Vergleich der Planetary Health Diet mit den Empfehlungen der Österreichischen Gesellschaft für Ernährung

Vanessa Weiß, BSc

WISSENSCHAFT • FORSCHUNG
NIEDERÖSTERREICH

/fh///
st. pölten

GESELLSCHAFT FÜR FORSCHUNGS FÖRDERUNG NIEDERÖSTERREICH

Wissenschaftliche Relevanz

- Globale Gesundheitsbelastungen nach Springmann et al., 2018:
  - Zunahme ernährungsbedingter Erkrankungen
  - Umweltverschmutzung und Klimaveränderungen durch Lebensmittelsysteme

- Keine konkreten Ernährungsempfehlungen für Niederösterreich, die Gesundheit, Bedarfsdeckung und Nachhaltigkeit vereinen.

Springmann, M., Wiebe, K., Mason-D'Croz, D., Sulser, T. B., Rayner, M., & Scarborough, P. (2018). Health and nutritional aspects of sustainable diet strategies and their association with environmental impacts: A global modelling analysis with country-level detail. The Lancet Planetary Health, 2(10), 451–461. https://doi.org/10.1016/S2542-5196(18)30206-7

Forschungsfrage

Wie kann eine gesunde Ernährung bedarfsdeckend, nachhaltig und regional in Niederösterreich umgesetzt werden?

Zielsetzung

- Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Empfehlungen aufzeigen
- Praktische Umsetzungsmöglichkeiten für Niederösterreich erarbeiten

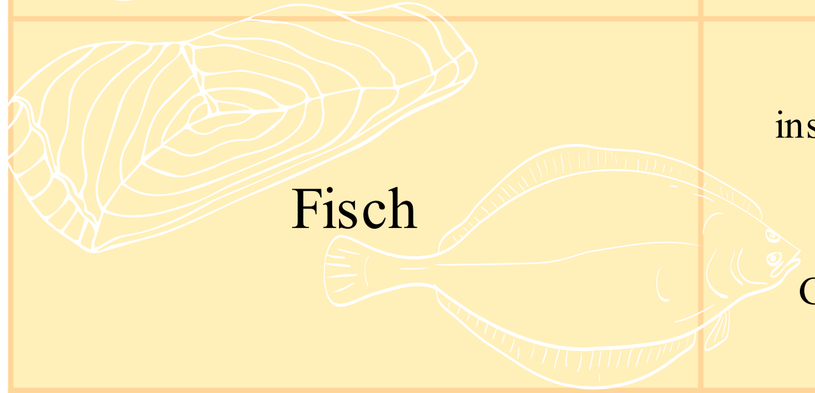
Methodik

- Literaturrecherche

  u.a. The Lancet, DACH-Fachgesellschaften, AGES, Statistik Austria

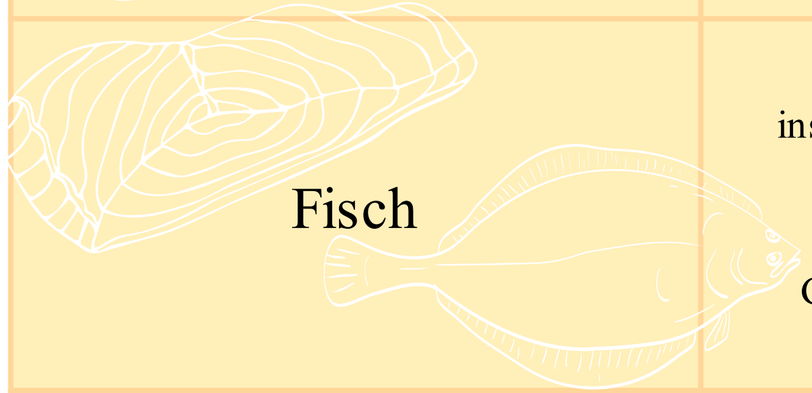
- Vergleich empfohlener Lebensmittelmengen:
  - Die 10 Ernährungsregeln der ÖGE
  - The Planetary Health Diet - EAT-Lancet-Commission

