

Einfluss einer zum Stoffwechseltyp passenden Ernährung auf Zucker- und Fettstoffwechsel sowie Wohlbefinden

- Vorabauswertung für 38 Teilnehmer -

Fragestellung und Beschreibung

Christina Schnitzler ist diplomierte Ernährungsberaterin gemäß Traditioneller Chinesischer Ernährungslehre (TCM) mit eigener Beratungspraxis seit 2001. Seit 2004 erforscht sie intensiv die Stoffwechseltypen (ST) nach William L. Wolcott und bestimmt bei allen Klient*innen immer auch den Stoffwechseltyp. Da es fast allen Klient*innen rasch und deutlich besser geht, ist die Idee entstanden, weiter zu forschen. Dazu gibt es bereits eine [retrospektive Vorstudie](#), in der das Potenzial dieser Methode zu erkennen ist.

Die neue Studie soll zeigen, ob die Ernährung passend zum Stoffwechseltyp einen positiven Einfluss auf den Zucker- und Fettstoffwechsel hat und sich der Gesamtgesundheitszustand verbessert. Ziel ist es, gemeinsam mit anderen Kolleg*innen 150 Teilnehmer*innen auszuwerten. Diese Vorabauswertung basiert auf 38 Studienteilnehmer*innen.

Die Studie umfasst folgende Schritte: Zunächst bearbeiten die Teilnehmer*innen den Fragebogen „Pre-Test“ und geben eine Blutprobe ab. Dann folgt eine 12-wöchige Ernährungsumstellung. Nach Ablauf der 12 Wochen bearbeiten sie einen weiteren Fragebogen, den „Post-Test“ und geben eine weitere Blutprobe ab. Im Rahmen der Studie sollen Veränderungen durch die Ernährungsumstellung betrachtet werden: Die Erfassung des Pre- und Post-Tests und der zwei Blutproben vor und nach der Ernährungsumstellung sollen Veränderungen in gewissen Werten zeigen, die sich mitunter auch durch die Umstellung der Ernährung ergeben.

Einschlusskriterien

Alle Menschen, die bereit sind, ihre Ernährungsumstellung seriös umzusetzen, zweimal ins Labor zu gehen, sowie sich mindestens 75% an die Empfehlungen zu halten.

Methode der Beratungen

Die Stoffwechseltypen (ST) wurden von Georg Watson und William Donald Kelley seit den 1950iger Jahren erforscht und die Ergebnisse von William L. Wolcott zusammengeführt. Die Kombination TCM und ST wurde seit 2004 von Karin Stalzer und Christina Schnitzler erforscht, praxistauglich gemacht und seit 2005 an viele Kolleg*innen weitergegeben. 2007 erschien der Bestseller: „Was den einen nährt, macht den anderen krank“. Der Zusammenhang zwischen ST und Auswirkung der zum Typ passenden Ernährung ist also bereits sehr gut erforscht und wird von mehreren aktiven Kolleg*innen angeboten.

Die ST unterscheiden sich einerseits in der Geschwindigkeit, mit der sie die Kohlenhydrate im Citratzyklus in den Mitochondrien verbrennen (VS für Verbrennungssystem), sowie in der

Ausprägung des Autonomen Nervensystems (ANS). Daraus ergeben sich im VS drei Typen: Glykotyp (Kohlenhydrat-Schnellverbrenner), V-Balancierter Typ (verbrennt die Kohlenhydrate mit durchschnittlicher Geschwindigkeit) Betatyp (Kohlenhydrat-Langsamverbrenner) und drei Typen im ANS: Parasympathikustyp, A-Balancierter Typ und Sympathikustyp.

Die Berater*innen gehen aufgrund ihrer Beobachtungen davon aus, dass der Stoffwechseltyp angeboren ist und sich daraus ein individueller Nährstoffbedarf ergibt. Für jeden Typ gibt es Empfehlungen, welche Nahrungsmittel jeweils mit den optimalen Mikronährstoffen versorgen und wie die optimale Zusammensetzung der Makronährstoffe (Proteine, Fette und Kohlenhydrate) sein soll.

Die Testmethode zur Bestimmung des ST ist ein kinesiologischer Muskeltest und/oder ein Sammeln der Merkmale, die sich aus der individuellen angeborenen Prägung ergeben. Je nach Testergebnis bekommt die Klient*in dann entsprechende Empfehlungen, ergänzt um das Wissen aus der TCM - mit dem Ziel, dass über alltagstaugliche, schmackhafte Speisen die richtigen Nährstoffe in den Citratzyklus eingeschleust werden und regulierend auf den Stoffwechsel wirken.

Zusätzlich fließt die individuell angepasste Reduktion der Kohlenhydrate auf ein Tagesmaximum ein, sowie eine Mindestmenge an Fetten bei jeder einzelnen Mahlzeit (Ratio=Fette in Gramm/(Proteine in Gramm + Kohlenhydrate in Gramm)). Daraus ergibt sich für die meisten Teilnehmer*innen eine kohlenhydratarme und fettreichere Kost, wobei bereits im Vorfeld beobachtet werden konnte, dass viele Symptome rasch verschwinden und sich der Stoffwechsel zu stabilisieren scheint.

Die Studie soll nun zeigen, wie wirksam die Methode ist und die Basis und Motivation für weitere Forschungen liefern.

Die ST Zuordnung ist aus Sicht der Berater*innen Grundvoraussetzung, um aussagekräftige Ernährungs- und auch Medikamentenstudien durchzuführen. Man kann z.B. einen Menschen indischer Abstammung nicht mit einem Inuit vergleichen. Ihr Nährstoffbedarf ist allein wegen der Herkunft vollkommen verschieden. Wenn man nun z.B. eine Studie mit der Fragestellung durchführt, wie sich die Darmgesundheit durch den Verzehr von einer Portion Linsen täglich verändert, wird die Studie ohne ST Zuordnung keine klaren Ergebnisse erzielen.

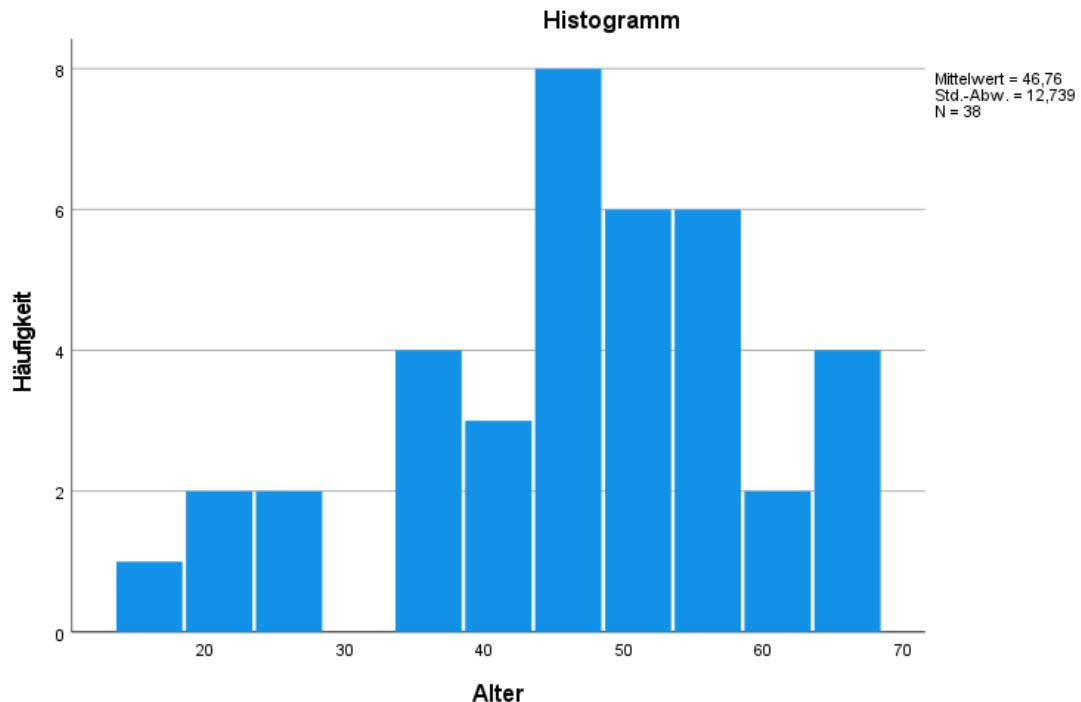
Mitwirkende

Michaela Anthofer, Simone Engl, Heidrun Hörhan, Ursula Holzer, Corinna Pfisterer, Christine Voura, Darina Fencl-Mescic, Christina Schnitzler, Wiener Schule für Traditionelle Chinesische Medizin

Die Auswertung erfolgte durch die unabhängige Psychologin Mag. Darina Fencl-Mescic. Die statistische Überprüfung der Vorher-Nachher Werte erfolgte mittels T-Tests für abhängige

Stichproben. Das Signifikanzniveau von 0,05 wird aufgrund der multiplen Testungen nach Bonferroni korrigiert: Über den Faktor 13, welcher der Anzahl der statistischen Tests entspricht, wird das Signifikanzniveau auf 0,003 gesenkt, um der Alpha-Fehler Kumulierung Rechnung zu tragen.

Stichprobe umfasst 38 Personen, 28 (71,8%) weibliche und 10 (25,6%) männliche. Das durchschnittliche Alter der Studienteilnehmer*innen liegt bei 46,76 (SD= 12,74). Nachstehendes Diagramm zeigt die Verteilung des Alters. Daten sind nicht vollständig für alle Variablen enthalten.

