



METAL HEALTH RX

10/2020



Medizinischer Disclaimer

Dieses Magazin dient nur zu Informationszwecken und stellt weder eine Empfehlung noch eine medizinische Beratung dar. Die Autoren übernehmen keine Haftung oder Verantwortung für entstandene Schäden durch angewandte Methoden und haften folglich auch nicht.

Es wird dringend allen Lesern, welche die Methoden anwenden möchten, empfohlen, diese nur unter ärztlicher Aufsicht zu tun.

"Das Kreuzheben dient auch als eine Art des Trainings für den Geist, um die Dinge zu erledigen, die schwer und hart sind." - Mark Rippetoe



Copyright © 2018-2020 Metal Health Rx

Metal Health Rx ist ein Angebot von www.AesirSports.de

Kontakt & Feedback:

Aesir Sports

support@metalhealth.de

www.AesirSports.de

Mitwirkende

Autoren

Markus Beuter ([White Hand Powerlifting](#))

Sérgio Fontinhas ([BigFitnessProject](#))

Jessica Krzistetzko ([MetalHealth.de](#))

Tristan Nolting ([TristansTrivium.com](#))

Damian Minichowski ([AesirSports.de](#))

Editoren

Damian Minichowski ([AesirSports.de](#))

Reviewer

Damian Minichowski ([AesirSports.de](#))

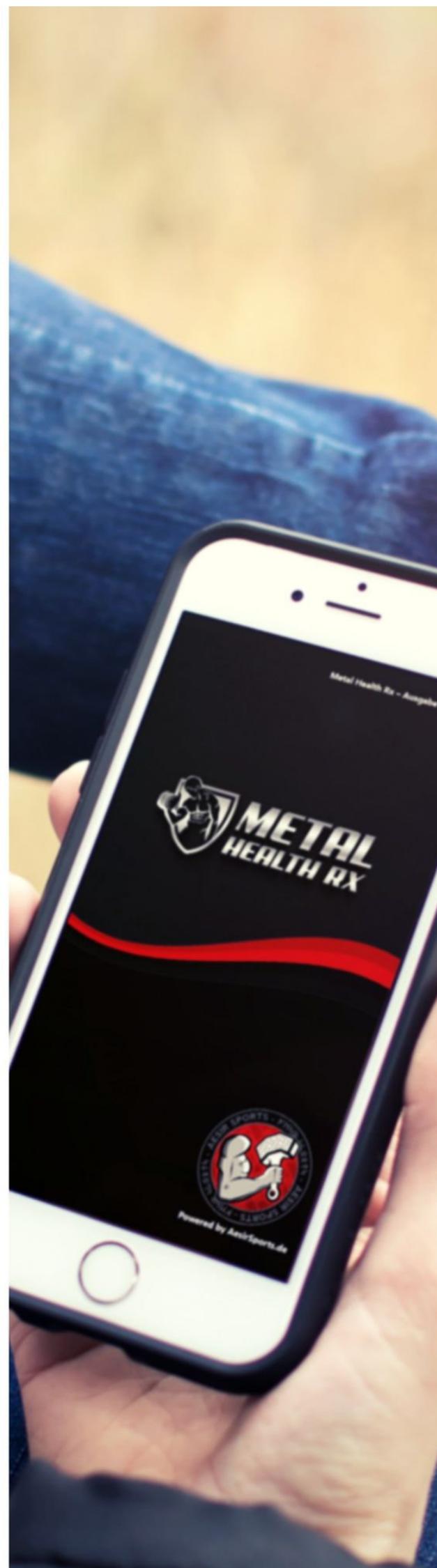
INHALT 10/20

EDITORIAL

- 6** Soziale Erleichterung: Welchen Einfluss hat das Essen in (guter) Gesellschaft auf die Nahrungs- & Kalorienzufuhr?

MAGAZIN

- 29** Gesunde Regulation des Appetits: Training oder Alltagsaktivität - Worauf es wirklich ankommt
- 51** Booste Wohlbefinden & Regeneration: 3 simple Entspannungstechniken für den Alltag
- 91** Eiweiß-Nahrungsergänzung: Solltest du Protein supplementieren, um (schneller) Muskeln aufzubauen?
- 106** Der M.A.X. Muscle Plan II: Die Vorbereitungsphase (Break-In), sowie die 3 Hauptphasen (Strength, Metabolic & Muscle)
- 135** Regenerative Bettruhe: Besser schlafen durch Melatonin?
- 158** Die Folgen der Schichtarbeit IV: Organisatorische Maßnahmen & Interventionen zur Schadensbegrenzung





Editorial

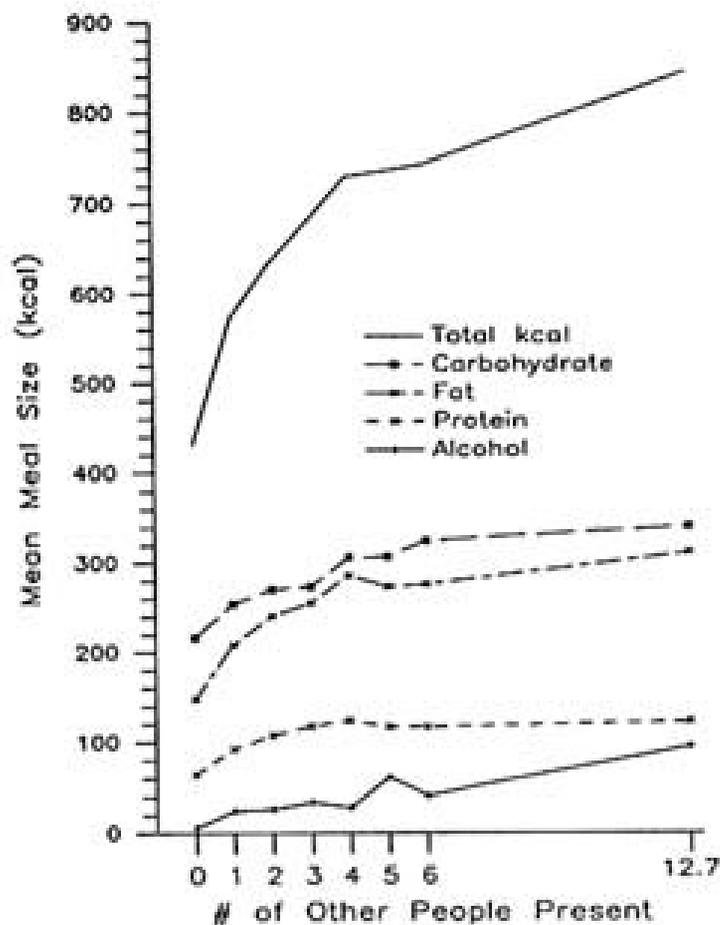
Sozialer Erleichterung: Welchen Einfluss hat das Essen in (guter) Gesellschaft auf die Nahrungs- & Kalorienzufuhr?