Ausschnitt: Umrechnung

Lebensmittelgruppe	Angaben lt. ÖGE	Umrechnung auf Tagesmenge
Milch und Milchprodukte	insgesamt 2 - 3 Portionen/Tag Größe einer Portion: 200 ml	200 ml entsprechen ca. 200 g min. 200 g x 2 Portionen = 400 g/Tag max. 200 g x 3 Portionen = 600 g/Tag Spannweite: 400-600 g/Tag Ø der Spannweite: 500 g/Tag
Fisch 	insgesamt 1-2 Portionen/Woche 150-220 g/Woche Größe einer Portion: 75-150 g	min. 150 g/Woche : 7 Tage = 21 g/Tag max. 220 g/Woche : 7 Tage = 31 g/Tag Spannweite: 21-31 g/Tag Ø der Spannweite: 26 g/Tag

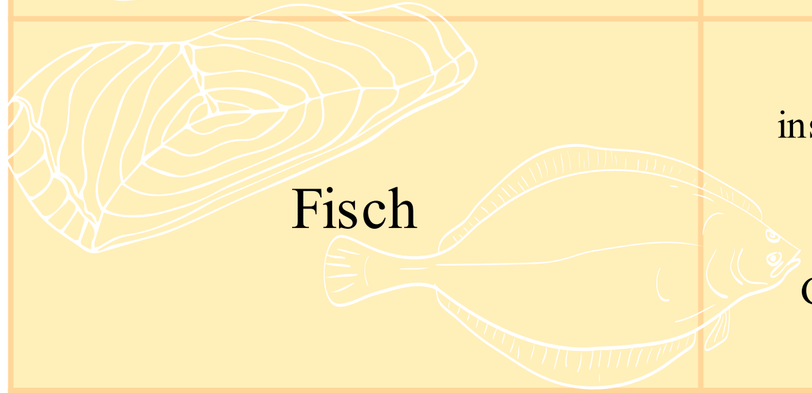
Österreichische Gesellschaft für Ernährung [ÖGE]. (2022a). 10 Ernährungsregeln der ÖGE. ÖGE. https://www.oege.at/wissenschaft/10-ernaehrungsregeln-der-oege/

Ausschnitt: Umrechnung

Lebensmittelgruppe	Angaben lt. ÖGE	Umrechnung auf Tagesmenge
Milch und Milchprodukte	insgesamt 2 - 3 Portionen/Tag Größe einer Portion: 200 ml	200 ml entsprechen ca. 200 g min. 200 g x 2 Portionen = 400 g/Tag max. 200 g x 3 P[illegible] 600 g/Tag Spannweite: 400-600 g/Tag Ø der Spannweite: 500 g/Tag
 Fisch	insgesamt 1-2 Portionen/Woche 150-220 g/Woche Größe einer Portion: 75-150 g	min. 150 g/Woche : 7 Tage = 21 g/Tag max. 220 g/Woche : 7 Tage = 31 g/Tag Spannweite: 21-31 g/Tag Ø der Spannweite: 26 g/Tag

Österreichische Gesellschaft für Ernährung [ÖGE]. (2022a). 10 Ernährungsregeln der ÖGE. ÖGE. https://www.oege.at/wissenschaft/10-ernaehrungsregeln-der-oege/

Ausschnitt: Umrechnung

Lebensmittelgruppe	Angaben lt. ÖGE	Umrechnung auf Tagesmenge
Milch und Milchprodukte	insgesamt 2 - 3 Portionen/Tag Größe einer Portion: 200 ml	200 ml entsprechen ca. 200 g min. 200 g x 2 Portionen = 400 g/Tag max. 200 g x 3 Portionen = 600 g/Tag Spannweite: 400-600 g/Tag Ø der Spannweite: 500 g/Tag
 Fisch	insgesamt 1-2 Portionen/Woche 150-220 g/Woche Größe einer Portion: 75-150 g	min. 150 g/Woche : 7 Tage = 21 g/Tag max. 220 g/Woche : 7 Tage = 31 g/Tag Spannweite: 21-31 g/Tag Ø der Spannweite: 26 g/Tag

Österreichische Gesellschaft für Ernährung [ÖGE]. (2022a). 10 Ernährungsregeln der ÖGE. ÖGE. https://www.oege.at/wissenschaft/10-ernaehrungs

Ergebnisse

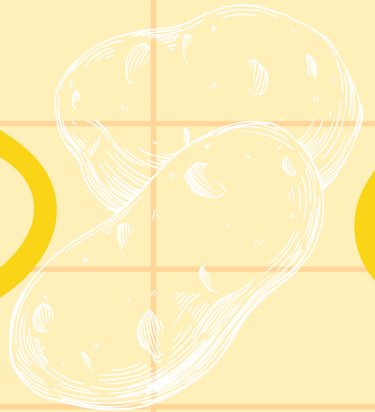
Pflanzliche Lebensmittel

Lebensmittelgruppe	PHD (g/Tag)	10 Regeln der ÖGE (g/Tag)
Getreide	232	224 (192-256)
Kartoffeln	50 (0-100)	125 (0-250)
Gemüse	300 (200-600)	375 (300-450)
Hülsenfrüchte	75 (0-100)	70 (0-140)
Obst	200 (100-300)	275 (250-300)
Nüsse und Samen	25 (0-75)	23 (0-46)
Pflanzliche Öle	40 (20-80)	15 (10-20)

