg/kg
Lab028	T04	LAN					µg/kg
Lab028	T04	LC		NN		0,6	µg/kg
Lab028	T04	LCN		NN		0,8	µg/kg
Lab028	T04	MC		NN		2	µg/kg
Lab028	T04	MCN		NN		1,8	µg/kg
Lab028	T04	PA_R					µg/kg
Lab028	T04	RE	73				µg/kg
Lab028	T04	REN	180,8				µg/kg
Lab028	T04	SC	203,5				µg/kg
Lab028	T04	SC_SV	203,5				µg/kg
Lab028	T04	SC_SV_N	288,7				µg/kg
Lab028	T04	SCN	288,7				µg/kg
Lab028	T04	SK	17				µg/kg
Lab028	T04	SO					µg/kg
Lab028	T04	SON					µg/kg
Lab028	T04	SP	10,8				µg/kg
Lab028	T04	SPN	22,1				µg/kg
Lab028	T04	SV					µg/kg
Lab028	T04	SVN					µg/kg
Lab028	T04	TD					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab028	T04	TDN					µg/kg
Lab029	S-MIX	AT					ng/ml
Lab029	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab029	S-MIX	EM					ng/ml
Lab029	S-MIX	EMN					ng/ml
Lab029	S-MIX	ER					ng/ml
Lab029	S-MIX	ERN					ng/ml
Lab029	S-MIX	EU					ng/ml
Lab029	S-MIX	EUN					ng/ml
Lab029	S-MIX	HN					ng/ml
Lab029	S-MIX	HNN					ng/ml
Lab029	S-MIX	IG					ng/ml
Lab029	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab029	S-MIX	IM					ng/ml
Lab029	S-MIX	IM_LA					ng/ml
Lab029	S-MIX	IM_LA_N					ng/ml
Lab029	S-MIX	IMN					ng/ml
Lab029	S-MIX	JB					ng/ml
Lab029	S-MIX	JBN					ng/ml
Lab029	S-MIX	LA					ng/ml
Lab029	S-MIX	LAN					ng/ml
Lab029	S-MIX	LC					ng/ml
Lab029	S-MIX	LCN					ng/ml
Lab029	S-MIX	MC					ng/ml
Lab029	S-MIX	MCN					ng/ml
Lab029	S-MIX	PA_R	315				ng/ml
Lab029	S-MIX	RE					ng/ml
Lab029	S-MIX	REN					ng/ml
Lab029	S-MIX	SC					ng/ml
Lab029	S-MIX	SC_SV					ng/ml
Lab029	S-MIX	SC_SV_N					ng/ml
Lab029	S-MIX	SCN					ng/ml
Lab029	S-MIX	SK					ng/ml
Lab029	S-MIX	SO					ng/ml
Lab029	S-MIX	SON					ng/ml
Lab029	S-MIX	SP					ng/ml
Lab029	S-MIX	SPN					ng/ml
Lab029	S-MIX	SV					ng/ml
Lab029	S-MIX	SVN					ng/ml
Lab029	S-MIX	TD					ng/ml
Lab029	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab029	T01	AT					µg/kg
Lab029	T01	ATN					µg/kg
Lab029	T01	EM					µg/kg
Lab029	T01	EMN					µg/kg
Lab029	T01	ER					µg/kg
Lab029	T01	ERN					µg/kg
Lab029	T01	EU					µg/kg
Lab029	T01	EUN					µg/kg
Lab029	T01	HN					µg/kg
Lab029	T01	HNN					µg/kg
Lab029	T01	IG					µg/kg
Lab029	T01	IGN					µg/kg
Lab029	T01	IM					µg/kg
Lab029	T01	IM_LA					µg/kg
Lab029	T01	IM_LA_N					µg/kg
Lab029	T01	IMN					µg/kg
Lab029	T01	JB					µg/kg
Lab029	T01	JBN					µg/kg
Lab029	T01	LA					µg/kg
Lab029	T01	LAN					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab029	T01	LC					µg/kg
Lab029	T01	LCN					µg/kg
Lab029	T01	MC					µg/kg
Lab029	T01	MCN					µg/kg
Lab029	T01	PA_R	204				µg/kg
Lab029	T01	RE					µg/kg
Lab029	T01	REN					µg/kg
Lab029	T01	SC					µg/kg
Lab029	T01	SC_SV					µg/kg
Lab029	T01	SC_SV_N					µg/kg
Lab029	T01	SCN					µg/kg
Lab029	T01	SK					µg/kg
Lab029	T01	SO					µg/kg
Lab029	T01	SON					µg/kg
Lab029	T01	SP					µg/kg
Lab029	T01	SPN					µg/kg
Lab029	T01	SV					µg/kg
Lab029	T01	SVN					µg/kg
Lab029	T01	TD					µg/kg
Lab029	T01	TDN					µg/kg
Lab029	T02	AT					µg/kg
Lab029	T02	ATN					µg/kg
Lab029	T02	EM					µg/kg
Lab029	T02	EMN					µg/kg
Lab029	T02	ER					µg/kg
Lab029	T02	ERN					µg/kg
Lab029	T02	EU					µg/kg
Lab029	T02	EUN					µg/kg
Lab029	T02	HN					µg/kg
Lab029	T02	HNN					µg/kg
Lab029	T02	IG					µg/kg
Lab029	T02	IGN					µg/kg
Lab029	T02	IM					µg/kg
Lab029	T02	IM_LA					µg/kg
Lab029	T02	IM_LA_N					µg/kg
Lab029	T02	IMN					µg/kg
Lab029	T02	JB					µg/kg
Lab029	T02	JBN					µg/kg
Lab029	T02	LA					µg/kg
Lab029	T02	LAN					µg/kg
Lab029	T02	LC					µg/kg
Lab029	T02	LCN					µg/kg
Lab029	T02	MC					µg/kg
Lab029	T02	MCN					µg/kg
Lab029	T02	PA_R	65				µg/kg
Lab029	T02	RE					µg/kg
Lab029	T02	REN					µg/kg
Lab029	T02	SC					µg/kg
Lab029	T02	SC_SV					µg/kg
Lab029	T02	SC_SV_N					µg/kg
Lab029	T02	SCN					µg/kg
Lab029	T02	SK					µg/kg
Lab029	T02	SO					µg/kg
Lab029	T02	SON					µg/kg
Lab029	T02	SP					µg/kg
Lab029	T02	SPN					µg/kg
Lab029	T02	SV					µg/kg