Der Mensch ist ein überaus soziales Lebewesen, dessen Verhalten in hohem Maße von der Gesellschaft, in der er lebt, beeinflusst wird. Dies trifft selbstverständlich auch auf Situationen zu, deren wir uns gar nicht bewusst sind – oder hast du dir schon einmal Gedanken darüber gemacht, welchen Einfluss die Gegenwart von Familienmitgliedern, Freunden und Bekannten darauf hat, was und wie viel du isst? Vermutlich nicht.

Aus vergangenen Untersuchungen und Studien wissen wir, dass Individuen dazu tendieren, mehr zu essen, wenn sie sich in Gruppen aufhalten (verglichen mit Situationen, in denen sie ihre Mahlzeiten alleine zu sich nehmen) ([10](#))([11](#)).

Die „*Social Facilitation*“-Theorie (zu Deutsch: „*Theorie der sozialen Erleichterung*“) besagt, dass sich die individuelle Leistung von Tier und Mensch verbessert, wenn Artgenossen anwesend sind. Entsprechende Effekte (Potenzierung dominanter Reaktionen) wurden u.a. bei einer Vielzahl von kognitiven und physischen Aufgaben **durch die Präsenz von Mitmenschen** nachgewiesen (12).

Trifft man sich nun in einer geselligen Runde, in der große Mengen an Nahrung auf dem Tisch kredenzt werden, dann besteht die dominante Reaktion eben darin, zu essen. Und die Leistungssteigerung, die damit einhergeht, ist ein erhöhter Verzehr von Nahrung (9)(13)(14).



Durchschnittliche Mahlzeitengröße in kcal (durchgezogene Linie) bzw. Kilokalorien, die durch die Aufnahme von Kohlenhydraten (●), Fett (), Protein (X) oder Alkohol (+) zuzuschreiben ist, in Abhängigkeit von der Anzahl der Personen, die bei der Mahlzeit anwesend waren. (Bildquelle: de Castro, 1995)*

Dementsprechend wird dieses Phänomen in der wissenschaftlichen Literatur als „*Social Facilitation of Eating*“ bezeichnet:

„The present results demonstrate that it [social facilitation] occurs regardless of whether a snack or a meal is ingested, regardless of whether the meal is accompanied by alcohol or not, and regardless of when or where it is eaten. On the basis of these findings it would seem reasonable to conclude that social facilitation of eating is the most important and all pervasive influence on eating yet identified.“ - [De Castro et al., 1990](#)

Vor dem Hintergrund, dass auch heute noch viele Menschen ihre täglichen Mahlzeiten im Beisein ihrer Mitmenschen einnehmen (z.B. gemeinsames Abendessen mit der Familie, Mittagessen mit Kollegen, Restaurantbesuch mit Freunden etc.), könnte der **soziale Erleichterungseffekt** eine bedeutsame Rolle bei der Entstehung von Übergewicht spielen (3) – insbesondere dann, wenn man die heutige Nahrungsverfügbarkeit und -qualität (Stichwort: kalorien-, fett- und kohlenhydratreiches Junk Food) in die Überlegung mit einbezieht.

Erfreulicherweise erschien im letzten Jahr eine neue Arbeit in Form eines systematischen Reviews (samt Meta-Analyse), die sich eingehender mit der aktuellen Studienlage zur sozialen Erleichterung des Essens befasst hat, auf die ich in den nachfolgenden Zeilen näher eingehen möchte.

Was wurde untersucht?

Bei der Analyse von Ruddock et al. (2019) handelt es sich um die erste Arbeit ihrer Art, nämlich ein systematisches Review mit Meta-Analyse (welches die [PRISMA-Qualitätsstandards](#) einhält), bei dem der Versuch unternommen wurde, die bisherige Literatur zu dem besagten Phänomen zu erfassen und auszuwerten, um potenzielle Schlüsselfaktoren und zugrunde liegenden Mechanismen zu identifizieren, die eine gesteigerte Nahrungs-

und Kalorienaufnahme begünstigen (2).

Damit ergänzt diese Arbeit zwei erst kürzlich publizierte Reviews von *Peter C. Herman*, welche Interessierten einen guten (und unkomplizierten) Überblick zu diesem spannenden Thema liefern (3)(4), welches bereits seit den 1930ern studiert wird (5).