Österreichische Gesellschaft für Ernährung [ÖGE]. (2022a). 10 Ernährungsregeln der ÖGE. ÖGE. https://www.oege.at/wissenschaft/10-ernaehrungsregeln-der-oege/
Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L. J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J. A., De Vries, W., MajeleSibanda, L., … Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: The EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. The Lancet, 393(10170), 447–492. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4

Pflanzliche Lebensmittel

Lebensmittelgruppe	PHD (g/Tag)	10 Regeln der ÖGE (g/Tag)
Getreide	232	224 (192-256)
Kartoffeln	50 (0-100)	125 (0-250)
Gemüse	300 (200-600)	375 (300-450)
Hülsenfrüchte	75 (0-100)	70 (0-140)
Obst	200 (100-300)	275 (250-300)
Nüsse und Samen	25 (0-75)	23 (0-46)
Pflanzliche Öle	40 (20-80)	15 (10-20)



Österreichische Gesellschaft für Ernährung [ÖGE]. (2022a). 10 Ernährungsregeln der ÖGE. ÖGE. https://www.oege.at/wissenschaft/10-ernaehrungsregeln-der-oege/
Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L. J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J. A., De Vries, W., MajeleSibanda, L., … Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: The EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. The Lancet, 393(10170), 447–492. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4

Pflanzliche Lebensmittel

Lebensmittelgruppe	PHD (g/Tag)	10 Regeln der ÖGE (g/Tag)
Getreide	232	224 (192-256)
Kartoffeln	50 (0-100)	125 (0-250)
Gemüse	300 (200-600)	375 (300-450)
Hülsenfrüchte	75 (0-100)	70 (0-140)
Obst	200 (100-300)	275 (250-300)
Nüsse und Samen	25 (0-75)	22 (0-46)
Pflanzliche Öle	40 (20-80)	15 (10-20)

Österreichische Gesellschaft für Ernährung [ÖGE]. (o. J.). 10 Regeln der ÖGE. ÖGE. https://www.oege.at/wissenschaft/10-ernaehrungsregeln-der-oege

Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L. J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J. A., De Vries, W., MajeleSibanda, L., … Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: The EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. The Lancet, 393(10170), 447–492. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4

Tierische Lebensmittel

Lebensmittelgruppe	PHD (g/Tag)	10 Regeln der ÖGE (g/Tag)
Milch und -äquivalente	250 (0-500)	500 (400-600)
Eier	13 (0-25)	13 (0-25)
Rotes Fleisch und Geflügel	14 (0-28) + 29 (0-58)	32 (0-64)
Fisch	28 (20-100)	26 (21-31)

Österreichische Gesellschaft für Ernährung [ÖGE]. (2022a). 10 Ernährungsregeln der ÖGE. ÖGE. https://www.oege.at/wissenschaft/10-ernaehrungsregeln-der-oege/

Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L. J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J. A., De Vries, W., MajeleSibanda, L., … Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: The EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. The Lancet, 393(10170), 447–492. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4

Tierische Lebensmittel

Lebensmittelgruppe	PHD (g/Tag)	10 Regeln der ÖGE (g/Tag)
Milch und -äquivalente	250 (0-500)	500 (400-600)
Eier	13 (0-25)	13 (0-25)
Rotes Fleisch und Geflügel	14 (0-28) + 29 (0-58)	32 (0-64)
Fisch	28 (20-100)	26 (21-31)

Österreichische Gesellschaft für Ernährung [ÖGE]. (2022a). 10 Ernährungsregeln der ÖGE. ÖGE. https://www.oege.at/wissenschaft/10-ernaehrungsregeln-der-oege/

Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L. J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J. A., De Vries, W., MajeleSibanda, L., … Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: The EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. The Lancet, 393(10170), 447–492. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4