Lab029	T02	SVN					µg/kg
Lab029	T02	TD					µg/kg
Lab029	T02	TDN					µg/kg
Lab029	T03	AT					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab029	T03	ATN					µg/kg
Lab029	T03	EM					µg/kg
Lab029	T03	EMN					µg/kg
Lab029	T03	ER					µg/kg
Lab029	T03	ERN					µg/kg
Lab029	T03	EU					µg/kg
Lab029	T03	EUN					µg/kg
Lab029	T03	HN					µg/kg
Lab029	T03	HNN					µg/kg
Lab029	T03	IG					µg/kg
Lab029	T03	IGN					µg/kg
Lab029	T03	IM					µg/kg
Lab029	T03	IM_LA					µg/kg
Lab029	T03	IM_LA_N					µg/kg
Lab029	T03	IMN					µg/kg
Lab029	T03	JB					µg/kg
Lab029	T03	JBN					µg/kg
Lab029	T03	LA					µg/kg
Lab029	T03	LAN					µg/kg
Lab029	T03	LC					µg/kg
Lab029	T03	LCN					µg/kg
Lab029	T03	MC					µg/kg
Lab029	T03	MCN					µg/kg
Lab029	T03	PA_R	178				µg/kg
Lab029	T03	RE					µg/kg
Lab029	T03	REN					µg/kg
Lab029	T03	SC					µg/kg
Lab029	T03	SC_SV					µg/kg
Lab029	T03	SC_SV_N					µg/kg
Lab029	T03	SCN					µg/kg
Lab029	T03	SK					µg/kg
Lab029	T03	SO					µg/kg
Lab029	T03	SON					µg/kg
Lab029	T03	SP					µg/kg
Lab029	T03	SPN					µg/kg
Lab029	T03	SV					µg/kg
Lab029	T03	SVN					µg/kg
Lab029	T03	TD					µg/kg
Lab029	T03	TDN					µg/kg
Lab029	T04	AT					µg/kg
Lab029	T04	ATN					µg/kg
Lab029	T04	EM					µg/kg
Lab029	T04	EMN					µg/kg
Lab029	T04	ER					µg/kg
Lab029	T04	ERN					µg/kg
Lab029	T04	EU					µg/kg
Lab029	T04	EUN					µg/kg
Lab029	T04	HN					µg/kg
Lab029	T04	HNN					µg/kg
Lab029	T04	IG					µg/kg
Lab029	T04	IGN					µg/kg
Lab029	T04	IM					µg/kg
Lab029	T04	IM_LA					µg/kg
Lab029	T04	IM_LA_N					µg/kg
Lab029	T04	IMN					µg/kg
Lab029	T04	JB					µg/kg
Lab029	T04	JBN					µg/kg
Lab029	T04	LA					µg/kg
Lab029	T04	LAN					µg/kg
Lab029	T04	LC					µg/kg
Lab029	T04	LCN					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab029	T04	MC					µg/kg
Lab029	T04	MCN					µg/kg
Lab029	T04	PA_R	66				µg/kg
Lab029	T04	RE					µg/kg
Lab029	T04	REN					µg/kg
Lab029	T04	SC					µg/kg
Lab029	T04	SC_SV					µg/kg
Lab029	T04	SC_SV_N					µg/kg
Lab029	T04	SCN					µg/kg
Lab029	T04	SK					µg/kg
Lab029	T04	SO					µg/kg
Lab029	T04	SON					µg/kg
Lab029	T04	SP					µg/kg
Lab029	T04	SPN					µg/kg
Lab029	T04	SV					µg/kg
Lab029	T04	SVN					µg/kg
Lab029	T04	TD					µg/kg
Lab029	T04	TDN					µg/kg
Lab030	S-MIX	AT					ng/ml
Lab030	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab030	S-MIX	EM	105,7				ng/ml
Lab030	S-MIX	EMN					ng/ml
Lab030	S-MIX	ER		NN		2	ng/ml
Lab030	S-MIX	ERN		NN		2	ng/ml
Lab030	S-MIX	EU		NN		2	ng/ml
Lab030	S-MIX	EUN		NN		2	ng/ml
Lab030	S-MIX	HN	14,9				ng/ml
Lab030	S-MIX	HNN	110,2				ng/ml
Lab030	S-MIX	IG					ng/ml
Lab030	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab030	S-MIX	IM	40,3				ng/ml
Lab030	S-MIX	IM_LA	60,8				ng/ml
Lab030	S-MIX	IM_LA_N	14,7				ng/ml
Lab030	S-MIX	IMN	9,5				ng/ml
Lab030	S-MIX	JB		NN		2	ng/ml
Lab030	S-MIX	JBN		NN		2	ng/ml
Lab030	S-MIX	LA	20,5				ng/ml
Lab030	S-MIX	LAN	5,2				ng/ml
Lab030	S-MIX	LC		NN		2	ng/ml
Lab030	S-MIX	LCN		NN		2	ng/ml
Lab030	S-MIX	MC		NN		2	ng/ml
Lab030	S-MIX	MCN		NN		2	ng/ml
Lab030	S-MIX	PA_R					ng/ml
Lab030	S-MIX	RE	55,8				ng/ml
Lab030	S-MIX	REN	58,3				ng/ml
Lab030	S-MIX	SC	107,6				ng/ml
Lab030	S-MIX	SC_SV	107,6				ng/ml
Lab030	S-MIX	SC_SV_N		NN		2	ng/ml
Lab030	S-MIX	SCN		NN		2	ng/ml
Lab030	S-MIX	SK	71,1				ng/ml
Lab030	S-MIX	SO					ng/ml
Lab030	S-MIX	SON					ng/ml
Lab030	S-MIX	SP	25,4				ng/ml
Lab030	S-MIX	SPN	12,8				ng/ml
Lab030	S-MIX	SV		NN		2	ng/ml
Lab030	S-MIX	SVN		NN		2	ng/ml
Lab030	S-MIX	TD		NN		2	ng/ml
Lab030	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab030	T01	AT					µg/kg
Lab030	T01	ATN					µg/kg
Lab030	T01	EM	182,2				µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab030	T01	EMN					µg/kg
Lab030	T01	ER		NN		2	µg/kg
Lab030	T01	ERN		NN		2	µg/kg
Lab030	T01	EU		NN		2	µg/kg
Lab030	T01	EUN		NN		2	µg/kg
Lab030	T01	HN	52,15				µg/kg
Lab030	T01	HNN	137,6				µg/kg