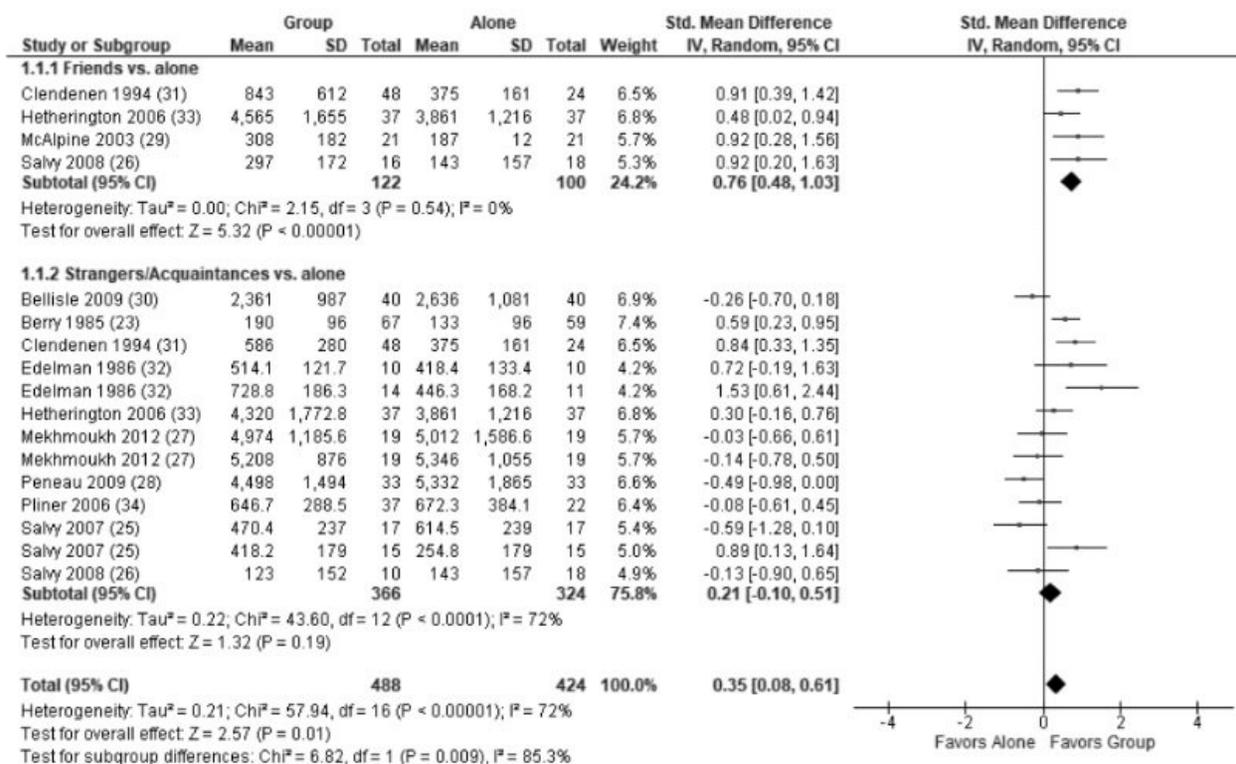
Die Untersuchung berücksichtigt insgesamt **42 Studien** – und damit die Daten von **6.051 Probanden** aller Altersgruppen – wobei auch darauf geachtet wurde, dass nur solche Trials inkludiert wurden, bei denen die Mitmenschen („*Co-Eaters*“) ebenfalls gegessen haben, da nicht-essende Anwesende womöglich einen verzerrenden Effekt auf das Ergebnis haben könnten.

Was fanden die Forscher heraus?

Bei ihrer Meta-Analyse fanden die Forscher heraus, dass der soziale Kontext einen signifikanten Effekt auf die Nahrungszufuhr ausübte. Hierbei gilt es jedoch zu beachten, dass die berücksichtigten Studien einen hohen Grad an Heterogenität aufweisen, was es gemeinhin schwierig macht, die einzelnen Untersuchungen miteinander zu vergleichen.

Der dazugehörige Forest-Plot (siehe nachfolgende Grafik, nächste Seite) lässt vermuten, dass es einen Unterschied macht, mit welchen Menschen man seine Mahlzeiten zu sich nimmt, wobei der soziale Erleichterungseffekt stärker ausfiel, wenn mit Freunden gegessen wurde (verglichen mit einer Nahrungsaufnahme mit Bekannten oder Fremden).

In den nächsten Abschnitten werde ich exemplarisch auf einige der Faktoren eingehen, die gemäß der Analyse einen entscheidenden Einfluss auf die Nahrungs- und Kalorienzufuhr in Gesellschaft zu haben scheinen (ich werde bzw. kann jedoch nicht auf alles eingehen, da dies natürlich den Rahmen des Beitrags sprengen würde).



Forest-Plot für experimentelle Studien zum Vergleich der Nahrungsaufnahme, wenn die Teilnehmer allein und/oder in Gruppen aßen. Das „Total“ bezieht sich auf die Anzahl der Teilnehmer. Studien werden danach gruppiert, ob die Teilnehmer mit Freunden oder mit Fremden/Bekanntem aßen. IV = Unabhängige Variable. Zum Vergrößern, bitte reinzoomen. (Bildquelle: Ruddock et al., 2019)

Alleine Vs. Gemeinsam

- In Studien, in denen Ernährungstagebüchern geführt wurden, fiel die Mahlzeitengröße im Schnitt um 29% bzw. 48% größer aus, wenn mit anderen Menschen zusammen gegessen wurde (verglichen mit einer Situation, wo die Nahrungsaufnahme alleine stattfand) (15)(16)(17).
- In einer anderen Arbeit verzehrten die Studienteilnehmer bis zu 23% mehr, wenn sie zusammen mit Freunden, Familienmitgliedern oder Arbeitskollegen gegessen haben (ebenfalls im Vergleich zu einer Nahrungsaufnahme, die alleine stattfand) (18).
- Bei übergewichtigen Frauen fielen die Mahlzeiten in

- Gesellschaft um 29% größer aus, als Mahlzeiten, die alleine eingenommen wurden ([19](#)).
- In einer Untersuchung erhöhte die Gegenwart von Leuten, die etwas gegessen haben, die Wahrscheinlichkeit, dass der Proband angab, einen Snack gegessen zu haben ([20](#)).
- In zwei Beobachtungsstudien stellte man fest, dass Teilnehmer, die in Gruppen gegessen haben, rund 12% mehr gegessen haben, als Teilnehmer, die allein gegessen haben ([21](#))([22](#)). Der soziale Erleichterungseffekt wurde in einer der Arbeiten jedoch nur bei normalgewichtigen Individuen nachgewiesen ([22](#)). Übergewichtige Männer und Frauen aßen in Gesellschaft 18% weniger (587 kcal Vs. 479 kcal).
- In einer weiteren Beobachtungsstudie konnten die Wissenschaftler keinen Nachweis für einen sozialen Erleichterungseffekt nachweisen ([23](#)).

Vertrautheit

- Die Ergebnisse der Meta-Analyse lassen vermuten, dass es eine wichtige Rolle spielt, ob man die Person(en), mit der (denen) man isst, kennt oder nicht.
- In Untersuchungen, bei denen die Probanden mit Fremden bzw. Arbeitskollegen gegessen haben, aßen diese nicht signifikant mehr, als in der Situation, wo sie alleine gegessen haben. Dem gegenüber führte das gemeinsame Essen mit vertrauten Gesichtern in einem kleinen Set aus Studien zu einer erhöhten Nahrungszufuhr ([24](#))([25](#))([26](#))([27](#)).
- Die Resultate stimmen mit dem Ergebnis einer weiteren Studie überein, bei der die Gruppengröße eine zuverlässige Variable zur Vorhersage der verzehrten Nahrungsmenge unter Freunden und Familienmitgliedern – jedoch nicht bei weniger vertrauten Arbeitskollegen – darstellte ([28](#)).