Tierische Lebensmittel

Lebensmittelgruppe	PHD (g/Tag)	10 Regeln der ÖGE (g/Tag)
Milch und -äquivalente	250 (0-500)	500 (400-600)
Eier	13 (0-25)	13 (0-25)
Rotes Fleisch und Geflügel	14 (0-28) + 29 (0-58)	32 (0-64)
Fisch	28 (20-100)	26 (21-31)

Österreichische Gesellschaft für Ernährung [ÖGE]. (2022a). 10 Ernährungsregeln der ÖGE. ÖGE. https://www.oege.at/wissenschaft/10-ernaehrungsregeln-der-oege/

Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L. J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J. A., De Vries, W., MajeleSibanda, L., … Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: The EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. The Lancet, 393(10170), 447–492. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4

Praktisches Beispiel: Calcium

Lebensmittelgruppe	Angaben lt. DGE	Berechnung der Bedarfsdeckung
Milch	Portionsgröße: 250 g pro Portion: 295 mg Calcium pro 100 g: 118 mg Calcium	Bedarfsdeckung: 1000 mg Calcium pro Tag Portionsgröße lt. ÖGE: 200 g = 236 mg Ca Empfehlung: 2-3 Port./d = 472-708 mg Ca
Brokkoli	Portionsgröße: 200 g, gegart pro Portion: 174 mg Calcium	2 Portionen Milch bzw. Milchäquivalente + 1 Portion Brokkoli + 1 Portion Grünkohl = (2 x 236 mg) + 174 mg + 358 mg = 1004 mg Calcium
Grünkohl	Portionsgröße: 200 g, gegart pro Portion: 358 mg Calcium	1 Portion Milch bzw. Milchäquivalent + 2 Portionen Grünkohl + 1 Portion Haselnüsse = 236 mg + (2 x 358 mg) + 45 mg = 997 mg Calcium
Haselnüsse	Portionsgröße: 30 g, roh pro Portion: 45 mg Calcium	

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. [DGE]. (2013). Calcium. DGE. https://www.dge.de/wissenschaft/faqs/calcium/

Praktisches Beispiel: Calcium

Lebensmittelgruppe	Angaben lt. DGE	Berechnung der Bedarfsdeckung
Milch	Portionsgröße: 250 g pro Portion: 295 mg Calcium pro 100 g: 118 mg Calcium	Bedarfsdeckung: 1000 mg Calcium pro Tag Portionsgröße lt. ÖGE: 200 g = 236 mg Ca Empfehlung: 2-3 Port./d = 472-708 mg Ca
Brokkoli	Portionsgröße: 200 g, gegart pro Portion: 174 mg Calcium	2 Portionen Milch bzw. Milchäquivalente + 1 Portion Brokkoli + 1 Portion Grünkohl = (2 x 236 mg) + 174 mg + 358 mg = 1004 mg Calcium
Grünkohl	Portionsgröße: 200 g, gegart pro Portion: 358 mg Calcium	1 Portion Milch bzw. Milchäquivalent + 2 Portionen Grünkohl + 1 Portion Haselnüsse = 236 mg + (2 x 358 mg) + 45 mg = 997 mg Calcium
Haselnüsse	Portionsgröße: 30 g, roh pro Portion: 45 mg Calcium	

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. [DGE]. (2013). Calcium. DGE. https://www.dge.de/wissenschaft/faqs/calcium/