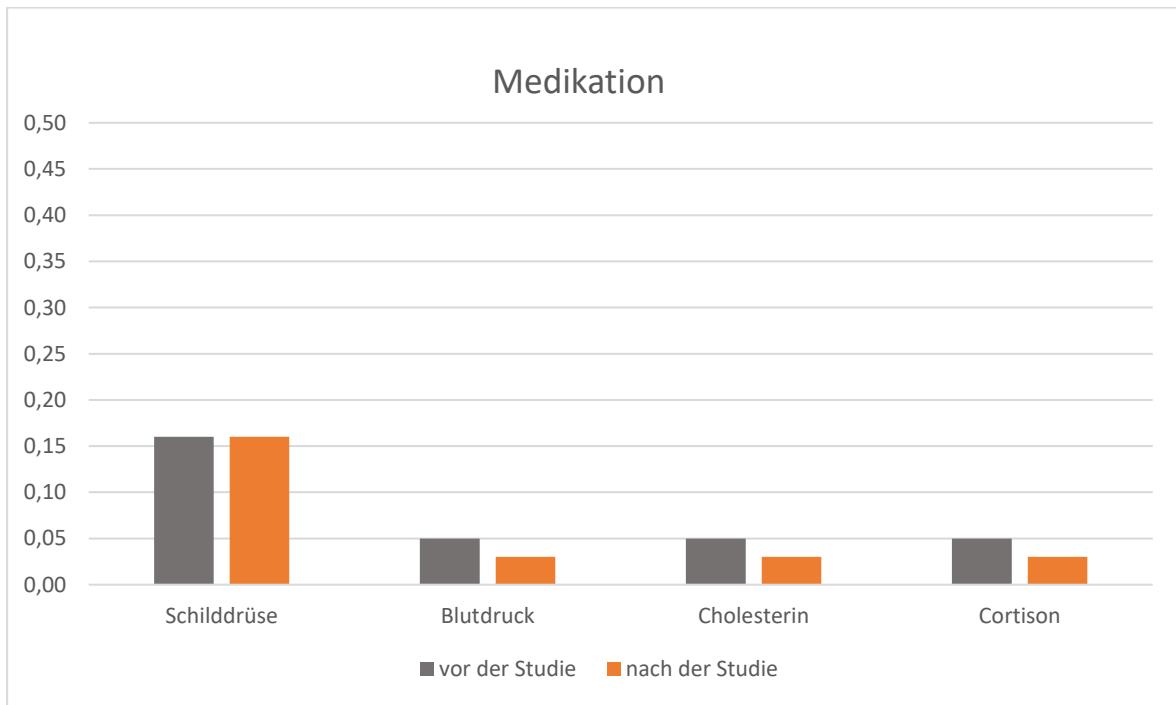
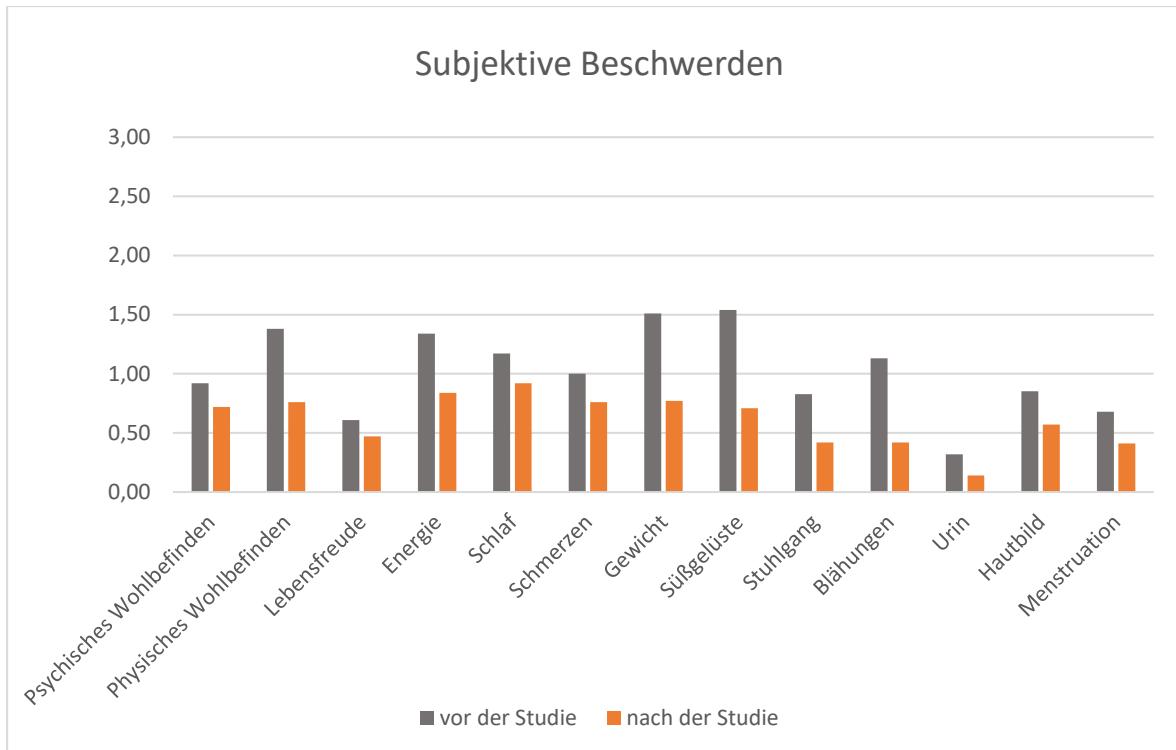


Ergebnisse

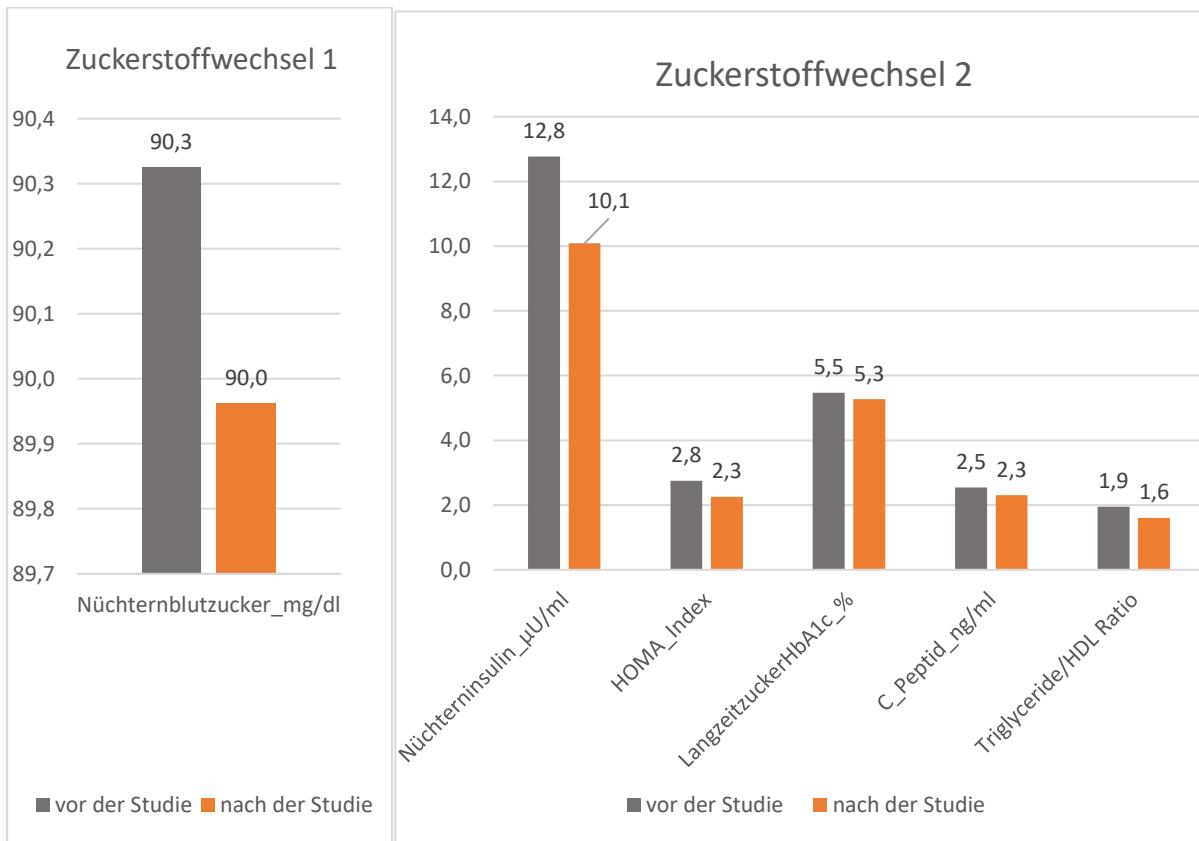
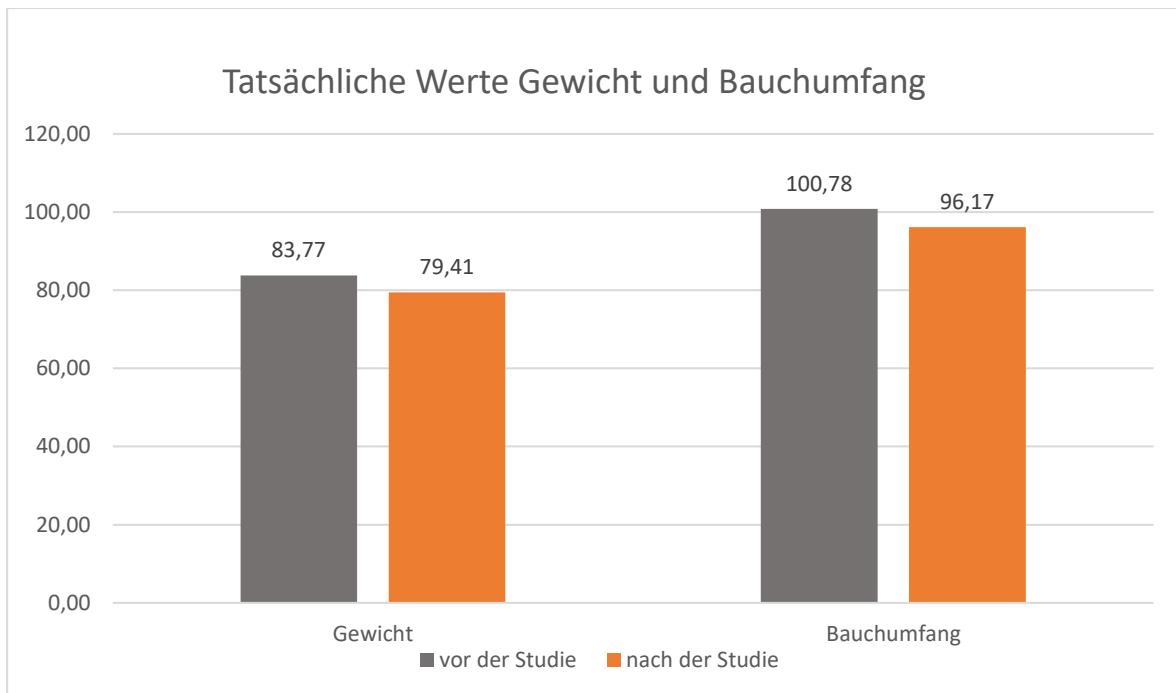
Die nachstehenden Diagramme zeigen die durchschnittlichen Angaben der Studienteilnehmer*innen zu den erhobenen Beschwerden auf der Likert-Skala von 0= Keine Beschwerden bis 3= Viele Beschwerden. Der erste Balken in grau zeigt den Wert vor Studienbeginn, der zweite Balken in orange den Wert nach Studienabschluss.