Lab030	T01	IG					µg/kg
Lab030	T01	IGN					µg/kg
Lab030	T01	IM	63,87				µg/kg
Lab030	T01	IM_LA	82,87				µg/kg
Lab030	T01	IM_LA_N	7,89				µg/kg
Lab030	T01	IMN	7,89				µg/kg
Lab030	T01	JB		NN		2	µg/kg
Lab030	T01	JBN		NN		2	µg/kg
Lab030	T01	LA	19				µg/kg
Lab030	T01	LAN		NB	5		µg/kg
Lab030	T01	LC		NN		2	µg/kg
Lab030	T01	LCN		NN		2	µg/kg
Lab030	T01	MC		NN		2	µg/kg
Lab030	T01	MCN		NN		2	µg/kg
Lab030	T01	PA_R					µg/kg
Lab030	T01	RE	107,8				µg/kg
Lab030	T01	REN	68,4				µg/kg
Lab030	T01	SC	142				µg/kg
Lab030	T01	SC_SV	142				µg/kg
Lab030	T01	SC_SV_N		NN		2	µg/kg
Lab030	T01	SCN		NB	5		µg/kg
Lab030	T01	SK	103				µg/kg
Lab030	T01	SO					µg/kg
Lab030	T01	SON					µg/kg
Lab030	T01	SP	25,72				µg/kg
Lab030	T01	SPN	10,52				µg/kg
Lab030	T01	SV		NN		2	µg/kg
Lab030	T01	SVN		NN		2	µg/kg
Lab030	T01	TD		NN		2	µg/kg
Lab030	T01	TDN					µg/kg
Lab030	T02	AT					µg/kg
Lab030	T02	ATN					µg/kg
Lab030	T02	EM	16,2				µg/kg
Lab030	T02	EMN					µg/kg
Lab030	T02	ER		NN		2	µg/kg
Lab030	T02	ERN		NN		2	µg/kg
Lab030	T02	EU		NN		2	µg/kg
Lab030	T02	EUN		NN		2	µg/kg
Lab030	T02	HN		NN		2	µg/kg
Lab030	T02	HNN		NN		2	µg/kg
Lab030	T02	IG					µg/kg
Lab030	T02	IGN					µg/kg
Lab030	T02	IM	119,6				µg/kg
Lab030	T02	IM_LA	244,5				µg/kg
Lab030	T02	IM_LA_N	13,78				µg/kg
Lab030	T02	IMN	5,96				µg/kg
Lab030	T02	JB		NN		2	µg/kg
Lab030	T02	JBN		NN		2	µg/kg
Lab030	T02	LA	124,9				µg/kg
Lab030	T02	LAN	7,82				µg/kg
Lab030	T02	LC		NN		2	µg/kg
Lab030	T02	LCN		NN		2	µg/kg
Lab030	T02	MC		NN		2	µg/kg
Lab030	T02	MCN		NN		2	µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab030	T02	PA_R					µg/kg
Lab030	T02	RE	16,24				µg/kg
Lab030	T02	REN	41,88				µg/kg
Lab030	T02	SC	38,53				µg/kg
Lab030	T02	SC_SV	38,53				µg/kg
Lab030	T02	SC_SV_N	150,1				µg/kg
Lab030	T02	SCN	143,9				µg/kg
Lab030	T02	SK		NN		2	µg/kg
Lab030	T02	SO					µg/kg
Lab030	T02	SON					µg/kg
Lab030	T02	SP	31,74				µg/kg
Lab030	T02	SPN	89,3				µg/kg
Lab030	T02	SV		NN		2	µg/kg
Lab030	T02	SVN	6,22				µg/kg
Lab030	T02	TD		NN		2	µg/kg
Lab030	T02	TDN					µg/kg
Lab030	T03	AT					µg/kg
Lab030	T03	ATN					µg/kg
Lab030	T03	EM		NN		2	µg/kg
Lab030	T03	EMN					µg/kg
Lab030	T03	ER		NN		2	µg/kg
Lab030	T03	ERN		NN		2	µg/kg
Lab030	T03	EU	41,56				µg/kg
Lab030	T03	EUN	313,8				µg/kg
Lab030	T03	HN	88,96				µg/kg
Lab030	T03	HNN	194,1				µg/kg
Lab030	T03	IG					µg/kg
Lab030	T03	IGN					µg/kg
Lab030	T03	IM		NN		2	µg/kg
Lab030	T03	IM_LA	5,51				µg/kg
Lab030	T03	IM_LA_N		NB	5		µg/kg
Lab030	T03	IMN		NN		2	µg/kg
Lab030	T03	JB		NN		2	µg/kg
Lab030	T03	JBN		NN		2	µg/kg
Lab030	T03	LA	5,51				µg/kg
Lab030	T03	LAN		NB	5		µg/kg
Lab030	T03	LC	17,3				µg/kg
Lab030	T03	LCN	42,88				µg/kg
Lab030	T03	MC		NN		2	µg/kg
Lab030	T03	MCN		NN		2	µg/kg
Lab030	T03	PA_R					µg/kg
Lab030	T03	RE	40,03				µg/kg
Lab030	T03	REN	91,83				µg/kg
Lab030	T03	SC	28,83				µg/kg
Lab030	T03	SC_SV	33,97				µg/kg
Lab030	T03	SC_SV_N	125				µg/kg
Lab030	T03	SCN	110,6				µg/kg
Lab030	T03	SK		NB	5		µg/kg
Lab030	T03	SO					µg/kg
Lab030	T03	SON					µg/kg
Lab030	T03	SP	80,55				µg/kg
Lab030	T03	SPN	118,3				µg/kg
Lab030	T03	SV	5,14				µg/kg
Lab030	T03	SVN	14,4				µg/kg
Lab030	T03	TD		NN		2	µg/kg
Lab030	T03	TDN					µg/kg
Lab030	T04	AT					µg/kg
Lab030	T04	ATN					µg/kg
Lab030	T04	EM		NN		2	µg/kg
Lab030	T04	EMN					µg/kg
Lab030	T04	ER		NN		2	µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab030	T04	ERN		NN		2	µg/kg
Lab030	T04	EU		NN		2	µg/kg
Lab030	T04	EUN		NN		2	µg/kg
Lab030	T04	HN		NN		2	µg/kg
Lab030	T04	HNN		NN		2	µg/kg
Lab030	T04	IG					µg/kg
Lab030	T04	IGN					µg/kg
Lab030	T04	IM		NN		2	µg/kg
Lab030	T04	IM_LA		NB	5		µg/kg
Lab030	T04	IM_LA_N		NN		2	µg/kg
Lab030	T04	IMN		NN		2	µg/kg
Lab030	T04	JB		NN		2	µg/kg
Lab030	T04	JBN		NN		2	µg/kg
Lab030	T04	LA		NB	5		µg/kg
Lab030	T04	LAN		NN		2	µg/kg
Lab030	T04	LC		NN		2	µg/kg
Lab030	T04	LCN		NN		2	µg/kg
Lab030	T04	MC		NN		2	µg/kg