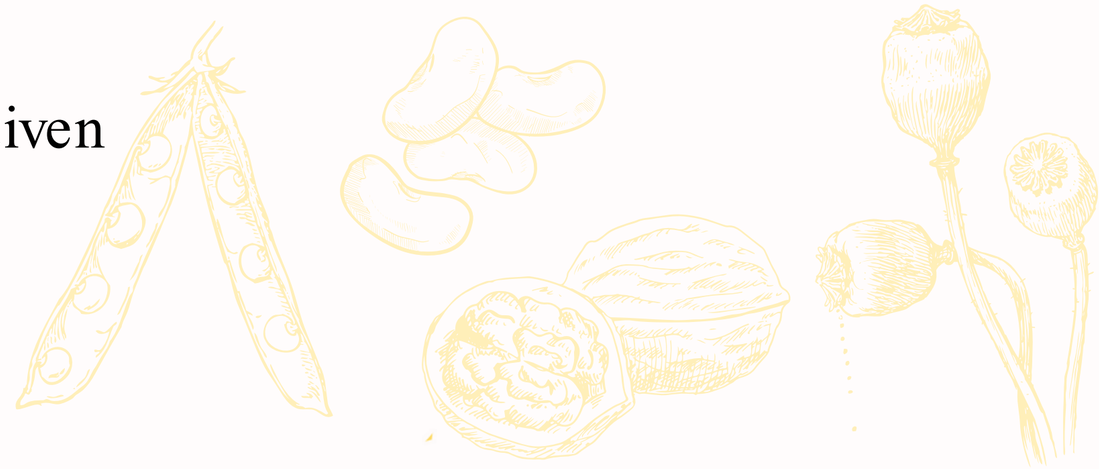
Praktisches Beispiel: Calcium

Lebensmittelgruppe	Angaben lt. DGE	Berechnung der Bedarfsdeckung
Milch	Portionsgröße: 250 g pro Portion: 295 mg Calcium pro 100 g: 118 mg Calcium	Bedarfsdeckung: 1000 mg Calcium pro Tag Portionsgröße lt. ÖGE: 200 g = 236 mg Ca Empfehlung: 2-3 Port./d = 472-708 mg Ca
Brokkoli	Portionsgröße: 200 g, gegart pro Portion: 174 mg Calcium	2 Portionen Milch bzw. Milchäquivalente + 1 Portion Brokkoli + 1 Portion Grünkohl = (2 x 236 mg) + 174 mg + 358 mg = 1004 mg Calcium
Grünkohl	Portionsgröße: 200 g, gegart pro Portion: 358 mg Calcium	1 Portion Milch bzw. Milchäquivalent + 2 Portionen Grünkohl + 1 Portion Haselnüsse = 236 mg + (2 x 358 mg) + 45 mg = 997 mg Calcium
Haselnüsse	Portionsgröße: 30 g, roh pro Portion: 45 mg Calcium	

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. [DGE]. (2013). Calcium. DGE. https://www.dge.de/wissenschaft/faqs/calcium/

Ergebnisse II

- Kriterien einer bedarfsdeckenden und nachhaltigen Ernährung (ÖGE, 2022):
  - pflanzenbasiert
  - Einsatz hochwertiger pflanzlicher Alternativen
  - saisonal, regional, biologisch
  - durch Gütesiegel geprüft



- Daten der Statistik Austria zeigen Vielfalt und Einfluss der Landwirtschaft Niederösterreichs auf

Österreichische Gesellschaft für Ernährung [ÖGE]. (2022b). Die 10 Regeln der ÖGE - Empfehlungen für eine nachhaltigere Ernährungsweise. ÖGE. https://www.oege.at/wissenschaft/10-ernaehrungsregeln-der-oege/#nachhaltigkeit

Schlussfolgerungen

- Ergebnisse verdeutlichen die Nachhaltigkeit der österreichischen Empfehlungen
- Niederösterreich bietet einfache und abwechslungsreiche Umsetzungsmöglichkeiten
- Veränderungen der aktuell vorherrschenden Ernährungsweise unbedingt erforderlich

Ausblick

- Weitere Förderung der Ernährungskompetenz durch regionale und nationale Initiativen und Kampagnen
- nachhaltiges Tellermodell
- digitale und individuell adaptierbare, nachhaltige Speisepläne

Referenzen

- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. [DGE]. (2013). Calcium. DGE. Abgerufen 04. November 2022, von https://www.dge.de/wissenschaft/faqs/calcium/

- Österreichische Gesellschaft für Ernährung [ÖGE]. (2022a). 10 Ernährungsregeln der ÖGE. ÖGE. Abgerufen 13. Dezember 2022, von https://www.oege.at/wissenschaft/10-ernaehrungsregeln-der-oege/

- Österreichische Gesellschaft für Ernährung [ÖGE]. (2022b). Die 10 Regeln der ÖGE – Empfehlungen für eine nachhaltigere Ernährungsweise. ÖGE. Abgerufen 13. Dezember 2022, von https://www.oege.at/wissenschaft/10-ernaehrungsregeln-der-oege/#nachhaltigkeit

- Springmann, M., Wiebe, K., Mason-D'Croz, D., Sulser, T. B., Rayner, M., & Scarborough, P. (2018). Health and nutritional aspects of sustainable diet strategies and their association with environmental impacts: A global modelling analysis with country-level detail. The Lancet Planetary Health, 2(10), e451–e461. Abgerufen 10. Oktober 2022, von https://doi.org/10.1016/S2542-5196(18)30206-7

- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L. J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J. A., De Vries, W., Majele Sibanda, L., … Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: The EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. The Lancet, 393(10170), 447–492. Abgerufen 13. Dezember 2022, von https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4