Geschlecht

- In einer der Studien aßen Frauen die gleiche Menge wie die Männer, sofern sie sich in kleineren Gruppen (weniger als 3 Individuen) aufhielten. In größeren Gruppen änderte sich dies, so dass die Frauen dann signifikant weniger aßen, als die Männer ([21](#)).
- Eine andere Studie mit Self-Report fand, übereinstimmend mit dem Ergebnis der vorherigen Untersuchung, eine stärkere Korrelation zwischen Mahlzeitengröße und der Anzahl der Leute, die beim Essen präsent waren, in Männern (verglichen zu Frauen) ([29](#)).
- In einigen anderen Experimenten konnte keine signifikante Interaktion zwischen Geschlecht und sozialem Kontext nachgewiesen werden ([30](#))([31](#))([32](#))([33](#)), allerdings untersuchten diese Studien auch nicht die Auswirkungen der sozialen Erleichterung des Essens unter Freunden.
- In einer dieser Studien konnten die Wissenschaftler eine unterschiedliche geschlechtliche Wirkung feststellen. Sowohl Männer, als auch Frauen aßen in der Gruppe mehr, wenn man ihnen Eiscreme mit einer Geschmacksrichtung gab. Als die Auswahl der Geschmacksrichtungen auf drei Geschmäcker erhöht wurde, aßen jedoch nur die Frauen mehr ([30](#)).
- In zwei Beobachtungsstudien stellten die Forscher fest, dass Geschlecht und die Zusammensetzung der Gruppe eine wichtige Rolle spielt. In einer der Untersuchungen aßen Männer – jedoch nicht Frauen – mehr, wenn die Gruppe gemischt war und aus drei oder mehr Individuen bestand ([34](#)). In dem anderen Experiment wirkte sich die Anzahl der Männer, die sich in der Gruppe befanden, negativ auf die Kalorienzufuhr der Frauen aus. Die Anzahl der Frauen in der Gruppe hatte dagegen eine positive Wirkung auf die Kalorienzufuhr der Frauen ([35](#)).

Ernährungsrestriktion & Gewichtsstatus

- In zwei experimentellen Studien wurde der soziale Erleichterungseffekt aufs Essen in Individuen studiert, die „mehr oder weniger“ gewissen Einschränkungen bei ihrer Ernährung unterlegen waren. In einer dieser Arbeiten konnte kein Effekt nachgewiesen werden (36). In der anderen Studie wurde ein signifikanter Effekt beim gemeinsamen Essen mit vertrauten Gesichtern identifiziert, allerdings hatte die Ernährungsrestriktion keine Wirkung (26).
- In einer Untersuchung, bei der Ernährungstagebücher geführt wurden, erhöhte sich die Nahrungszufuhr in Abhängigkeit der Mitmenschen, die am Essen teilnahmen (jedoch unabhängig von der Ernährungsrestriktion) (37).
- Es gab zwei Arbeiten, die den sozialen Erleichterungseffekt im Kontext des Körpergewichts untersucht haben. In einem dieser Experimente zeigte sich ein signifikanter Effekt in Gruppen bei normalgewichtigen Individuen, während übergewichtige Probanden eine höhere Kalorienzufuhr aufwiesen, wenn sie alleine gegessen haben (22). In der zweiten Studie fanden die Wissenschaftler dagegen keinen signifikanten Effekt bei normalgewichtigen Personen, während sich Übergewichtige in der Gruppe zurückhielten und mehr aßen, wenn sie alleine für sich waren (23).
- Ein ähnliches Ergebnis fand sich in einer Studie mit Kindern, wobei normalgewichtige Kinder in der Gruppe mehr gegessen haben, wogegen übergewichtige Kinder eine höhere Zufuhr aufwiesen, wenn sie alleine gegessen haben (31). In einer anderen Untersuchungen führte der soziale Kontext weder in normalgewichtigen noch übergewichtigen Individuen zur einer gesteigerten Nahrungsaufnahme in der Gruppe (38). Das Körpergewicht hatte zudem in einer weiteren Untersuchung bei normalgewichtigen und übergewichtigen Männern keinen signifikanten Effekt auf die Nahrungsaufnahme in der Gruppe

- (39). Allen drei Studien war jedoch gemein, dass sie den sozialen Erleichterungseffekt in Gruppen mit Fremden studiert haben, was die Ergebnisse beeinflusst haben könnte. Gemäß den Autoren der Meta-Analyse gibt es bis dato noch keine Arbeit, die den Effekt in Abhängigkeit des Körpergewichts in Gruppen mit Freunden untersucht hat.

Weitere Einflussfaktoren

Die Meta-Analyse von Ruddock et al. (2019) beleuchtet noch einige weitere Faktoren, die einen Einfluss auf die Nahrungszufuhr in der Gesellschaft anderer haben (oder nicht haben), darunter:

- **Die Art der Nahrungsmittel:** Einige Arbeiten (aber nicht alle) fanden einen Zusammenhang zwischen fett- und proteinreichen bzw. fettigen und süßen Lebensmitteln oder stellten fest, dass beim Essen in Gesellschaft oft Fleisch verzehrt wird.
- **Die Gruppengröße:** Es scheint einen Zusammenhang zwischen der Anzahl der Leute, die beim Essen bzw. dem Verzehr von Snacks präsent sind und der vermehrten Nahrungsaufnahme in gesunden (und untergewichtigen) Individuen zu geben. Je mehr Leute, desto größer die Mahlzeit. Frauen scheinen in größeren Gruppen weniger zu essen, als in kleineren Gruppen. Doch auch hier gab es Studien, wo kein Effekt nachgewiesen werden konnte.
- **Die Dauer der Mahlzeit:** Einige Untersuchungen fanden einen positiven Zusammenhang zwischen der Dauer des Essens und der verzehrten Menge (sowie der Gruppengröße). Das Essen mit Freunden und Familie scheint eine höhere Aufnahme zu begünstigen (erhöhte Essensdauer + schnellere Essrate = höhere Kalorienzufuhr pro Minute).
- **Potenzielle Ablenkung:** Eine erhöhte Nahrungsaufnahme wurde in Untersuchungen nachgewiesen, wo die Probanden