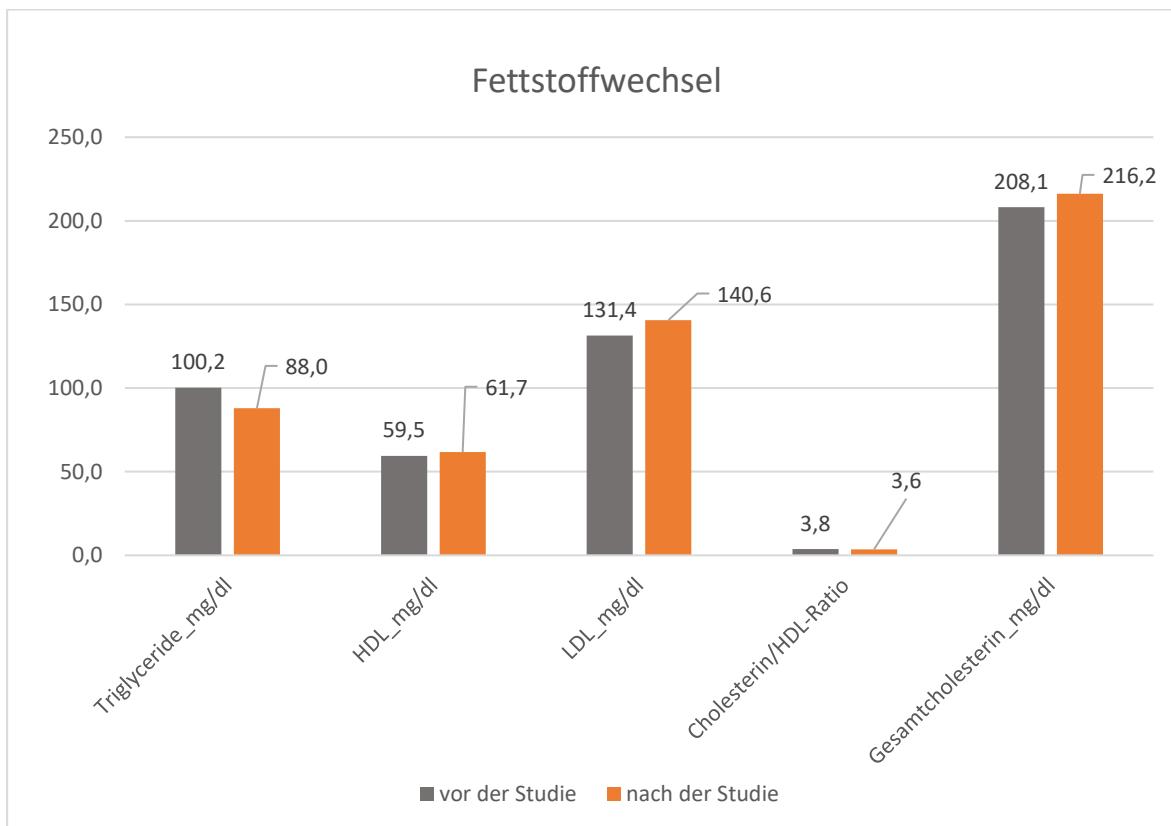
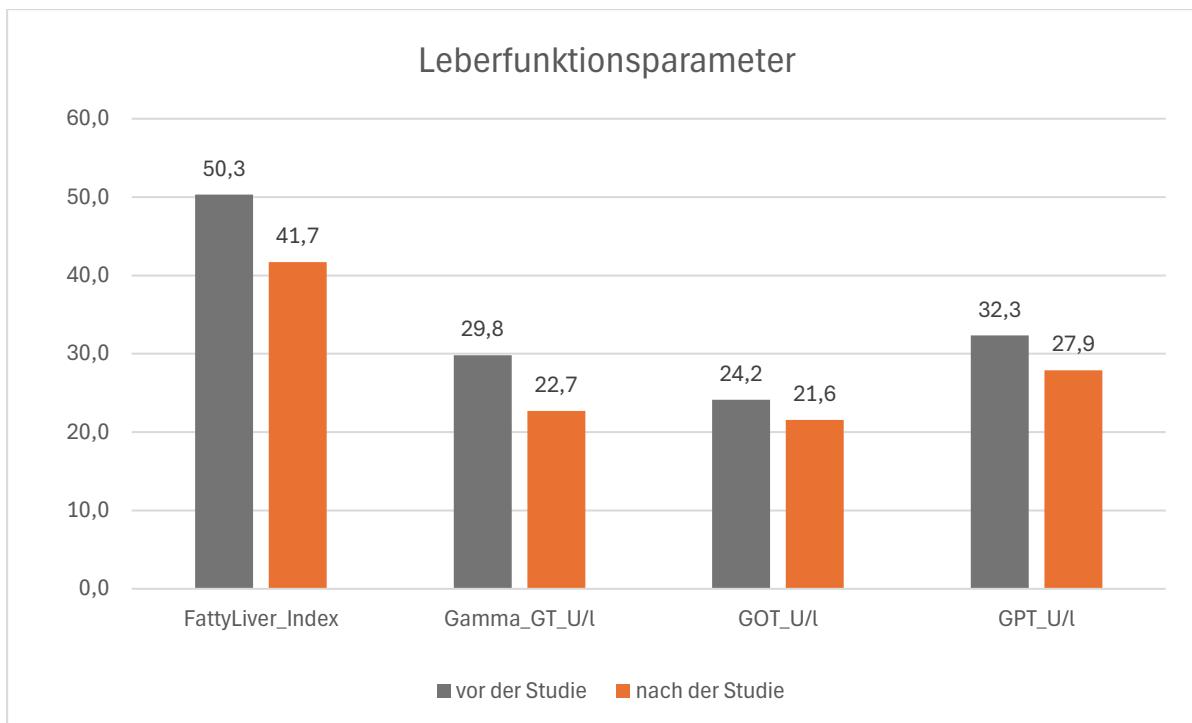
Im Schnitt lagen die Antworten beim zweiten Messzeitpunkt tendenziell im unteren Bereich der Likert-Skala, im Vergleich zum ersten Messzeitpunkt.

Bis auf den Fettstoffwechsel und den Medikamentengebrauch sind alle Verbesserungen signifikant, d.h. p-Wert liegt unter dem Schwellenwert von 0,05. Signifikant bedeutet, die Verbesserungen sind statistisch auffällig und somit groß genug, um nicht als „zufällige Schwankung“ durchzugehen.



Der Verbrauch von Schilddrüsenmedikamenten ist gleich geblieben, Blutdruck- und Cholesterinsenkende Mittel sowie Cortison konnten reduziert werden.





Gedanken zu den Ergebnissen

Der gesamte Stoffwechsel scheint sich zu stabilisieren und das Wohlbefinden durch die kohlenhydratarme und fettreiche Ernährung passend zum Stoffwechseltyp signifikant zu verbessern.

Besonders hervorheben möchten wir die deutlich positiven Veränderungen in folgenden Bereichen:

- **Subjektives Wohlbefinden (Selbsteinschätzung)**
- **Zuckerstoffwechsel (Nüchternblutzucker, Nüchterninsulin, HOMA-Index, HbA1c)**
- **Leberwerte (GOT, GPT, GGT, Fettleber-Index)**

Auffällig ist der Rückgang der Süßgelüste, der es den Teilnehmer*innen leichter macht, auf Zucker weitestgehend zu verzichten und so die Zucker- und Leberwerte zu verbessern - ohne das Gefühl, eine Diät zu halten und auf alles verzichten zu müssen. Das bedeutet, dass die meisten Teilnehmer*innen hochmotiviert weitermachen und so ihre Gesundheit optimal unterstützen.

Auffällig ist auch, wie gut die Blähungen zurückgegangen sind. Hier wäre es spannend weiterzuforschen und das Mikrobiom zu beobachten.

Bzgl. Fettstoffwechsel sind wir auf eine größere Auswertung mit den geplanten 150 Teilnehmer*innen gespannt. Gesamtcholesterin und LDL-Cholesterin, aber auch das HDL-Cholesterin sind im Durchschnitt etwas gestiegen. Da die Veränderung nicht signifikant ist, also auch zufällig sein kann, beobachten wir die Veränderung der Werte in Bezug auf Cholesterinarten und Stoffwechseltyp weiter. Außerdem wäre es zielführend, in weiteren Studien die Zusammensetzung des LDL-Cholesterins vorher und nachher zu beobachten.

Der guten Ordnung halber noch eine wesentliche methodische Anmerkung: Um den Anteil des Placebo-Effekts abzuschätzen, fehlt im vorliegenden Studiendesign eine Kontrollgruppe, die Personen umfasst, welche keine Ernährungsberatung erhalten haben. Die vorliegenden Ergebnisse sollen jedoch als Anstoß für weitere und detailliertere Analysen dienen.