Lab030	T04	MCN		NN		2	µg/kg
Lab030	T04	PA_R					µg/kg
Lab030	T04	RE	127,4				µg/kg
Lab030	T04	REN	281,5				µg/kg
Lab030	T04	SC	123,7				µg/kg
Lab030	T04	SC_SV	139,4				µg/kg
Lab030	T04	SC_SV_N	947,7				µg/kg
Lab030	T04	SCN	862,9				µg/kg
Lab030	T04	SK	40,14				µg/kg
Lab030	T04	SO					µg/kg
Lab030	T04	SON					µg/kg
Lab030	T04	SP	28,77				µg/kg
Lab030	T04	SPN	69,21				µg/kg
Lab030	T04	SV	15,76				µg/kg
Lab030	T04	SVN	84,77				µg/kg
Lab030	T04	TD		NN		2	µg/kg
Lab030	T04	TDN					µg/kg
Lab031	S-MIX	AT					ng/ml
Lab031	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab031	S-MIX	EM	71,23				ng/ml
Lab031	S-MIX	EMN					ng/ml
Lab031	S-MIX	ER		NN		0,43	ng/ml
Lab031	S-MIX	ERN		NN		0,54	ng/ml
Lab031	S-MIX	EU	1,1				ng/ml
Lab031	S-MIX	EUN		NB	0,84		ng/ml
Lab031	S-MIX	HN	14,57				ng/ml
Lab031	S-MIX	HNN	113,6				ng/ml
Lab031	S-MIX	IG					ng/ml
Lab031	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab031	S-MIX	IM	50,67				ng/ml
Lab031	S-MIX	IM_LA	59,17				ng/ml
Lab031	S-MIX	IM_LA_N	15,03				ng/ml
Lab031	S-MIX	IMN	9,78				ng/ml
Lab031	S-MIX	JB		NN		0,27	ng/ml
Lab031	S-MIX	JBN		NN		0,67	ng/ml
Lab031	S-MIX	LA	8,5				ng/ml
Lab031	S-MIX	LAN	5,25				ng/ml
Lab031	S-MIX	LC		NN		0,99	ng/ml
Lab031	S-MIX	LCN		NN		0,77	ng/ml
Lab031	S-MIX	MC		NN		0,2	ng/ml
Lab031	S-MIX	MCN		NN		0,2	ng/ml
Lab031	S-MIX	PA_R					ng/ml
Lab031	S-MIX	RE	58,77				ng/ml

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab031	S-MIX	REN	83,38				ng/ml
Lab031	S-MIX	SC	117				ng/ml
Lab031	S-MIX	SC_SV	117				ng/ml
Lab031	S-MIX	SC_SV_N	0,08				ng/ml
Lab031	S-MIX	SCN	0,08				ng/ml
Lab031	S-MIX	SK	114,8				ng/ml
Lab031	S-MIX	SO					ng/ml
Lab031	S-MIX	SON					ng/ml
Lab031	S-MIX	SP	33,05				ng/ml
Lab031	S-MIX	SPN	14,8				ng/ml
Lab031	S-MIX	SV		NN		0,15	ng/ml
Lab031	S-MIX	SVN		NB	0,66		ng/ml
Lab031	S-MIX	TD		NN		1,36	ng/ml
Lab031	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab031	T01	AT					µg/kg
Lab031	T01	ATN					µg/kg
Lab031	T01	EM	78,89				µg/kg
Lab031	T01	EMN					µg/kg
Lab031	T01	ER		NN		0,43	µg/kg
Lab031	T01	ERN		NN		0,54	µg/kg
Lab031	T01	EU	1,54				µg/kg
Lab031	T01	EUN	1,47				µg/kg
Lab031	T01	HN	33,37				µg/kg
Lab031	T01	HNN	132,5				µg/kg
Lab031	T01	IG					µg/kg
Lab031	T01	IGN					µg/kg
Lab031	T01	IM	78,3				µg/kg
Lab031	T01	IM_LA	84,3				µg/kg
Lab031	T01	IM_LA_N	8,13				µg/kg
Lab031	T01	IMN	6,55				µg/kg
Lab031	T01	JB		NN		0,27	µg/kg
Lab031	T01	JBN		NN		0,67	µg/kg
Lab031	T01	LA	6				µg/kg
Lab031	T01	LAN	1,58				µg/kg
Lab031	T01	LC		NN		0,99	µg/kg
Lab031	T01	LCN		NN		0,77	µg/kg
Lab031	T01	MC		NN		0,2	µg/kg
Lab031	T01	MCN		NN		0,2	µg/kg
Lab031	T01	PA_R					µg/kg
Lab031	T01	RE	84,19				µg/kg
Lab031	T01	REN	86,98				µg/kg
Lab031	T01	SC	130,5				µg/kg
Lab031	T01	SC_SV	130,5				µg/kg
Lab031	T01	SC_SV_N	4,81				µg/kg
Lab031	T01	SCN	4,81				µg/kg
Lab031	T01	SK	117				µg/kg
Lab031	T01	SO					µg/kg
Lab031	T01	SON					µg/kg
Lab031	T01	SP	12,46				µg/kg
Lab031	T01	SPN	6,4				µg/kg
Lab031	T01	SV		NN		0,15	µg/kg
Lab031	T01	SVN		NB	0,66		µg/kg
Lab031	T01	TD		NN		1,36	µg/kg
Lab031	T01	TDN					µg/kg
Lab031	T02	AT					µg/kg
Lab031	T02	ATN					µg/kg
Lab031	T02	EM	7,68				µg/kg
Lab031	T02	EMN					µg/kg
Lab031	T02	ER	1,35				µg/kg
Lab031	T02	ERN		NN		0,54	µg/kg
Lab031	T02	EU		NN		0,28	µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab031	T02	EUN		NN		0,28	µg/kg
Lab031	T02	HN		NN		0,69	µg/kg
Lab031	T02	HNN		NN		0,89	µg/kg
Lab031	T02	IG					µg/kg
Lab031	T02	IGN					µg/kg
Lab031	T02	IM	140,8				µg/kg
Lab031	T02	IM_LA	177,9				µg/kg
Lab031	T02	IM_LA_N	14,43				µg/kg
Lab031	T02	IMN	6,19				µg/kg
Lab031	T02	JB		NN		0,27	µg/kg
Lab031	T02	JBN		NN		0,67	µg/kg
Lab031	T02	LA	37,08				µg/kg
Lab031	T02	LAN	8,24				µg/kg
Lab031	T02	LC		NN		0,99	µg/kg
Lab031	T02	LCN		NN		0,77	µg/kg
Lab031	T02	MC		NN		0,2	µg/kg
Lab031	T02	MCN		NN		0,2	µg/kg