- neben dem Essen noch ferngesehen, einer Unterhaltung bzw. Geschichte gelauscht oder Musik gehört haben. Beim Essen mit Freunden und einer Berieslung vom TV erhöhte sich die Aufnahme um 18%. Wer dagegen ohne Gesellschaft, aber mit TV als Ablenkung, aß, verzehrte immerhin noch 14% mehr (im Vergleich zum Essen unter sich ohne Ablenkung).
- **Die Stimmung:** Einige Studien berichteten von einer gesteigerten Euphorie bzw. Angstniveau vor und nach gemeinsamen Essen, in Relation zu einer Nahrungsaufnahme, die allein stattfand, allerdings lassen andere Arbeiten vermuten, dass diese Variablen keine adäquate Erklärung für den sozialen Erleichterungseffekt beim Essen in Gruppen liefern. Gemeinsame Mahlzeiten mit Freunden und Familie wirken sich eher begünstigend aus.
- **Normen der angemessenen Nahrungszufuhr:** Die Wahrnehmung dessen, was eine angemessene Nahrungszufuhr ist, scheint bei der Mahlzeitengröße einen wichtigen Faktor zu spielen. Dabei scheint vor allem die Gruppengröße und das, was die Mitmenschen selbst essen (oder sich bestellen) darüber zu entscheiden, wie viel man selbst isst. („Ein Individuum versucht so viel zu essen, wie möglich, ohne dass es dabei als gefräßig angesehen wird“, d.h. weniger, als der größte Esser der Gruppe).
- **Die Bekömmlichkeit der Nahrung / Appetit:** Mahlzeiten, die zusammen mit einer Frau eingenommen wurden, wurden sowohl von Männern, als auch Frauen als „bekömmlicher“ eingestuft (verglichen mit Mahlzeiten, wo mehrere Frauen in der Gruppe anwesend waren). Eine andere Arbeit widerspricht jedoch der Hypothese, dass die Bekömmlichkeit den Zusammenhang zwischen Gruppengröße und verzehrter Menge beeinflusst.



Freund & Familienmitglied oder Arbeitskollege? Es zeigt sich, dass die Vertrautheit unserer Mitmenschen eine wichtige Rolle bei der verzehrten Nahrungsmenge spielt. Wer mit den (weniger gut bekannten) Arbeitskollegen essen geht, der will oft nicht als gefräßig erscheinen. Das gilt vermutlich umso mehr, wenn man bereits das eine oder andere unliebsame Pfund an der Hüfte mit sich herumschleppt. (Bildquelle: depositphotos / ArturVerkhovetskiy

Zusammenfassung & Abschließende Worte

Unter dem Strich gibt es eine sehr starke Evidenz dafür, dass Menschen in geselliger Runde größere Portionen essen (und damit selbstverständlich auch mehr Kalorien aufnehmen), als wenn sie alleine (und ohne anderweitige Ablenkung, wie z.B. Fernsehen) für sich essen.

Ein wichtiger Faktor, den man in diesem Kontext hervorheben sollte, ist, dass es eine nicht unerhebliche Rolle zu spielen scheint, **mit wem diese Mahlzeiten eingenommen werden:**

- Generell sieht es so aus, dass sich Menschen eher dazu verleiten lassen, am Esstisch so richtig zuzuschlagen, wenn sie sich mit vertrauten Personen, z.B. Freunden und Familien, umgeben.

- Demgegenüber scheint das gemeinsame Essen mit Fremden oder weniger gut bekannten Arbeitskollegen nicht immer dazu zu führen, dass man mehr isst.

Die **Gruppengröße** und das **Geschlecht** (sowie die Verteilung der Geschlechter innerhalb der Gruppe) scheinen weitere wichtige Einflussfaktoren sein, welche die Nahrungsaufnahme im sozialen Kontext beeinflussen. Dabei deutet die aktuelle Studienlage darauf hin, dass das **Körpergewicht** bzw. selbst auferlegte (?) **Ernährungsrestriktionen** (wie z.B. das Halten einer Diät?) dazu führen können, dass sich übergewichtige Individuen bei der Nahrungsaufnahme in Gruppen tendenziell zurückhalten und damit mehr Kalorien essen, wenn sie alleine ihre Mahlzeiten einnehmen.

Das Zusammenkommen und gemeinsame Essen wird in unserer Gesellschaft generell als etwas Positives gesehen. Wir stärken damit nicht nur unsere interpersonale Beziehung zu unseren Mitmenschen, sondern steigern auch unser persönliches Wohlbefinden, wie beispielsweise Untersuchungen zeigen, die sich mit der Mahlzeiteneinnahme im familiären Rahmen beschäftigt haben ([40](#)). Demgegenüber werden Menschen, die lieber alleine essen, häufig kritisch beäugt, was vielleicht dazu führt, dass dieses Verhalten weder wünschenswert noch sozial akzeptiert ist ([41](#))([42](#)).

Wie so oft, gestaltet es sich schwierig, konkrete Tipps für die Praxis aus solchen Erkenntnissen abzuleiten, da die individuelle Situation stets berücksichtigt werden sollte:

- Wenn du jemand bist, der sich gerne beim gemeinsamen Essen entspannt und sich dabei auch mal 1-2 Extra-Portionen gönnt, dann ist das solange in Ordnung, wie du mit deinem Gewicht und deiner Körperkomposition zufrieden bist. Vielleicht bist du ja von Haus aus schlank (oder untergewichtig) oder du trainierst intensiv, so dass dir die Extrakalorien zu Gute kommen.

- Bist du stattdessen unzufrieden mit deiner Figur, vielleicht gar übergewichtig oder gerade auf Diät, solltest du dir bewusst machen, welchen Effekt der soziale Kontext (völlig unbewusst) auf deine Nahrungsaufnahme haben kann.

Es geht dann auch nicht darum, soziale Veranstaltungen, bei denen gegessen wird, völlig zu meiden und sich zu isolieren, sondern viel mehr Strategien und Gewohnheiten zu entwickeln, mit denen du eine unerwünschte (erhöhte) Kalorienaufnahme vermeidest, aber dennoch in den Genuss der sozialen Interaktion mit deinen Mitmenschen kommst.

Denn der Mensch ist ein überaus soziales Lebewesen – und es gibt vermutlich nichts Besseres und Erheiterndes, als wenn man mit den Menschen, die man so sehr liebt und schätzt, etwas qualitative Zeit verbringt und sich dabei ein leckeres Mahl gönnt, oder?