Anhang

| | Anzahl Personen | Minimum | Maximum | Mittelwert | Std.-Abweichung |
|-----------------------------|-----------------|---------|---------|------------|-----------------|
| Gewicht_t1 | 38 | 53,0 | 153,0 | 83,771 | 22,2232 |
| Bauchumfang_t1 | 34 | 60,0 | 140,0 | 99,700 | 15,6454 |
| Puls_t1 | 9 | 61 | 87 | 69,56 | 8,017 |
| Gewicht_t2 | 38 | 53,0 | 126,7 | 79,411 | 18,0518 |
| Bauchumfang_t2 | 34 | 75,0 | 130,0 | 95,603 | 13,3353 |
| Puls_t2 | 5 | 61 | 64 | 62,60 | 1,517 |
| Gültige Werte (listenweise) | 4 | | | | |

Statistik bei gepaarten Stichproben

| | | Mittelwert | N | Std.-Abweichung | Standardfehler des Mittelwertes |
|----------|------------------------|------------|----|-----------------|---------------------------------|
| Paaren 1 | psyWohl_Beschw_t1 | ,92 | 36 | ,906 | ,151 |
| | psyWohl_Beschw_t2 | ,72 | 36 | ,741 | ,124 |
| Paaren 2 | physWohl_Beschw_t1 | 1,38 | 37 | ,828 | ,136 |
| | physWohl_Beschw_t2 | ,76 | 37 | ,723 | ,119 |
| Paaren 3 | Lebensfreude_Beschw_t1 | ,61 | 38 | ,755 | ,122 |
| | Lebensfreude_Beschw_t2 | ,47 | 38 | ,603 | ,098 |
| Paaren 4 | Energie_Beschw_t1 | 1,34 | 38 | ,847 | ,137 |
| | Energie_Beschw_t2 | ,84 | 38 | ,718 | ,116 |
| Paaren 5 | Schlaf_Beschw_t1 | 1,171 | 38 | ,9174 | ,1488 |
| | Schlaf_Beschw_t2 | ,92 | 38 | ,673 | ,109 |
| Paaren 6 | Schmerzen_Beschw_t1 | 1,00 | 37 | ,943 | ,155 |
| | Schmerzen_Beschw_t2 | ,76 | 37 | ,863 | ,142 |
| Paaren 7 | Gewicht_Beschw_t1 | 1,51 | 35 | ,887 | ,150 |

| | | | | | |
|-----------|------------------------|------------------|----|---------|--------|
| | Gewicht_Beschw_t2 | ,77 | 35 | ,808 | ,136 |
| Paaren 8 | Süßgelüste_Beschw_t1 | 1,539 | 38 | ,9890 | ,1604 |
| | Süßgelüste_Beschw_t2 | ,71 | 38 | ,654 | ,106 |
| Paaren 9 | Stuhlgang_Beschw_t1 | ,829 | 38 | ,7558 | ,1226 |
| | Stuhlgang_Beschw_t2 | ,42 | 38 | ,599 | ,097 |
| Paaren 10 | Blähungen_Beschw_t1 | 1,13 | 38 | 1,018 | ,165 |
| | Blähungen_Beschw_t2 | ,42 | 38 | ,722 | ,117 |
| Paaren 11 | Urin_Beschw_t1 | ,32 | 37 | ,669 | ,110 |
| | Urin_Beschw_t2 | ,14 | 37 | ,347 | ,057 |
| Paaren 12 | Hautbild_Beschw_t1 | ,851 | 37 | ,9194 | ,1512 |
| | Hautbild_Beschw_t2 | ,57 | 37 | ,647 | ,106 |
| Paaren 13 | Menstruation_Beschw_t1 | ,68 | 22 | 1,086 | ,232 |
| | Menstruation_Beschw_t2 | ,41 | 22 | ,666 | ,142 |
| Paaren 14 | Schilddrüse_meds_t1 | ,16 ^a | 38 | ,370 | ,060 |
| | Schilddrüse_meds_t2 | ,16 ^a | 38 | ,370 | ,060 |
| Paaren 15 | Blutdruck_meds_t1 | ,05 | 38 | ,226 | ,037 |
| | Blutzucker_meds_t2 | ,00 | 38 | ,000 | ,000 |
| Paaren 16 | Cholesterin_meds_t1 | ,05 | 38 | ,226 | ,037 |
| | Cholesterin_meds_t2 | ,03 | 38 | ,162 | ,026 |
| Paaren 17 | Cortison_meds_t1 | ,05 | 38 | ,226 | ,037 |
| | Cortison_meds_t2 | ,03 | 38 | ,162 | ,026 |
| Paaren 18 | Gewicht_t1 | 83,771 | 38 | 22,2232 | 3,6051 |
| | Gewicht_t2 | 79,411 | 38 | 18,0518 | 2,9284 |
| Paaren 19 | Bauchumfang_t1 | 100,775 | 32 | 14,4094 | 2,5472 |
| | Bauchumfang_t2 | 96,172 | 32 | 13,2322 | 2,3391 |

a. Korrelation und T können nicht berechnet werden, da der Standardfehler der Differenz gleich 0 ist.

Die folgende Tabelle zeigt, ob die oben betrachteten Unterschiede im Mittelwert (also den durchschnittlichen Angaben der Befragten) SIGNIFIKANT unterschiedlich sind von t1 auf t2. Signifikant bedeutet, ob die Änderung von t1 auf t2 statistisch auffällig ist und somit groß genug um nicht als „zufällige Schwankung“ durchzugehen. Es zeigen sich in allen Bereichen signifikante Änderungen nur im Gebrauch von Medikamenten nicht. Signifikant ist eine Änderung dann wenn der p-Wert (hier „Einseitiges p“) UNTER dem Schwellenwert von 0,05 liegt!!

Test bei gepaarten Stichproben

| | Gepaarte Differenzen | | | | | Signifikanz | | |
|---|----------------------|------------|---------------------------------|--------------|-------------|--------------------------------------|------------------|-----------------|
| | | | | | | 95% Konfidenzintervall der Differenz | | |
| | Std.-Mittelwert | Abweichung | Standardfehler des Mittelwertes | Unterer Wert | Oberer Wert | T | Einseitig dfes p | Zweiseitig es p |
| Paare psyWohl_Beschw_t1 - ,194 n 1 psyWohl_Beschw_t2 | ,668 | ,111 | -,032 | ,421 | 1,743 | ,045 | ,090 | |
| | | | | | 5 5 | | | |
| Paare physWohl_Beschw_t1 ,622 n 2 - physWohl_Beschw_t2 | ,681 | ,112 | ,395 | ,849 | 5,553 | <,001 | <,001 | |
| | | | | | 1 6 | | | |
| Paare Lebensfreude_Beschw,132 n 3 _t1 - Lebensfreude_Beschw _t2 | ,414 | ,067 | -,005 | ,268 | 1,953 | ,029 | ,058 | |
| | | | | | 9 7 | | | |
| Paare Energie_Beschw_t1 - ,500 n 4 Energie_Beschw_t2 | ,726 | ,118 | ,261 | ,739 | 4,243 | <,001 | <,001 | |
| | | | | | 6 7 | | | |
| Paare Schlaf_Beschw_t1 - ,2500 n 5 Schlaf_Beschw_t2 | ,7329 | ,1189 | ,0091 | ,4909 | 2,103 | ,021 | ,042 | |
| | | | | | 3 7 | | | |
| Paare Schmerzen_Beschw_t ,243 n 6 1 - Schmerzen_Beschw_t 2 | ,683 | ,112 | ,015 | ,471 | 2,163 | ,019 | ,037 | |
| | | | | | 5 6 | | | |

| | | | | | | | | |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|------|---------|-------|
| Paare Gewicht_Beschw_t1 - | ,743 | ,780 | ,132 | ,475 | 1,011 | 5,63 | 3 <,001 | <,001 |
| n 7 Gewicht_Beschw_t2 | | | | | 4 | 4 | | |
| Paare Süßgelüste_Beschw_t | ,8289 | ,8721 | ,1415 | ,5423 | 1,1156 | 5,86 | 3 <,001 | <,001 |
| n 8 1 - | | | | | 0 | 7 | | |
| Süßgelüste_Beschw_t | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| Paare Stuhlgang_Beschw_t1 | ,4079 | ,7521 | ,1220 | ,1607 | ,6551 | 3,34 | 3 <,001 | ,002 |
| n 9 - | | | | | 3 | 7 | | |
| Stuhlgang_Beschw_t2 | | | | | | | | |
| Paare Blähungen_Beschw_t | ,711 | ,956 | ,155 | ,396 | 1,025 | 4,58 | 3 <,001 | <,001 |
| n 10 1 - | | | | | 2 | 7 | | |
| Blähungen_Beschw_t | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| Paare Urin_Beschw_t1 - | ,189 | ,569 | ,094 | -,001 | ,379 | 2,02 | 3 ,025 | ,051 |
| n 11 Urin_Beschw_t2 | | | | | 1 | 6 | | |
| Paare Hautbild_Beschw_t1 - | ,2838 | ,6296 | ,1035 | ,0739 | ,4937 | 2,74 | 3 ,005 | ,009 |
| n 12 Hautbild_Beschw_t2 | | | | | 2 | 6 | | |
| Paare Menstruation_Beschw | ,273 | ,703 | ,150 | -,039 | ,584 | 1,82 | 2 ,041 | ,083 |
| n 13 _t1 - | | | | | 1 | 1 | | |
| Menstruation_Beschw | | | | | | | | |
| _t2 | | | | | | | | |
| Paare Blutdruck_meds_t1 - | ,053 | ,226 | ,037 | -,022 | ,127 | 1,43 | 3 ,080 | ,160 |
| n 15 Blutzucker_meds_t2 | | | | | 4 | 7 | | |
| Paare Cholesterin_meds_t1 | ,026 | ,162 | ,026 | -,027 | ,080 | 1,00 | 3 ,162 | ,324 |
| n 16 - | | | | | 0 | 7 | | |
| Cholesterin_meds_t2 | | | | | | | | |
| Paare Cortison_meds_t1 - | ,026 | ,162 | ,026 | -,027 | ,080 | 1,00 | 3 ,162 | ,324 |
| n 17 Cortison_meds_t2 | | | | | 0 | 7 | | |
| Paare Gewicht_t1 - | 4,3605 | 6,8757 | 1,1154 | 2,1005 | 6,6205 | 3,90 | 3 <,001 | <,001 |
| n 18 Gewicht_t2 | | | | | 9 | 7 | | |
| Paare Bauchumfang_t1 - | 4,6031 | 4,6003 | ,8132 | 2,9445 | 6,2617 | 5,66 | 3 <,001 | <,001 |
| n 19 Bauchumfang_t2 | | | | | 0 | 1 | | |

Analyse Essverhalten

Hier ist wie oben zu verfahren: Zunächst Betrachtung der Mittelwerte von t1 auf t2 und danach ob diese signifikant sind.