Lab031	T02	PA_R					µg/kg
Lab031	T02	RE	17,75				µg/kg
Lab031	T02	REN	103,6				µg/kg
Lab031	T02	SC	31,18				µg/kg
Lab031	T02	SC_SV	33,36				µg/kg
Lab031	T02	SC_SV_N	127,1				µg/kg
Lab031	T02	SCN	120,7				µg/kg
Lab031	T02	SK		NB	4,53		µg/kg
Lab031	T02	SO					µg/kg
Lab031	T02	SON					µg/kg
Lab031	T02	SP	25,78				µg/kg
Lab031	T02	SPN	94,95				µg/kg
Lab031	T02	SV	2,18				µg/kg
Lab031	T02	SVN	6,38				µg/kg
Lab031	T02	TD		NN		1,36	µg/kg
Lab031	T02	TDN					µg/kg
Lab031	T03	AT					µg/kg
Lab031	T03	ATN					µg/kg
Lab031	T03	EM		NB	1,71		µg/kg
Lab031	T03	EMN					µg/kg
Lab031	T03	ER		NN		0,43	µg/kg
Lab031	T03	ERN		NN		0,54	µg/kg
Lab031	T03	EU	33,01				µg/kg
Lab031	T03	EUN	200				µg/kg
Lab031	T03	HN	40,09				µg/kg
Lab031	T03	HNN	189,4				µg/kg
Lab031	T03	IG					µg/kg
Lab031	T03	IGN					µg/kg
Lab031	T03	IM	1,06				µg/kg
Lab031	T03	IM_LA	1,06				µg/kg
Lab031	T03	IM_LA_N		NB	1,91		µg/kg
Lab031	T03	IMN		NB	1,91		µg/kg
Lab031	T03	JB		NN		0,27	µg/kg
Lab031	T03	JBN		NN		0,67	µg/kg
Lab031	T03	LA		NN			µg/kg
Lab031	T03	LAN		NB	3,17		µg/kg
Lab031	T03	LC	12,22				µg/kg
Lab031	T03	LCN	38,01				µg/kg
Lab031	T03	MC		NN		0,2	µg/kg
Lab031	T03	MCN	3,23				µg/kg
Lab031	T03	PA_R					µg/kg
Lab031	T03	RE	18,86				µg/kg
Lab031	T03	REN	84,65				µg/kg
Lab031	T03	SC	26,49				µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab031	T03	SC_SV	31,13				µg/kg
Lab031	T03	SC_SV_N	61,79				µg/kg
Lab031	T03	SCN	53,49				µg/kg
Lab031	T03	SK		NB	4,53		µg/kg
Lab031	T03	SO					µg/kg
Lab031	T03	SON					µg/kg
Lab031	T03	SP	30,45				µg/kg
Lab031	T03	SPN	58,75				µg/kg
Lab031	T03	SV	4,64				µg/kg
Lab031	T03	SVN	8,3				µg/kg
Lab031	T03	TD		NN		1,36	µg/kg
Lab031	T03	TDN					µg/kg
Lab031	T04	AT					µg/kg
Lab031	T04	ATN					µg/kg
Lab031	T04	EM	1,88				µg/kg
Lab031	T04	EMN					µg/kg
Lab031	T04	ER		NN		0,43	µg/kg
Lab031	T04	ERN		NN		0,54	µg/kg
Lab031	T04	EU	0,87				µg/kg
Lab031	T04	EUN	1,14				µg/kg
Lab031	T04	HN		NN		0,69	µg/kg
Lab031	T04	HNN		NN		0,89	µg/kg
Lab031	T04	IG					µg/kg
Lab031	T04	IGN					µg/kg
Lab031	T04	IM	1,38				µg/kg
Lab031	T04	IM_LA	1,38				µg/kg
Lab031	T04	IM_LA_N		NB	1,91		µg/kg
Lab031	T04	IMN		NB	1,91		µg/kg
Lab031	T04	JB		NN		0,27	µg/kg
Lab031	T04	JBN		NN		0,67	µg/kg
Lab031	T04	LA		NB	1,09		µg/kg
Lab031	T04	LAN		NB	3,17		µg/kg
Lab031	T04	LC		NB	2,96		µg/kg
Lab031	T04	LCN		NB	2,32		µg/kg
Lab031	T04	MC		NN		0,2	µg/kg
Lab031	T04	MCN		NB	0,59		µg/kg
Lab031	T04	PA_R					µg/kg
Lab031	T04	RE	37,62				µg/kg
Lab031	T04	REN	202,8				µg/kg
Lab031	T04	SC	67,01				µg/kg
Lab031	T04	SC_SV	77,75				µg/kg
Lab031	T04	SC_SV_N	307,9				µg/kg
Lab031	T04	SCN	266,4				µg/kg
Lab031	T04	SK	13,1				µg/kg
Lab031	T04	SO					µg/kg
Lab031	T04	SON					µg/kg
Lab031	T04	SP	7,08				µg/kg
Lab031	T04	SPN	31,25				µg/kg
Lab031	T04	SV	10,74				µg/kg
Lab031	T04	SVN	41,51				µg/kg
Lab031	T04	TD		NN		1,36	µg/kg
Lab031	T04	TDN					µg/kg
Lab033	S-MIX	AT					ng/ml
Lab033	S-MIX	ATN					ng/ml
Lab033	S-MIX	EM	79				ng/ml
Lab033	S-MIX	EMN	25				ng/ml
Lab033	S-MIX	ER		NB	0,25		ng/ml
Lab033	S-MIX	ERN		NB	0,25		ng/ml
Lab033	S-MIX	EU	2				ng/ml
Lab033	S-MIX	EUN		NB	0,25		ng/ml
Lab033	S-MIX	HN	18				ng/ml

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab033	S-MIX	HNN	120				ng/ml
Lab033	S-MIX	IG					ng/ml
Lab033	S-MIX	IGN					ng/ml
Lab033	S-MIX	IM	48				ng/ml
Lab033	S-MIX	IM_LA	60				ng/ml
Lab033	S-MIX	IM_LA_N	19				ng/ml
Lab033	S-MIX	IMN	12				ng/ml
Lab033	S-MIX	JB		NB	0,25		ng/ml
Lab033	S-MIX	JBN		NB	0,25		ng/ml
Lab033	S-MIX	LA	12				ng/ml
Lab033	S-MIX	LAN	7				ng/ml
Lab033	S-MIX	LC		NB	0,25		ng/ml
Lab033	S-MIX	LCN		NB	0,25		ng/ml
Lab033	S-MIX	MC		NB	0,25		ng/ml
Lab033	S-MIX	MCN		NB	0,25		ng/ml
Lab033	S-MIX	PA_R					ng/ml
Lab033	S-MIX	RE	65				ng/ml
Lab033	S-MIX	REN	75				ng/ml
Lab033	S-MIX	SC	130				ng/ml
Lab033	S-MIX	SC_SV	130				ng/ml
Lab033	S-MIX	SC_SV_N		NB	0,25		ng/ml