Was dich in der aktuellen MHRx Ausgabe erwartet

189 Seiten - das ist der Umfang, mit dem das Oktober 2020 Heft aufwartet. Und wie zahlreiche Metal Health Rx Publikationen zuvor, erwartet dich mit der **34. Ausgabe** auch diesmal ein bunter Mix an spannenden und lehrreichen Themen aus dem Bereich Training, Gesundheit und Ernährung, so dass sich das Warten (hoffentlich) mal wieder gelohnt hat.

Und apropos Nahrungsaufnahme und Appetit...sicherlich hast du bereits schon mal die Aussage gehört, wonach Bewegung hungrig macht. Und jeder, der sich schon mal dazu entschlossen hat, mit Sport zu beginnen oder einfach nur seine Aktivität im Alltag zu erhöhen, wird dem beipflichten können, dass Hunger und Appetit mit der Bewegungslust gleichziehen - was ungefähr so viel bedeutet, dass Personen, die viel Energie (aka Kalorien) durch körperliche Aktivität verbrennen, auch natürlich mehr essen, um die entsprechende Energie wieder reinzuholen. Nun scheinen Sport und Bewegung nicht einfach nur dafür zu sorgen, dass wir

instinktiv mehr essen (wollen). Nein, die aktuelle Erkenntnislage deutet darauf hin, **dass Menschen, die körperlich aktiv sind, auch eine effizientere (d.h. gesündere, weil bedarfsgerechtere) Regulation des Appetits besitzen.** Der Einfluss von Bewegung bzw. Training auf unseren Appetit könnte ein potenzieller Wirkungsmechanismus sein, der uns dabei hilft, (effektiver) abzunehmen bzw. langfristig schlank zu bleiben. Aber wenn dem tatsächlich so ist, ergeben sich auch zahlreiche Fragen, darunter auch jene, ob man sportlich aktiv und intensiv trainieren muss oder ob es eher auf die durchschnittliche Aktivität im Alltag ankommt. Im Verlauf des ersten Beitrags innerhalb dieser Ausgabe werden wir dieser Frage auf den Grund gehen, sie beantworten und auch eine potenzielle Erklärung dafür liefern, wieso Bewegung zu einem gesunden Appetit beiträgt.

Bist du (oder fühlst du dich oft) gestresst? Was? Ob das eine rhetorische Frage ist? Ja okay, du hast mich erwischt. Ich erwarte nicht wirklich eine Antwort auf diese Frage, schließlich leben wir in einer schnelllebigen, häufig chaotisch anmutenden Welt, in der Stress quasi vorprogrammiert und allgegenwärtig ist. Natürlich kann es auch sein, dass du ein unglaublich tiefenentspannter Yogi oder einfach nur steinreich bist, so dass dich die typischen Sorgen der Welt, mit der sich unsereins herumschlagen muss, nur peripher tangieren. In dem Fall sollte ich dich beglückwünschen, aber das bedeutet noch lange nicht, dass du den zweiten Beitrag in diesem Magazin skippen solltest. Stress gehört zu unserem Leben dazu und er besitzt auch eine überaus wichtige Funktion – etwa indem er unseren Körper in die Lage versetzt, Höchstleistung zu erbringen. Wohl dosiert ist Stress unser Verbündeter, doch wenn er chronisch wird, macht er uns kaputt. Deswegen geht es auch darum eine Balance zwischen Stress und Entspannung zu finden. Das Krafttraining kann ein Ventil sein, um Stress abzubauen, aber nicht jeder kann (und will) hochfrequent trainieren. **Sogenannte „Entspannungstechniken“, die du ganz einfach in deinen Alltag integrieren kannst,** können daher eine sinnvolle Ergänzung zu deiner Trainingsroutine sein, etwa an

trainingsfreien Tagen. Und hier kommt *Tristan Nolting* ins Spiel, denn in seinem Beitrag erläutert er dir nicht nur, wieso du als gestresstes Individuum das Smartphone und den Fernseher ruhig mal auslassen solltest, sondern auch wie du nützliche Gewohnheiten etablieren kannst. Eine solche „*gesunde Gewohnheit*“ wäre z.B. das Praktizieren einer Entspannungstechnik, die dir dabei hilft, runterzukommen, Stress abzubauen und Wohlbefinden sowie Regeneration zu verbessern. Tristan stellt dir zudem gleich **drei effektive Entspannungstechniken** vor und geht auch auf die bisherige wissenschaftliche Evidenz zu diesen Methoden ein.

Ganz gleich ob du mit dem Training beginnst, um muskulös zu werden oder eine Diät startest, um abzunehmen (also Fett zu verlieren): Das Erste, was man häufig im Gesundheits- und Fitness-Kosmos lernt, ist, dass die Proteinzufuhr gesteigert werden muss, um schnelle und nachhaltige Fortschritte zu erzielen. Der Gründe hierfür sind weithin bekannt: Protein ist verhältnismäßig kalorienarm, hält lange satt, beschleunigt den Stoffwechsel und stellt obendrein auch den Baustoff dar, aus dem die Muskeln bestehen. Kraftsportler und Bodybuilder greifen gerne auf das unkomplizierte Proteinpulver zurück, um die tägliche Aufnahme zu erhöhen - und das ist auch meist das, was dir von allen Seiten empfohlen wird, wenn du deinem Fitnessglück Supplement-seitig ein wenig auf die Sprünge helfen willst. **Aber solltest du wirklich mit einem Protein-Supplement nachhelfen, um bessere Fortschritte zu erzielen?** Immerhin haben Supplementfirmen das Protein ja nicht erfunden – wir finden es in zahlreichen konventionellen Lebensmitteln wieder, mit denen bereits viele Kraftsport-Ikonen vergangener Zeiten groß und stark geworden sind. Im Zuge des dritten Beitrags werden wir eine Untersuchung beleuchten, bei der man den Effekt einer Proteinsteigerung durch Supplemente und Lebensmittel analysiert hat. Das Ergebnis wird dich vermutlich nicht allzu sehr überraschen, aber es kann ja bekanntlich nicht schaden, wenn man es Schwarz auf Weiß hat...