Statistik bei gepaarten Stichproben

| | | Mittelwert | N | Std.-Abweichung | Standardfehler des Mittelwertes |
|----------|--|------------|----|-----------------|---------------------------------|
| Paaren 1 | Ich frühstücke jeden Tag | 1,97 | 38 | 1,241 | ,201 |
| | Ich frühstücke jeden Tag | 1,82 | 38 | 1,353 | ,219 |
| Paaren 2 | Ich esse jeden Tag ein Mittagessen | 2,63 | 38 | ,714 | ,116 |
| | Ich esse jeden Tag ein Mittagessen | 2,68 | 38 | ,702 | ,114 |
| Paaren 3 | Ich esse jeden Tag ein Abendessen | 2,50 | 36 | ,775 | ,129 |
| | Ich esse jeden Tag ein Abendessen | 2,33 | 36 | ,756 | ,126 |
| Paaren 4 | Ich achte auf eine typgerechte Ernährung | 1,08 | 36 | ,996 | ,166 |
| | Ich achte auf eine typgerechte Ernährung | 2,44 | 36 | ,504 | ,084 |
| Paaren 5 | Ich esse täglich Obst | 1,26 | 38 | ,950 | ,154 |
| | Ich esse täglich Obst | 1,13 | 38 | ,906 | ,147 |
| Paaren 6 | Ich esse täglich Gemüse | 2,013 | 38 | ,8260 | ,1340 |
| | Ich esse täglich Gemüse | 2,11 | 38 | ,863 | ,140 |
| Paaren 7 | Ich achte darauf ausreichend zu trinken | 2,29 | 38 | ,732 | ,119 |
| | Ich achte darauf ausreichend zu trinken | 2,539 | 38 | ,6193 | ,1005 |

| | | | | | |
|-----------|---|------|----|-------|-------|
| Paaren 8 | Ich versuche ungesunde Lebensmittel zu vermeiden | 1,78 | 37 | ,787 | ,129 |
| | Ich versuche ungesunde Lebensmittel zu vermeiden | 2,30 | 37 | ,618 | ,102 |
| Paaren 9 | Ich achte darauf häufiger Nicht-tierisches zu essen | ,87 | 38 | ,991 | ,161 |
| | Ich achte darauf häufiger Nicht-tierisches zu essen | ,71 | 38 | ,611 | ,099 |
| Paaren 10 | Ich esse häufig Fleisch und tierische Produkte | 1,92 | 38 | ,882 | ,143 |
| | Ich esse häufig Fleisch und tierische Produkte | 2,47 | 38 | ,557 | ,090 |
| Paaren 11 | Ich esse häufig stark zuckerhaltige Lebensmittel | 1,43 | 37 | ,835 | ,137 |
| | Ich esse häufig stark zuckerhaltige Lebensmittel | ,70 | 37 | ,571 | ,094 |
| Paaren 12 | Ich esse häufig Lebensmittel mit einem hohen Anteil an Kohlenhydraten | 2,08 | 38 | ,539 | ,087 |
| | Ich esse häufig Lebensmittel mit einem hohen Anteil an Kohlenhydraten | ,750 | 38 | ,5665 | ,0919 |

Test bei gepaarten Stichproben

| | | Gepaarte Differenzen | | | | | Signifikanz | | |
|-------|---|----------------------|-------|----------------|--------------|-------------|--------------------------------------|----|----------------------------|
| | | | | | | | 95% Konfidenzintervall der Differenz | | |
| | | Std.-Mittelwert | t | Standardfehler | Unterer Wert | Oberer Wert | T | df | Einseitige p Zweiseitige p |
| Paare | Ich frühstücke jeden Tag - Ich frühstücke jeden Tag | ,158 | ,973 | ,158 | -,162 | ,478 | 1,00 | 3 | ,162 ,324 |
| n 1 | | | | | | | 0 | 7 | |
| Paare | Ich esse jeden Tag ein Mittagessen - Ich esse jeden Tag ein Mittagessen | -,053 | ,517 | ,084 | -,223 | ,117 | -,627 | 3 | ,267 ,534 |
| n 2 | | | | | | | 7 | | |
| Paare | Ich esse jeden Tag ein Abendessen - Ich esse jeden Tag ein Abendessen | ,167 | ,775 | ,129 | -,095 | ,429 | 1,29 | 3 | ,103 ,205 |
| n 3 | | | | | | | 1 | 5 | |
| Paare | Ich achte auf eine typgerechte Ernährung - Ich achte auf eine typgerechte Ernährung | -1,361 | 1,150 | ,192 | -1,750 | -,972 | - | 3 | <,001 <,001 |
| n 4 | | | | | | | 7,10 | 5 | |
| Paare | Ich esse täglich Obst - Ich esse täglich Obst | ,132 | ,906 | ,147 | -,166 | ,429 | ,896 | 3 | ,188 ,376 |
| n 5 | | | | | | | 7 | | |
| Paare | Ich esse täglich Gemüse - Ich esse täglich Gemüse | -,0921 | ,8842 | ,1434 | -,3827 | ,1985 | -,642 | 3 | ,262 ,525 |
| n 6 | | | | | | | 7 | | |

| | | | | | | | | | | |
|-------|-----------------|--------|-------|-------|--------|--------|------|---|-------|-------|
| Paare | Ich achte | -,2500 | ,5899 | ,0957 | -,4439 | -,0561 | - | 3 | ,006 | ,013 |
| n 7 | darauf | | | | | | 2,61 | 7 | | |
| | ausreichend zu | | | | | | 3 | | | |
| | trinken - Ich | | | | | | | | | |
| | achte darauf | | | | | | | | | |
| | ausreichend zu | | | | | | | | | |
| | trinken | | | | | | | | | |
| Paare | Ich versuche | -,514 | ,932 | ,153 | -,824 | -,203 | - | 3 | <,001 | ,002 |
| n 8 | ungesunde | | | | | | 3,35 | 6 | | |
| | Lebensmittel | | | | | | 3 | | | |
| | zu vermeiden - | | | | | | | | | |
| | Ich versuche | | | | | | | | | |
| | ungesunde | | | | | | | | | |
| | Lebensmittel | | | | | | | | | |
| | zu vermeiden | | | | | | | | | |
| Paare | Ich achte | ,158 | ,823 | ,133 | -,113 | ,428 | 1,18 | 3 | ,122 | ,244 |
| n 9 | darauf | | | | | | 3 | 7 | | |
| | häufiger Nicht- | | | | | | | | | |
| | tierisches zu | | | | | | | | | |
| | essen - Ich | | | | | | | | | |
| | achte darauf | | | | | | | | | |
| | häufiger Nicht- | | | | | | | | | |
| | tierisches zu | | | | | | | | | |
| | essen | | | | | | | | | |
| Paare | Ich esse häufig | -,553 | ,795 | ,129 | -,814 | -,291 | - | 3 | <,001 | <,001 |
| n 10 | Fleisch und | | | | | | 4,28 | 7 | | |
| | tierische | | | | | | 4 | | | |
| | Produkte - Ich | | | | | | | | | |
| | esse häufig | | | | | | | | | |
| | Fleisch und | | | | | | | | | |
| | tierische | | | | | | | | | |
| | Produkte | | | | | | | | | |
| Paare | Ich esse häufig | ,730 | ,962 | ,158 | ,409 | 1,050 | 4,61 | 3 | <,001 | <,001 |
| n 11 | stark | | | | | | 5 | 6 | | |
| | zuckerhaltige | | | | | | | | | |
| | Lebensmittel - | | | | | | | | | |
| | Ich esse häufig | | | | | | | | | |
| | stark | | | | | | | | | |
| | zuckerhaltige | | | | | | | | | |
| | Lebensmittel | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--------|-------|-------|--------|--------|------|---|-------|-------|
| Paare | Ich esse häufig | 1,3289 | ,8721 | ,1415 | 1,0423 | 1,6156 | 9,39 | 3 | <,001 | <,001 |
| n 12 | Lebensmittel mit einem hohen Anteil an Kohlenhydrate | | | | | | | 4 | 7 | |
| n - Ich esse häufig Lebensmittel mit einem hohen Anteil an Kohlenhydrate | | | | | | | | | | |
| n | | | | | | | | | | |

Analyse Blutwerte

Ebenso ist auch bei der Analyse der Blutwerte zu verfahren. Signifikante Änderungen wurden bei den p-Werten fett markiert.