Lab033	S-MIX	SCN		NB	0,25		ng/ml
Lab033	S-MIX	SK	80				ng/ml
Lab033	S-MIX	SO					ng/ml
Lab033	S-MIX	SON					ng/ml
Lab033	S-MIX	SP	31				ng/ml
Lab033	S-MIX	SPN	14				ng/ml
Lab033	S-MIX	SV		NB	0,25		ng/ml
Lab033	S-MIX	SVN		NB	0,25		ng/ml
Lab033	S-MIX	TD		NB	0,25		ng/ml
Lab033	S-MIX	TDN					ng/ml
Lab033	T01	AT					µg/kg
Lab033	T01	ATN					µg/kg
Lab033	T01	EM	103				µg/kg
Lab033	T01	EMN	5				µg/kg
Lab033	T01	ER		NN		5	µg/kg
Lab033	T01	ERN		NN		5	µg/kg
Lab033	T01	EU		NN		5	µg/kg
Lab033	T01	EUN		NN		5	µg/kg
Lab033	T01	HN	36				µg/kg
Lab033	T01	HNN	130				µg/kg
Lab033	T01	IG					µg/kg
Lab033	T01	IGN					µg/kg
Lab033	T01	IM	70				µg/kg
Lab033	T01	IM_LA	78				µg/kg
Lab033	T01	IM_LA_N	18				µg/kg
Lab033	T01	IMN	14				µg/kg
Lab033	T01	JB		NN		5	µg/kg
Lab033	T01	JBN		NN		5	µg/kg
Lab033	T01	LA	8				µg/kg
Lab033	T01	LAN	4				µg/kg
Lab033	T01	LC		NN		5	µg/kg
Lab033	T01	LCN		NN		5	µg/kg
Lab033	T01	MC		NN		5	µg/kg
Lab033	T01	MCN		NN		5	µg/kg
Lab033	T01	PA_R					µg/kg
Lab033	T01	RE	63				µg/kg
Lab033	T01	REN	69				µg/kg
Lab033	T01	SC	120				µg/kg
Lab033	T01	SC_SV	120				µg/kg
Lab033	T01	SC_SV_N	30				µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab033	T01	SCN	30				µg/kg
Lab033	T01	SK	150				µg/kg
Lab033	T01	SO					µg/kg
Lab033	T01	SON					µg/kg
Lab033	T01	SP	12				µg/kg
Lab033	T01	SPN	7				µg/kg
Lab033	T01	SV		NN		5	µg/kg
Lab033	T01	SVN		NN		5	µg/kg
Lab033	T01	TD		NN		5	µg/kg
Lab033	T01	TDN					µg/kg
Lab033	T02	AT					µg/kg
Lab033	T02	ATN					µg/kg
Lab033	T02	EM	12				µg/kg
Lab033	T02	EMN	20				µg/kg
Lab033	T02	ER		NN		5	µg/kg
Lab033	T02	ERN		NN		5	µg/kg
Lab033	T02	EU		NN		5	µg/kg
Lab033	T02	EUN		NN		5	µg/kg
Lab033	T02	HN		NN		5	µg/kg
Lab033	T02	HNN		NN		5	µg/kg
Lab033	T02	IG					µg/kg
Lab033	T02	IGN					µg/kg
Lab033	T02	IM	110				µg/kg
Lab033	T02	IM_LA	153				µg/kg
Lab033	T02	IM_LA_N	24				µg/kg
Lab033	T02	IMN	7				µg/kg
Lab033	T02	JB		NN		5	µg/kg
Lab033	T02	JBN		NN		5	µg/kg
Lab033	T02	LA	43				µg/kg
Lab033	T02	LAN	17				µg/kg
Lab033	T02	LC		NN		5	µg/kg
Lab033	T02	LCN		NN		5	µg/kg
Lab033	T02	MC		NN		5	µg/kg
Lab033	T02	MCN		NN		5	µg/kg
Lab033	T02	PA_R					µg/kg
Lab033	T02	RE	11				µg/kg
Lab033	T02	REN	60				µg/kg
Lab033	T02	SC	30				µg/kg
Lab033	T02	SC_SV	30				µg/kg
Lab033	T02	SC_SV_N	156				µg/kg
Lab033	T02	SCN	150				µg/kg
Lab033	T02	SK		NN		5	µg/kg
Lab033	T02	SO					µg/kg
Lab033	T02	SON					µg/kg
Lab033	T02	SP	28				µg/kg
Lab033	T02	SPN	89				µg/kg
Lab033	T02	SV		NN		5	µg/kg
Lab033	T02	SVN	6				µg/kg
Lab033	T02	TD		NN		5	µg/kg
Lab033	T02	TDN					µg/kg
Lab033	T03	AT					µg/kg
Lab033	T03	ATN					µg/kg
Lab033	T03	EM		NN		5	µg/kg
Lab033	T03	EMN		NN		5	µg/kg
Lab033	T03	ER		NN		5	µg/kg
Lab033	T03	ERN		NN		5	µg/kg
Lab033	T03	EU	42				µg/kg
Lab033	T03	EUN	280				µg/kg
Lab033	T03	HN	37				µg/kg
Lab033	T03	HNN	220				µg/kg
Lab033	T03	IG					µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab033	T03	IGN					µg/kg
Lab033	T03	IM		NN		5	µg/kg
Lab033	T03	IM_LA		NN		5	µg/kg
Lab033	T03	IM_LA_N		NN		5	µg/kg
Lab033	T03	IMN		NN		5	µg/kg
Lab033	T03	JB		NN		5	µg/kg
Lab033	T03	JBN		NN		5	µg/kg
Lab033	T03	LA		NN		5	µg/kg
Lab033	T03	LAN		NN		5	µg/kg
Lab033	T03	LC	12				µg/kg
Lab033	T03	LCN	44				µg/kg
Lab033	T03	MC		NN		5	µg/kg
Lab033	T03	MCN		NN		5	µg/kg
Lab033	T03	PA_R					µg/kg
Lab033	T03	RE	17				µg/kg
Lab033	T03	REN	64				µg/kg
Lab033	T03	SC	31				µg/kg
Lab033	T03	SC_SV	31				µg/kg
Lab033	T03	SC_SV_N	79				µg/kg
Lab033	T03	SCN	70				µg/kg
Lab033	T03	SK		NN		5	µg/kg
Lab033	T03	SO					µg/kg
Lab033	T03	SON					µg/kg
Lab033	T03	SP	31				µg/kg
Lab033	T03	SPN	53				µg/kg
Lab033	T03	SV		NN		5	µg/kg
Lab033	T03	SVN	9				µg/kg
Lab033	T03	TD		NN		5	µg/kg
Lab033	T03	TDN					µg/kg
Lab033	T04	AT					µg/kg
Lab033	T04	ATN					µg/kg
Lab033	T04	EM		NN		5	µg/kg
Lab033	T04	EMN		NN		5	µg/kg
Lab033	T04	ER		NN		5	µg/kg
Lab033	T04	ERN		NN		5	µg/kg