Du suchst nach einem neuen, durchstrukturierten Muskelaufbau Plan, der dir zu neuen und üppigen Gains verhilft? Wieso probierst du es dann nicht einfach mal mit dem Konzept von Brad Schoenfeld. Dieser Mann war früher nicht nur selbst Wettkampf-Bodybuilder (und kennt damit die gelebte Praxis), sondern ist heute eine der international führenden Koryphäen auf dem Gebiet der Muskelhypertrophie. Und nachdem *Markus Beuter* dir im ersten Part das Fundament zum **M.A.X. Muscle Plan** geliefert hat, gibt es im zweiten Teil **den kompletten Plan samt Muster-Workouts und Konditionierungsprogramm zum Einstieg**, für den Fall dass du noch neu im Kraftsport bist oder gerade erst wieder einsteigst. Ja, es erwarten dich eine ganze Menge an Tabellen, aber es ist in Wahrheit halb so kompliziert, wenn du mit Sinn und Verstand an die Sache herangehst und dich Schritt für Schritt durch den Plan arbeitest. Es erwarten dich viele Wochen und Monate, in denen du mit Muskelaufbau belohnt wirst (der Plan deckt ein gutes halbes Kalenderjahr an Trainingsplanung ab!).

Das körpereigene Hormon Melatonin spielt in unserem zirkadianen Biorhythmus, wie wir heute wissen, eine ganz besondere Rolle. Und der Beiname „*Schlafhormon*“ verrät uns bereits, welche Aufgabe es in unserem Körper übernehmen könnte. Unsere Autorin *Jessica Krzietzko* liefert dir in ihrem ausführlichen Beitrag **einen tieferen Einblick in die Funktion und Wirkung von Melatonin**. Du erfährst, ob das Schlafhormon als Supplement wirklich so effektiv ist, wie man es oft hört und lernst auch, in welchen Lebensmitteln es natürlicherweise vorkommt bzw. worauf du bei einer Nahrungsergänzung achten solltest, wenn du es selbst nutzen möchtest, um (besser) ein- und durchzuschlafen.

In unserer bisher größten Artikel-Reihe beleuchtet Sporternährungswissenschaftler *Sérgio Fontinhas* die unzähligen **Folgen der Schichtarbeit**. Und nachdem wir bereits in den vergangenen Teilen die zahlreichen Risiken und Gefahren beleuchtet haben, welche die Tätigkeit im Schichtsystem

(insbesondere bei Nachtschichtarbeit) mit sich bringt, ist es an der Zeit, dass wir uns mit einigen **praktischen Lösungsansätzen und Tipps** befassen, welche dir dabei helfen können, die negativen Effekte auf Leistung und Gesundheit so gering wie möglich zu halten. Ursprünglich als finaler Abschlussteil gedacht, konzentriert sich der vorletzte Part IV auf **organisatorische Maßnahmen und Interventionen**, die jedem Arbeitgeber bekannt sein sollten, der Arbeit im Schichtsystem verrichten lässt, um dem das Wohl seiner Angestellten am Herzen liegt. Konkret gesprochen geht Sérgio auf die optimale Dauer und Rotation von Arbeitsschichten ein, bevor er sich mit dem Nutzen von Nickerchen und der individuellen Toleranz von Schichtarbeit in Abhängigkeit des Chronotyps befasst. Schlussendlich wird erläutert, wie Jet Lag und Schichtarbeiter-Syndrom behandelt werden können.

Ich hoffe, du hast auch in dieser Ausgabe wieder ein paar lehrreiche (und vielleicht auch unterhaltsame) Beiträge entdeckt, die deine Neugier und deinen Wissensdurst gestillt haben oder noch stillen werden. Es ist natürlich nie leicht, eine passende Auswahl an Themen treffen, die jedermann (oder jederfrau) abholt, daher kann ich an dieser Stelle nur noch einmal betonen, dass wir Leserwünsche stets entgegen nehmen (siehe Mail-Kontakt unten) – denn dieses Magazin wird schlussendlich durch deine Unterstützung als Leser ermöglicht. Es ist für uns also völlig klar, dass wir dazu da sind, um deine Fragen zu beantworten und dir bei deinen wichtigsten Problemen zu helfen.

Und auch diesmal bedanke ich mich ganz herzlich bei meinen geschätzten Mit-Autoren – Markus, Sérgio, Tristan und Jessica - die das Magazin mit ihrer Expertise und ihrem Know-How dermaßen bereichert und so viel besser gemacht haben, als ich als One-Man-Show je hätte machen können.

Und nun ... viel Spaß beim Stöbern, Lesen und Lernen! Und falls du mir/uns dein Feedback zukommen lassen möchtest ... du weißt ja, wir haben unter info@aesirsports.de stets ein offenes Ohr für

dich!

D. Minichowski
Damian Minichowski



Ende der Leseprobe

Normalerweise würdest du an dieser Stelle den ersten Beitrag des **189-seitigen Magazins** finden (sowie alle restlichen Artikel und Guides) – die Leseprobe ist jedoch an dieser Stelle zu Ende.

Das Metal Health Rx ist ein sehr ressourcen-intensives Projekt, welches Zeit, Arbeit und Geld frisst; bitte habe Verständnis dafür, dass wir dir an dieser Stelle kein komplettes Magazin zum Anlesen anbieten können.

Wir hoffen dennoch, dass wir mit diesem kleinen Einblick dein Interesse wecken konnten und würden uns sehr freuen, dich als Abonnent des Magazins bzw. Leser mit Zugang begrüßen zu dürfen.

Durch den aktiven Support dieses Angebots wird es uns nicht nur ermöglicht weitere Ausgaben für unsere Leserschaft – also dich! - herauszubringen, sondern auch unseren aktuellen Service (samt Magazin) stetig zu verbessern und in Zukunft fortzuführen.

Also – worauf wartest du noch?

[Abonniere die Metal Health Rx](#) um diese und weitere Ausgaben freizuschalten [oder hole dir den MHRx Zugang](#), um alle bisherigen Hefte, samt Zugriff auf das gesamte Online-Archiv (inkl. Early Access Beiträgen) zu erhalten.