Statistik bei gepaarten Stichproben

| | | Mittelwert | N | Standardfehl | |
|----------|---------------------|------------|----|--------------|----------|
| | | | | Std.- | er des |
| Paaren 1 | Erythrozyten_T/l_t1 | 4,76623 | 35 | ,434016 | ,073362 |
| | Erythrozyten_T/l_t2 | 4,6949 | 35 | ,40887 | ,06911 |
| Paaren 2 | Hämoglobin_g/dl_t1 | 14,222 | 36 | 1,2688 | ,2115 |
| | Hämoglobin_g/dl_t2 | 14,150 | 36 | 1,1994 | ,1999 |
| Paaren 3 | Hämatokrit_l/l_t1 | ,42203 | 36 | ,029621 | ,004937 |
| | Hämatokrit_l/l_t2 | 1,49464 | 36 | 6,429577 | 1,071596 |
| Paaren 4 | MCV_fl_t1 | 88,906 | 36 | 5,3601 | ,8934 |
| | MCV_fl_t2 | 89,653 | 36 | 4,7162 | ,7860 |
| Paaren 5 | MCH_pg_t1 | 29,974 | 35 | 1,9349 | ,3271 |
| | MCH_pg_t2 | 30,186 | 35 | 1,7672 | ,2987 |

| | | | | | |
|-----------|--------------------------------|------------|----|------------|------------|
| Paaren 6 | MCHC_g/dl_t1 | 33,664 | 36 | 1,0795 | ,1799 |
| | MCHC_g/dl_t2 | 33,614 | 36 | 1,1138 | ,1856 |
| Paaren 7 | Thrombozyten_G/l_t1 | 268,25 | 36 | 61,963 | 10,327 |
| | Thrombozyten_G/l_t2 | 254,86 | 36 | 42,236 | 7,039 |
| Paaren 8 | Leukozyten_G/l_t1 | 6,3300 | 36 | 1,56996 | ,26166 |
| | Leukozyten_G/l_t2 | 5,7886 | 36 | 1,43668 | ,23945 |
| Paaren 9 | Triglyceride_mg/dl_t1 | 100,243438 | | 52,36696 | 8,49504 |
| | Triglyceride_mg/dl_t2 | 88,0495 | 38 | 37,88161 | 6,14521 |
| Paaren 10 | Triglyceride_mmol/l_t1 | ,875 | 4 | ,1708 | ,0854 |
| | Triglyceride_mmol/l_t2 | ,825 | 4 | ,3304 | ,1652 |
| Paaren 11 | HDL_mg/dl_t1 | 59,5334037 | | 16,1517016 | 2,65532339 |
| | | 5405405 | | 79285583 | 9332789 |
| | | 400 | | | |
| | HDL_mg/dl_t2 | 61,6554937 | | 15,709818 | 2,582678 |
| Paaren 12 | HDL_mmol/l_t1 | 1,6300 | 4 | ,53895 | ,26947 |
| | HDL_mmol/l_t2 | 1,5100 | 4 | ,34283 | ,17142 |
| Paaren 13 | LDL_mg/dl_t1 | 131,363237 | | 59,50618 | 9,78276 |
| | LDL_mg/dl_t2 | 140,610337 | | 47,215130 | 7,762120 |
| | | 8 | | | |
| Paaren 14 | LDL_mmol/l_t1 | 3,375 | 4 | ,7182 | ,3591 |
| | LDL_mmol/l_t2 | 4,250 | 4 | 1,7176 | ,8588 |
| Paaren 15 | Cholesterin/HDL- Ratio_t1 | 3,77417336 | | 1,40714494 | ,234524157 |
| | | 2682106 | | 5965025 | 660838 |
| | | 79 | | | |
| | Cholesterin/HDL- Ratio_t2 | 3,64496636 | | ,937648532 | ,156274755 |
| | | 0592299 | | 085925 | 347654 |
| | | 68 | | | |
| Paaren 16 | Gesamtcholesterin_mg/ dl_t1 | 208,121637 | | 53,3391427 | 8,76890104 |
| | | 2162162 | | 31180990 | 8742064 |
| | | 1640 | | | |

| | | | | | |
|-----------|------------------------------------|-------------------------------|----|------------------------|-----------------------|
| | Gesamtcholesterin_mg/ dl_t2 | 216,169437 5945945 9460 | | 52,1175450 14767984 | 8,56807162 1269228 |
| Paaren 17 | Gesamtcholesterin_mm ol/l_t1 | 5,033 | 3 | ,9504 | ,5487 |
| | Gesamtcholesterin_mm ol/l_t2 | 5,600 | 3 | 1,8330 | 1,0583 |
| Paaren 18 | Triglyceride/HDL_t1 | 1,94700337 6804713 07 | | 1,59282362 9573345 | ,261858591 657902 |
| | Triglyceride/HDL_t2 | 1,60713137 8268895 66 | | 1,08014013 0617928 | ,177573943 621464 |
| Paaren 19 | Nüchternblutzucker_mg /dl_t1 | 90,3252638 3157894 720 | | 15,7614618 50304554 | 2,55684674 0454703 |
| | Nüchternblutzucker_mg /dl_t2 | 89,9616 38 | | 10,21483 | 1,65706 |
| Paaren 20 | Nüchternblutzucker_mm4,725 ol/l_t1 | 4 | | ,3202 | ,1601 |
| | Nüchternblutzucker_mm4,575 ol/l_t2 | 4 | | ,4272 | ,2136 |
| Paaren 21 | Nüchterninsulin_µU/ml_t1 | 12,7664833 | | 10,179367 | 1,772000 |
| | Nüchterninsulin_µU/ml_t2 | 10,0882 33 | | 7,23300 | 1,25910 |
| Paaren 22 | Nüchterninsulin_pmol/l_t1 | 50,525 | 4 | 30,2545 | 15,1273 |
| | Nüchterninsulin_pmol/l_t2 | 47,725 | 4 | 26,4708 | 13,2354 |
| Paaren 23 | HOMA_Index_t1 | 2,7539 | 31 | 2,15728 | ,38746 |
| | HOMA_Index_t2 | 2,2574 | 31 | 1,79767 | ,32287 |
| Paaren 24 | LangzeitzuckerHbA1c_%_t1 | 5,469 | 29 | ,6136 | ,1139 |

| | | | | | |
|-----------|-----------------------|---------|----------------|----------|---------|
| | LangzeitzuckerHbA1c_% | 5,272 | 29 | ,3463 | ,0643 |
| | _t2 | | | | |
| Paaren 25 | C_Peptid_ng/ml_t1 | 2,5408 | 24 | 1,22044 | ,24912 |
| | C_Peptid_ng/ml_t2 | 2,3004 | 24 | 1,00088 | ,20430 |
| Paaren 26 | C_Peptid_pmol/l_t1 | 555,00 | 3 | 261,473 | 150,961 |
| | C_Peptid_pmol/l_t2 | 464,00 | 3 | 87,069 | 50,269 |
| Paaren 27 | FattyLiver_Index_t1 | . | 0 ^a | . | . |
| | FattyLiver_Index_t2 | . | 0 ^a | . | . |
| Paaren 28 | Gamma_GT_U/l_t1 | 29,81 | 36 | 30,082 | 5,014 |
| | Gamma_GT_U/l_t2 | 22,69 | 36 | 13,294 | 2,216 |
| Paaren 29 | GOT_U/l_t1 | 24,15 | 34 | 8,575 | 1,471 |
| | GOT_U/l_t2 | 21,56 | 34 | 7,245 | 1,243 |
| Paaren 30 | GPT_U/l_t1 | 32,33 | 36 | 23,986 | 3,998 |
| | GPT_U/l_t2 | 27,911 | 36 | 18,1627 | 3,0271 |
| Paaren 31 | Gesamteinweiß_g/l_t1 | 71,570 | 30 | 4,5806 | ,8363 |
| | Gesamteinweiß_g/l_t2 | 67,787 | 30 | 12,2389 | 2,2345 |
| Paaren 32 | CRP_mg/l_t1 | 2,747 | 34 | 2,8971 | ,4969 |
| | CRP_mg/l_t2 | 2,597 | 34 | 4,2308 | ,7256 |
| Paaren 33 | Blutsenkung_1h_mm_t1 | 8,00 | 2 | 4,243 | 3,000 |
| | Blutsenkung_1h_mm_t3 | 9,50 | 2 | 6,364 | 4,500 |
| Paaren 34 | Blutsenkung_2h_mm_t1 | 20,50 | 2 | 7,778 | 5,500 |
| | Blutsenkung_2h_mm_t3 | 23,00 | 2 | 11,314 | 8,000 |
| Paaren 35 | Eisen_Serum_µg/dl_t1 | 93,9943 | 35 | 34,39718 | 5,81418 |
| | Eisen_Serum_µg/dl_t2 | 91,5657 | 35 | 31,50545 | 5,32539 |
| Paaren 36 | Eisen_Serum_µmol/l_t1 | 10,100 | 4 | 7,2769 | 3,6385 |
| | Eisen_Serum_µmol/l_t2 | 18,925 | 4 | 6,7638 | 3,3819 |
| Paaren 37 | Transferrin_g/l_t1 | 2,67630 | 33 | ,442850 | ,077090 |
| | Transferrin_g/l_t2 | 2,5245 | 33 | ,34308 | ,05972 |

| | | | | | |
|-----------|-------------------------|------------|----|------------|------------|
| Paaren 38 | Transferrin_µmol/l_t1 | 39,750 | 4 | 8,0740 | 4,0370 |
| | Transferrin_µmol/l_t2 | 33,825 | 4 | 5,6888 | 2,8444 |
| Paaren 39 | Transferrin_Sättigung_% | 25,7947 | 32 | 11,13633 | 1,96864 |
| | _t1 | | | | |
| | Transferrin_Sättigung_% | 25,5425 | 32 | 9,76218 | 1,72573 |
| | _t2 | | | | |
| Paaren 40 | Ferritin_ng/ml_t1 | 126,150 | 36 | 112,8087 | 18,8015 |
| | Ferritin_ng/ml_t2 | 129,361 | 36 | 109,6631 | 18,2772 |
| Paaren 41 | Harnsäure_mg/dl_t1 | 5,36526 | 35 | 1,535123 | ,259483 |
| | Harnsäure_mg/dl_t2 | 5,0354 | 35 | 1,04345 | ,17637 |
| Paaren 42 | Harnsäure_µmol/l_t1 | 251,50 | 4 | 88,794 | 44,397 |
| | Harnsäure_µmol/l_t2 | 298,25 | 4 | 51,051 | 25,526 |
| Paaren 43 | Kreatinin_mg/dl_t1 | ,85297 | 38 | ,161626 | ,026219 |
| | Kreatinin_mg/dl_t2 | ,84039 | 38 | ,149633 | ,024274 |
| Paaren 44 | Kreatinin_µmol/l_t1 | 66,50 | 4 | 6,952 | 3,476 |
| | Kreatinin_µmol/l_t2 | 68,50 | 4 | 10,472 | 5,236 |
| Paaren 45 | BUN_mg/dl_t1 | 13,265 | 23 | 3,3564 | ,6998 |
| | BUN_mg/dl_t2 | 12,639 | 23 | 3,1744 | ,6619 |
| Paaren 46 | TSH_µU/ml_t1 | 1,98416636 | | 1,40287943 | ,233813239 |
| | | 6666666 | | 6831873 | 471979 |
| | | 67 | | | |
| | TSH_µU/ml_t2 | 1,9986 | 36 | 1,35052 | ,22509 |
| Paaren 47 | freiesT3_pg/ml_t1 | 2,84240 | 25 | ,475616 | ,095123 |
| | freiesT3_pg/ml_t2 | 2,7400 | 25 | ,62703 | ,12541 |
| Paaren 48 | freiesT3_pmol/l_t1 | 4,040 | 5 | ,9476 | ,4238 |
| | freiesT3_pmol/l_t2 | 4,160 | 5 | 1,2033 | ,5381 |
| Paaren 49 | freiesT4_ng/dl_t1 | 1,18077727 | | ,148586761 | ,028595535 |
| | | 7777777 | | 324910 | 549650 |
| | | 78 | | | |