Lab033	T04	EU		NN		5	µg/kg
Lab033	T04	EUN		NN		5	µg/kg
Lab033	T04	HN		NN		5	µg/kg
Lab033	T04	HNN		NN		5	µg/kg
Lab033	T04	IG					µg/kg
Lab033	T04	IGN					µg/kg
Lab033	T04	IM		NN		5	µg/kg
Lab033	T04	IM_LA		NN		5	µg/kg
Lab033	T04	IM_LA_N		NN		5	µg/kg
Lab033	T04	IMN		NN		5	µg/kg
Lab033	T04	JB		NN		5	µg/kg
Lab033	T04	JBN		NN		5	µg/kg
Lab033	T04	LA		NN		5	µg/kg
Lab033	T04	LAN		NN		5	µg/kg
Lab033	T04	LC		NN		5	µg/kg
Lab033	T04	LCN		NN		5	µg/kg
Lab033	T04	MC		NN		5	µg/kg
Lab033	T04	MCN		NN		5	µg/kg
Lab033	T04	PA_R					µg/kg
Lab033	T04	RE	37				µg/kg
Lab033	T04	REN	160				µg/kg
Lab033	T04	SC	58				µg/kg
Lab033	T04	SC_SV	65				µg/kg
Lab033	T04	SC_SV_N	450				µg/kg
Lab033	T04	SCN	400				µg/kg
Lab033	T04	SK	21				µg/kg

Fortsetzung Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore

Laborcode	Probe	Merkmal	MW 1	SN 1	BG	NG	Einheit
Lab033	T04	SO					µg/kg
Lab033	T04	SON					µg/kg
Lab033	T04	SP	7				µg/kg
Lab033	T04	SPN	35				µg/kg
Lab033	T04	SV	7				µg/kg
Lab033	T04	SVN	50				µg/kg
Lab033	T04	TD		NN		5	µg/kg
Lab033	T04	TDN					µg/kg

MW 1: Messwert 1

SN 1: Angaben zu nichtnumerischen Messergebnissen (NN, NB)

NN: Nicht nachweisbar

NB: Nicht quantifizierbar

BG: Nachweisgrenze

NG: Bestimmungsgrenze

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Strukturformeln wichtiger Necinbasen	9
Abb. 2: Anteil der Ergebnisse mit $ z $ -scores ≤ 2 für alle Matrix-Proben je Labor in Abhängigkeit vom verwendeten Extraktionslösungsmittel	27
Abb. 3: Anteil der Ergebnisse mit $ z $ -scores ≤ 2 für alle Matrix-Proben je Labor in Abhängigkeit vom verwendeten Clean-up-Verfahren	27
Abb. 4: Anteil der Ergebnisse mit $ z $ -scores < 2 für alle Matrix-Proben je Labor in Abhängigkeit vom verwendeten Quantifizierungsverfahren (SA – Standardaddition, MMS – Matrix-Matched-Standards, MC – Matrix Calibration); Lab016, Lab027 und Lab029 nicht berücksichtigt, da die Quantifizierungsmethoden weder SA, MMS noch MC zugeordnet werden konnten	28
Abb. 5: Grafische Darstellung der von den Laboren erreichten z-scores für den Standardmix (rote Markierung: z-score $> 3,00 $ gelbe Markierung: $ 2,00 < z$ -score $\leq 3,00 $ blaue Markierung: z-score $\leq 2,00 $)	40
Abb. 6: Grafische Darstellung der von den Laboren erreichten z-scores für den Pfefferminztee (T01)	41
Abb. 7: Grafische Darstellung der von den Laboren erreichten z-scores für den Kamillentee (T02)	42
Abb. 8: Grafische Darstellung der von den Laboren erreichten z-scores für den Melissentee (T03)	43
Abb. 9: Grafische Darstellung der von den Laboren erreichten z-scores für den Rooibostee (T04)	44
Abb. 10: Grafische Darstellung der von den Laboren erreichter z-scores für die Summe der Pyrrolizidinalkaloide (berechnet als Retronecin-Äquivalent)	45
Abb. 11: Mandel's h-Statistik für den Standardmix zur Erkennung von Laboren mit systematischen Fehlern (rote Balken: Laborwert übersteigt den kritischen h-Wert bei $\alpha=0,01$, gelber Balken: Laborwert überschreitet den kritischen h-Wert bei $\alpha=0,05$)	47
Abb. 12: Mandel's h-Statistik für den Pfefferminztee T01 zur Erkennung von Laboren mit systematischen Fehlern (rote Balken: Laborwert übersteigt den kritischen h-Wert bei $\alpha=0,01$, gelber Balken: Laborwert überschreitet den kritischen h-Wert bei $\alpha=0,05$)	48
Abb. 13: Mandel's h-Statistik für den Kamillentee T02 zur Erkennung von Laboren mit systematischen Fehlern (rote Balken: Laborwert übersteigt den kritischen h-Wert bei $\alpha=0,01$, gelber Balken: Laborwert überschreitet den kritischen h-Wert bei $\alpha=0,05$)	48
Abb. 14: Mandel's h-Statistik für den Melissentee T03 zur Erkennung von Laboren mit systematischen Fehlern (rote Balken: Laborwert übersteigt den kritischen h-Wert bei $\alpha=0,01$, gelber Balken: Laborwert überschreitet den kritischen h-Wert bei $\alpha=0,05$)	49