| | | | | |
|-----------|----------------------|------------------------------|-----------------------------------|------------|
| Paaren 50 | freiesT4_ng/dl_t2 | 1,20648127 4814814 81 | ,211130358 996589 533594 | ,040632056 |
| Paaren 51 | freiesT4_pmol/l_t1 | 14,900 5 | 2,5933 | 1,1597 |
| Paaren 52 | freiesT4_ng/dl_t2 | 1,1440005 0000000 00 | ,225613607 745632 713641 | ,100897472 |
| Paaren 53 | freiesT4_pmol/l_t1 | 14,900 5 | 2,5933 | 1,1597 |
| Paaren 54 | VitaminD3_ng/ml_t1 | 31,3887031 9677419 357 | 11,8566158 02140588 2158892 | 2,12951106 |
| | VitaminD3_ng/ml_t2 | 41,8361 31 | 13,52884 | 2,42985 |
| Paaren 55 | VitaminD3_nmol/l_t1 | . | 0 ^a | . |
| | VitaminD3_nmol/l_t2 | . | 0 ^a | . |
| Paaren 56 | VitaminB12_pmol/l_t1 | 396,563633 | 232,06197 | 40,39680 |
| | VitaminB12_pmol/l_t2 | 365,806433 | 191,72540 | 33,37511 |
| Paaren 57 | VitaminB12_pg/ml_t1 | 501,38 8 | 177,622 | 62,799 |
| | VitaminB12_pg/ml_t2 | 484,00 8 | 145,268 | 51,360 |
| Paaren 58 | Folsäure_ng/ml_t1 | 9,2642 33 | 7,01505 | 1,22116 |
| | Folsäure_ng/ml_t2 | 9,6218 33 | 5,81882 | 1,01293 |
| Paaren 59 | Folsäure_nmol/l_t1 | 25,367 3 | 4,9662 | 2,8672 |
| | Folsäure_nmol/l_t2 | 16,000 3 | 3,7242 | 2,1502 |

a. Korrelation und T können nicht berechnet werden, da keine gültigen Paare vorhanden sind.

Test bei gepaarten Stichproben

| | Gepaarte Differenzen | | | | | Signifikanz | | |
|---------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------|-------------|-------|------|
| | Mittelwert | Std.-Abweichung s | Standardfehler des Mittelwerts | 95% Konfidenzintervall der Differenz | | | | |
| | | | | Mittelwerte | Unterer Wert | Oberer Wert | T | f p |
| Paa Erythrozyten_T/l_t1 - | ,071371 | ,276843 | ,046795 | -,023728 | ,166470 | 1,5 | 3,068 | ,136 |
| 1 Erythrozyten_T/l_t2 | | | | | | 25 | 4 | |
| Paa Hämoglobin_g/dl_t1 - | ,0722 | ,8994 | ,1499 | -,2321 | ,3765 | ,48 | 3,316 | ,633 |
| ren t1 - | | | | | | 2 | 5 | |
| 2 Hämoglobin_g/dl_t2 | | | | | | | | |
| Paa Hämatokrit_l/l_t1 - | 1,072611 | 6,435028 | 1,072505 | -3,249911 | 1,104689 | - | 3,162 | ,324 |
| ren - | | | | | | 1,0 | 5 | |
| 3 Hämatokrit_l/l_t2 | | | | | | 00 | | |
| Paa MCV_fl_t1 - | -,7472 | 2,3856 | ,3976 | -1,5544 | ,0600 | - | 3,034 | ,069 |
| ren MCV_fl_t2 | | | | | | 1,8 | 5 | |
| 4 | | | | | | 79 | | |
| Paa MCH_pg_t1 - | -,2114 | ,8383 | ,1417 | -,4994 | ,0765 | - | 3,072 | ,145 |
| ren MCH_pg_t2 | | | | | | 1,4 | 4 | |
| 5 | | | | | | 92 | | |
| Paa MCHC_g/dl_t1 - | ,0500 | ,9632 | ,1605 | -,2759 | ,3759 | ,31 | 3,379 | ,757 |
| ren MCHC_g/dl_t2 | | | | | | 1 | 5 | |
| 6 | | | | | | | | |
| Paa Thrombozyten_G/l_t1 - | 13,389 | 36,722 | 6,120 | ,964 | 25,814 | 2,1 | 3,018 | ,035 |
| ren l_t1 - | | | | | | 88 | 5 | |
| 7 Thrombozyten_G/l_t2 | | | | | | | | |
| Paa Leukozyten_G/l_t1 - | ,54139 | 1,07685 | ,17947 | ,17704 | ,90574 | 3,0 | 3,002 | ,005 |
| ren 1 - | | | | | | 17 | 5 | |
| 8 Leukozyten_G/l_t2 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|----------------------------|------------|------------|-------------|------------|------------|--------|--------------|----------------|
| Paa Triglyceride_mg/d | 12,19395 | 38,29565 | 6,21237 | -,39352 | 24,78141 | 1,9 | 3,029 | ,057 |
| ren l_t1 - | | | | | | 63 | 7 | |
| 9 Triglyceride_mg/d | | | | | | | | |
| l_t2 | | | | | | | | |
| Paa Triglyceride_mmo ,0500 | | ,4123 | | ,2062 | | -,6061 | | ,24 3,412 ,824 |
| ren l/l_t1 - | | | | | | | 3 | |
| 10 Triglyceride_mmo | | | | | | | | |
| l/l_t2 | | | | | | | | |
| Paa HDL_mg/dl_t1 - | - | 9,29905123 | 1,52875460- | | ,978376963 | - | 3,087 | ,174 |
| ren HDL_mg/dl_t2 | 2,12208108 | 4096645 | 5786122 | 5,22253912 | 884582 | 1,3 | 6 | |
| 11 | 1081077 | | | 6046737 | | | 88 | |
| Paa HDL_mmol/l_t1 - | ,12000 | ,40637 | ,20318 | -,52662 | ,76662 | ,59 | 3,298 ,596 | |
| ren HDL_mmol/l_t2 | | | | | | 1 | | |
| 12 | | | | | | | | |
| Paa LDL_mg/dl_t1 - | -9,247135 | 47,346838 | 7,783772 | -25,033357 | 6,539087 | - | 3,121 ,243 | |
| ren LDL_mg/dl_t2 | | | | | | 1,1 | 6 | |
| 13 | | | | | | 88 | | |
| Paa LDL_mmol/l_t1 - | -,8750 | 1,0813 | ,5406 | -2,5956 | ,8456 | - | 3,102 ,204 | |
| ren LDL_mmol/l_t2 | | | | | | 1,6 | | |
| 14 | | | | | | 18 | | |
| Paa Cholesterin/HDL- | ,129207208 | ,892953746 | ,148825624- | | ,431339288 | ,86 | 3,196 ,391 | |
| ren Ratio_t1 - | 980711 | 306484 | 384414 | ,172924871 | 970279 | 8 | 5 | |
| 15 Cholesterin/HDL- | | | | 008857 | | | | |
| Ratio_t2 | | | | | | | | |
| Paa Gesamtcholesteri - | | 43,2442706 | 7,10931430- | | 6,37051985 | - | 3,133 ,265 | |
| ren n_mg/dl_t1 - | 8,04783783 | 73513330 | 5484351 | 22,4661955 | 6197600 | 1,1 | 6 | |
| 16 Gesamtcholesteri | 7837818 | | | 31873236 | | | 32 | |
| n_mg/dl_t2 | | | | | | | | |
| Paa Gesamtcholesteri | -,5667 | 1,4364 | ,8293 | -4,1350 | 3,0016 | - | 2,282 ,565 | |
| ren n_mmol/l_t1 - | | | | | | ,68 | | |
| 17 Gesamtcholesteri | | | | | | 3 | | |
| n_mmol/l_t2 | | | | | | | | |
| Paa Triglyceride/HDL_ | ,339871853 | ,959010176 | ,157660301 | ,020121941 | ,659621765 | 2,1 | 3,019 | ,038 |
| ren t1 - | 581741 | 245555 | 790302 | 328105 | 835377 | 56 | 6 | |
| 18 Triglyceride/HDL_ | | | | | | | | |
| t2 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-----------------------|------------|------------|-------------|------------|------------|-----|--------|------|
| Paa Nüchternblutzuck | ,363684210 | 12,8963798 | 2,09206906- | | 4,60261878 | ,17 | 3,431 | ,863 |
| ren er_mg/dl_t1 - | 526287 | 44234230 | 5773799 | 3,87525036 | 3732939 | 4 | 7 | |
| 19 Nüchternblutzuck | | | | 2680364 | | | | |
| er_mg/dl_t2 | | | | | | | | |
| Paa Nüchternblutzuck | ,1500 | ,6608 | ,3304 | -,9015 | 1,2015 | ,45 | 3,340 | ,681 |
| ren er_mmol/l_t1 - | | | | | | 4 | | |
| 20 Nüchternblutzuck | | | | | | | | |
| er_mmol/l_t2 | | | | | | | | |
| Paa Nüchterninsulin_μ | ,2,678303 | 4,566733 | ,794966 | 1,059010 | 4,297596 | 3,3 | 3<,001 | ,002 |
| ren U/ml_t1 - | | | | | | 69 | 2 | |
| 21 Nüchterninsulin_μ | | | | | | | | |
| U/ml_t2 | | | | | | | | |
| Paa Nüchterninsulin_p | ,2,8000 | 8,9900 | 4,4950 | -11,5051 | 17,1051 | ,62 | 3,289 | ,577 |
| ren mol/l_t1 - | | | | | | 3 | | |
| 22 Nüchterninsulin_p | | | | | | | | |
| mol/l_t2 | | | | | | | | |
| Paa HOMA_Index_t1 - | ,49645 | ,94126 | ,16906 | ,15119 | ,84171 | 2,9 | 3,003 | ,006 |
| ren HOMA_Index_t2 | | | | | | 37 | 0 | |
| 23 | | | | | | | | |
| Paa LangzeitzuckerHb | ,1966 | ,5474 | ,1016 | -,0117 | ,4048 | 1,9 | 2,032 | ,063 |
| ren A1c_%_t1 - | | | | | | 34 | 8 | |
| 24 LangzeitzuckerHb | | | | | | | | |
| A1c_%_t2 | | | | | | | | |
| Paa C_Peptid_ng/ml_t | ,24042 | ,51954 | ,10605 | ,02103 | ,45980 | 2,2 | 2,017 | ,033 |
| ren 1 - | | | | | | 67 | 3 | |
| 25 C_Peptid_ng/ml_t | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| Paa C_Peptid_pmol/l_ | ,91,000 | 174,863 | 100,957 | -343,383 | 525,383 | ,90 | 2,231 | ,463 |
| ren t1 - | | | | | | 1 | | |
| 26 C_Peptid_pmol/l_ | | | | | | | | |
| t2 | | | | | | | | |
| Paa Gamma_GT_U/l_t | ,7,111 | 22,919 | 3,820 | -,644 | 14,866 | 1,8 | 3,036 | ,071 |
| ren 1 - | | | | | | 62 | 5 | |
| 28 Gamma_GT_U/l_t | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|------------------------|---------|----------|---------|-----------|----------|----------------|
| Paa GOT_U/l_t1 - | 2,588 | 8,496 | 1,457 | -,376 | 5,553 | 1,7 3,042 ,085 |
| ren GOT_U/l_t2 | | | | | | 76 3 |
| 29 | | | | | | |
| Paa GPT_U/l_t1 - | 4,4222 | 22,9868 | 3,8311 | -3,3554 | 12,1999 | 1,1 3,128 ,256 |
| ren GPT_U/l_t2 | | | | | | 54 5 |
| 30 | | | | | | |
| Paa Gesamteinweiß_g | 3,7833 | 13,1003 | 2,3918 | -1,1084 | 8,6751 | 1,5 2,062 ,125 |
| ren /l_t1 - | | | | | | 82 9 |
| 31 Gesamteinweiß_g | | | | | | |
| /l_t2 | | | | | | |
| Paa CRP_mg/l_t1 - | ,1500 | 3,0397 | ,5213 | -,9106 | 1,2106 | ,28 3,388 ,775 |
| ren CRP_mg/l_t2 | | | | | | 8 3 |
| 32 | | | | | | |
| Paa Blutsenkung | -1,500 | 10,607 | 7,500 | -96,797 | 93,797 | - 1,437 ,874 |
| ren 1h_mm_t1 - | | | | | | ,20 |
| 33 Blutsenkung | | | | | | 0 |
| 1h_mm_t3 | | | | | | |
| Paa Blutsenkung | -2,500 | 19,092 | 13,500 | -174,034 | 169,034 | - 1,442 ,883 |
| ren 2h_mm_t1 - | | | | | | ,18 |
| 34 Blutsenkung | | | | | | 5 |
| 2h_mm_t3 | | | | | | |
| Paa Eisen_Serum_µg/ | 2,42857 | 46,24538 | 7,81690 | -13,45727 | 18,31442 | ,31 3,379 ,758 |
| ren dl_t1 - | | | | | | 1 4 |
| 35 Eisen_Serum_µg/ | | | | | | |
| dl_t2 | | | | | | |
| Paa Eisen_Serum_µm | -8,8250 | 12,8040 | 6,4020 | -29,1990 | 11,5490 | - 3,131 ,262 |
| ren ol/l_t1 - | | | | | | ,1,3 |
| 36 Eisen_Serum_µm | | | | | | 78 |
| ol/l_t2 | | | | | | |
| Paa Transferrin_g/l_t1 | ,151758 | ,328239 | ,057139 | ,035369 | ,268146 | 2,6 3,006 ,012 |
| ren - | | | | | | 56 2 |
| 37 Transferrin_g/l_t2 | | | | | | |
| Paa Transferrin_µmol/ | 5,9250 | 9,6907 | 4,8453 | -9,4950 | 21,3450 | 1,2 3,154 ,309 |
| ren l_t1 - | | | | | | 23 |
| 38 Transferrin_µmol/ | | | | | | |
| l_t2 | | | | | | |