Abb. 15: Mandel's h-Statistik für den Rooibostee T04 zur Erkennung von Laboren mit systematischen Fehlern (rote Balken: Laborwert übersteigt den kritischen h-Wert bei $\alpha=0,01$, gelber Balken: Laborwert überschreitet den kritischen h-Wert bei $\alpha=0,05$)	49

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Beschreibung und Codierung der Proben	13
Tab. 2: Konzentration der PA im S-Mix	13
Tab. 3: Für den S-Mix berechnete statistische Kenndaten	19
Tab. 4: Für den T01 berechnete statistische Kenndaten	20
Tab. 5: Für den T02 berechnete statistische Kenndaten	21
Tab. 6: Für T03 berechnete statistische Kenndaten	22
Tab. 7: Für T04 berechnete statistische Kenndaten	23
Tab. 8: Übersicht der erreichten z-scores für die Bestimmung der PA-Einzelsubstanzen und PA-Summengehalte in allen Proben	25
Tab. 9: Übersicht der verwendeten Analysemethoden	26
Tab. 10: Von den Laboren erreichte z-scores für den Standardmix	35
Tab. 11: Von den Laboren erreichte z-scores für den Pfefferminztee (T01)	36
Tab. 12: Von den Laboren erreichte z-scores für den Kamillentee (T02)	37
Tab. 13: Von den Laboren erreichte z-scores für den Melissentee (T03)	38
Tab. 14: Von den Laboren erreichte z-scores für den Rooibostee (T04)	39
Tab. 15: Labormesswerte für den Standardmix als Grundlage für die Berechnung der statistischen Kennziffern	50
Tab. 16: Statistische Kennziffern für den Standardmix	51
Tab. 17: Labormesswerte für den Pfefferminztee (T01) als Grundlage für die Berechnung der statistischen Kennziffern	52
Tab. 18: Statistische Kennziffern für den Pfefferminztee (T01)	53
Tab. 19: Labormesswerte für den Kamillentee (T02) als Grundlage für die Berechnung der statistischen Kennziffern	54
Tab. 20: Statistische Kennziffern für den Kamillentee (T02)	55
Tab. 21: Labormesswerte für den Melissentee (T03) als Grundlage für die Berechnung der statistischen Kennziffern	56
Tab. 22: Statistische Kennziffern für den Melissentee (T03)	57
Tab. 23: Labormesswerte für den Rooibostee (T04) als Grundlage für die Berechnung der statistischen Kennziffern	58
Tab. 24: Statistische Kennziffern für den Rooibostee (T04)	59
Tab. 25: Teilnehmer der LVU	73
Tab. 26: Informationen zur Probenaufarbeitung, Detektionsmethode, Quantifizierungsmethode	74
Tab. 27: Übersicht der verwendeten chromatografischen Bedingungen	75
Tab. 28: Homogenitätsdaten von Probe T01 – dotierter Pfefferminztee (Einzeldaten beispielhaft für Intermedin und Intermedin-N-Oxid sowie Retrorsin und Retrorsin-N-Oxid)	77
Tab. 29: Übersicht Homogenitätsdaten für alle PA in Probe T01 Pfefferminztee	77

Tab. 30: Homogenitätsdaten von Probe T02 – natürlich kontaminierter Kamillentee (Einzeldaten beispielhaft für Intermedin, Lycopsamin, Seneciphyllin und Seneciphyllin-N-Oxid)	78
Tab. 31: Übersicht Homogenitätsdaten für alle PA in Probe T02 Kamillentee	78
Tab. 32: Homogenitätsdaten von Probe T03 – natürlich kontaminierter Melissentee (Einzeldaten beispielhaft für Europin (EU) und Europin-N-Oxid (EUN) sowie Retrorsin und Retrorsin-N-Oxid)	79
Tab. 33: Übersicht Homogenitätsdaten für alle PA in Probe T03 Melissentee	79
Tab. 34: Homogenitätsdaten von Probe T04 – natürlich kontaminierter Rooibostee (Einzeldaten in µg/kg beispielhaft für Retrorsin und Retrorsin-N-Oxid, Seneciphyllin und Seneciphyllin-N-Oxid sowie Senkirkin)	80
Tab. 35: Übersicht Homogenitätsdaten für alle PA in Probe T04 Rooibostee	80
Tab. 36: Ergebnisse der Stabilitätsprüfung für Probe T01 – Pfefferminztee (dotiert)	81
Tab. 37: Ergebnisse der Stabilitätsprüfung Probe T02 – Kamillentee (natürlich kontaminiert)	81
Tab. 38: Probe T03 – Ergebnisse der Stabilitätsprüfung Melissentee (natürlich kontaminiert)	82
Tab. 39: Probe T04 – Ergebnisse der Stabilitätsprüfung Rooibostee (natürlich kontaminiert)	82
Tab. 40: Einzelmesswerte der Labore	83