| | | | | | |
|---|----------|---------|----------|---------------------------------------|----------------------------|
| Paa Transferrin_Sättig ,25219 ren ung_%_t1 - | 13,35136 | 2,36021 | -4,56149 | 5,06586 | ,10 3,458 ,916 7 1 |
| 39 Transferrin_Sättig ung_%_t2 | | | | | |
| Paa Ferritin_ng/ml_t1 -3,2111 ren - | 51,0060 | 8,5010 | -20,4691 | 14,0469 | - 3,354 ,708 ,37 5 8 |
| 40 Ferritin_ng/ml_t2 | | | | | |
| Paa Harnsäure_mg/dl ,329829 ren _t1 - | ,936348 | ,158272 | ,008182 | ,651475 | 2,0 3,022 ,045 84 4 |
| 41 Harnsäure_mg/dl _t2 | | | | | |
| Paa Harnsäure_µmol/l-46,750 ren _t1 - | 47,926 | 23,963 | -123,011 | 29,511 | - 3,073 ,146 1,9 51 |
| 42 Harnsäure_µmol/l _t2 | | | | | |
| Paa Kreatinin_mg/dl_t,012579 ren 1 - | ,089694 | ,014550 | -,016903 | ,042061 | ,86 3,196 ,393 5 7 |
| 43 Kreatinin_mg/dl_t 2 | | | | | |
| Paa Kreatinin_µmol/l_-2,000 ren t1 - | 8,756 | 4,378 | -15,933 | 11,933 | - 3,339 ,679 ,45 7 |
| 44 Kreatinin_µmol/l_ | | | | | |
| t2 | | | | | |
| Paa BUN_mg/dl_t1 - ,6261 ren BUN_mg/dl_t2 | 2,6475 | ,5520 | -,5188 | 1,7710 | 1,1 2,134 ,269 34 2 |
| 45 | | | | | |
| Paa TSH_µU/ml_t1 - - ,928662461 ,154777076- ren TSH_µU/ml_t2 ,014444444 960194 993366 ,328658615 671161 560050 | | | | ,299769726 - 3,463 ,926 ,09 5 3 | |
| 46 444445 | | | | | |
| Paa freiesT3_pg/ml_t1,102400 ren - | ,611707 | ,122341 | -,150100 | ,354900 | ,83 2,205 ,411 7 4 |
| 47 freiesT3_pg/ml_t2 | | | | | |
| Paa freiesT3_pmol/l_t -,1200 ren 1 - | ,4604 | ,2059 | -,6917 | ,4517 | - 4,296 ,591 ,58 3 |
| 48 freiesT3_pmol/l_t 2 | | | | | |

| | | | | | | |
|-----------------------------|------------|-------------|------------|------------|------------|--------------------------|
| Paa freiesT4_ng/dl_t1 - | ,131662393 | ,025338439- | ,026380204 | - | 2,160 | ,320 |
| ren - | ,025703703 | 093038 | 364805 | ,077787611 | 339917 | 1,0 6 |
| 49 freiesT4_ng/dl_t2 | 703704 | | 747324 | | | 14 |
| Paa freiesT4_pmol/l_t | 13,7560000 | 2,39586132 | 1,07146175 | 10,7811452 | 16,7308547 | 12, 4<, 001 <,001 |
| ren 1 - | 00000000 | 7372684 | 8533640 | 45112658 | 54887343 | 839 |
| 50 freiesT4_ng/dl_t2 | | | | | | |
| Paa freiesT4_pmol/l_t ,2000 | 1,3620 | ,6091 | -1,4911 | 1,8911 | ,32 4,380 | ,759 |
| ren 1 - | | | | | 8 | |
| 51 freiesT4_pmol/l_t | 2 | | | | | |
| Paa VitaminD3_ng/ml - | 12,6940902 | 2,27992590- | - | - | - | 3<, 001 <,001 |
| ren _t1 - | 10,4474193 | 17562380 | 7480420 | 15,1036492 | 5,79118947 | 4,5 0 |
| 52 VitaminD3_ng/ml | 54838708 | | | 38093087 | 1584328 | 82 |
| _t2 | | | | | | |
| Paa VitaminB12_pmol | 30,75727 | 86,59471 | 15,07420 | ,05212 | 61,46242 | 2,0 3, 025 ,050 |
| ren /l_t1 - | | | | | 40 2 | |
| 54 VitaminB12_pmol | | | | | | |
| /l_t2 | | | | | | |
| Paa VitaminB12_pg/m | 17,375 | 87,622 | 30,979 | -55,879 | 90,629 | ,56 7,296 ,592 |
| ren l_t1 - | | | | | 1 | |
| 55 VitaminB12_pg/m | | | | | | |
| l_t2 | | | | | | |
| Paa Folsäure_ng/ml_t | -,35758 | 6,28732 | 1,09448 | -2,58696 | 1,87181 | - 3,373 ,746 |
| ren 1 - | | | | | | ,32 2 |
| 56 Folsäure_ng/ml_t | 2 | | | | | 7 |
| Paa Folsäure_nmol/l_t | 9,3667 | 5,7449 | 3,3168 | -4,9043 | 23,6377 | 2,8 2,053 ,106 |
| ren 1 - | | | | | | 24 |
| 57 Folsäure_nmol/l_t | 2 | | | | | |