Wir versprechen dir: **Du wirst es nicht bereuen!**

Quellen & Referenzen zum Editorial-Beitrag

- (1) Aragon, A. (2019): AARR. August ssue 2019. Erhältlich auf Alanaragon.com.
- (2) Ruddock, HK., et al. (2019): A systematic review and meta-analysis of the social facilitation of eating. In: Am J Clin Nutr. URL: <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqz155>.
- (3) Herman, CP. (2015): The social facilitation of eating. A review. In: Appetite. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25265153/>.
- (4) Herman, CP. (2017): The social facilitation of eating or the facilitation of social eating? In: J Eat Disord. URL: <https://jeatdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40337-017-0146-2>.
- (5) Harlow, HF. (1932): Social facilitation of feeding in the albino rat. In: J Genet Psychol. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08856559.1932.9944151>.
- (6) Liberati, A., et al. (2009): The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: Explanation and elaboration. In: PLoS Med. URL: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1000100>.
- (7) Holoien, DS. / Fiske, ST. (2013): Downplaying positive impressions: compensation between warmth and competence in impression management. In: J Exp Soc Psychol. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022103112001813>.
- (8) Vartanian, LR., et al. (2015): Modeling of food intake: a meta-analytic review. In: Soc Influence. URL: https://www.researchgate.net/publication/276180182_Modeling_of_food_intake_a_meta-analytic_review.
- (9) de Castro, JM. (1995): Social Facilitation and Inhibition of Eating. National Academy Press. URL: <https://www.nap.edu/read/5002/chapter/26#381>.
- (10) Higgs, S. / Thomas, J. (2016): Social influences on eating. In: Curr Opin Behav Sci. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S235215461500131X>.

Quellen & Referenzen zum Editorial-Beitrag

- (11) Herman, CP. / Roth, DA. / Polivy, J. (2003): Effects of the presence of others on food intake. A normative interpretation. In: Psychol Bull. URL: <https://psycnet.apa.org/buy/2003-09105-008>.
- (12) Zajonc, RB (1965): Social facilitation. In: Science. URL: <https://science.sciencemag.org/content/149/3681/269>.
- (13) de Castro, JM., et al. (1990): Social facilitation of the spontaneous meal size of humans occurs regardless of time, place, alcohol or snacks. In: Appetite. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2268142/>.
- (14) de Castro, JM. / Brewer, EM (1992): The amount eaten in meals by humans is a power function of the number of people present. In: Physiol. Behav. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/003193849290212K>.
- (15) de Castro, JM. (1990) Social facilitation of duration and size but not rate of the spontaneous meal intake of humans. Physiol Behav. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0031938490903639>.
- (16) de Castro, JM. / de Castro, ES. (1989): Spontaneous meal patterns of humans: influence of the presence of other people. In: Am J Clin Nutr. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2756911/>.
- (17) Stroebele, N. / de Castro, JM. (2006): Influence of physiological and subjective arousal on food intake in humans. In: Nutr. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16979321/>.
- (18) Horgan, GW., et al. (2019): Social, temporal and situational influences on meat consumption in the UK population. In: Appetite. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666318316830>.
- (19) Patel, KA. / Schlundt, DG. (2001): Impact of moods and social context on eating. In: Appetite. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666300903854>.

Quellen & Referenzen zum Editorial-Beitrag

(20) Schüz, B. / Papadakis, T. / Ferguson, SG. (2018): Situation-specific social norms as mediators of social influence on snacking. In: Health Psychol. URL: https://www.researchgate.net/publication/321173760_Situation-Specific_Social_Norms_as_Mediators_of_Social_Influence_on_Snacking.

(21) Klesges, RC., et al. (1984): The effects of selected social and environmental variables on the eating behavior of adults in the natural environment. In: Int J Eat Disord. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/1098-108X%28198422%293%3A4%3C35%3A%3AAID-EAT2260030405%3E3.0.CO%3B2-7>.

(22) Krantz, DS. (1979): A naturalistic study of social influences on meal size among moderately obese and nonobese subjects. In: Psychosom Med. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/432359/>.

(23) Maykovich, MK. (1977): Social constraints in eating patterns among the obese and overweight. In: Soc Probl. URL: <https://academic.oup.com/socpro/article-abstract/25/4/453/1680211?redirectedFrom=fulltext>.

(24) Salvy, SJ., et al. (2008): The role of familiarity on modeling of eating and food consumption in children. In: Appetite. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18068854/>.

(25) McAlpine, SJ., et al. (2003): Nutritional supplementation in older adults: Pleasantness, preference and selection of sip-feeds. In: Br J Health Psychol. URL: <https://bpspsychub.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1348/135910703762879200>.

(26) Clendenen, VI. / Herman, CP. / Polivy, J. (1994): Social facilitation of eating among friends and strangers. In: Appetite. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666384710300>.

(27) Hetherington, MM., et al. (2006): Situational effects on meal intake: A comparison of eating alone and eating with others. In: Physiol Behav. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0031938406001879>.

Quellen & Referenzen zum Editorial-Beitrag

- (28) de Castro, JM. (1994): Family and friends produce greater social facilitation of food intake than other companions. In: *Physiol Behav.* URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0031938494902860>.
- (29) Bellisle, F. / Dalix, AM. / de Castro, JM. (1999): Eating patterns in French subjects studied by the “weekly food diary” method. In: *Appetite.* URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666398901957>.
- (30) Berry, SL. / Beatty, WW. / Klesges, RC. (1985): Sensory and social influences on ice cream consumption by males and females in a laboratory setting. In: *Appetite.* URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3994354/>.
- (31) Salvy, SJ., et al. (2007): Effects of social contexts on overweight and normal-weight children’s food intake. In: *Physiol Behav.* URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17628616/>.
- (32) Péneau, S., et al. (2009): Influence of environmental factors on food intake and choice of beverage during meals in teenagers: A laboratory study. In: *Br J Nutr.* URL: <https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-nutrition/article/influence-of-environmental-factors-on-food-intake-and-choice-of-beverage-during-meals-in-teenagers-a-laboratory-study/250E9DD9491CFEAC9695F449FDB7DBCC>.
- (33) Pliner, P., et al. (2006): Meal duration mediates the effect of “social facilitation” on eating in humans. In: *Appetite.* URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S019566630600002X>.
- (34) Brindal, E., et al. (2015): Eating in groups: Do multiple social influences affect intake in a fast-food restaurant? In: *J Health Psychol.* URL: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1359105315576607>.
- (35) Young, ME., et al. (2009): Food for thought. What you eat depends on your sex and eating companions. In: *Appetite.* URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S019566630900587X>.

Quellen & Referenzen zum Editorial-Beitrag

- (36) Bellisle, F., et al. (2009): Influence of dietary restraint and environmental factors on meal size in normal-weight women. A laboratory study. In: *Appetite*. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666309005753>.
- (37) de Castro, JM. (1995): The relationship of cognitive restraint to the spontaneous food and fluid intake of free-living humans. In: *Physiol Behav*. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/003193849400229X>.
- (38) Mekhmoukh, A. / Chapelot, D. / Bellisle, F. (2012): Influence of environmental factors on meal intake in overweight and normal-weight male adolescents. A laboratory study. In: *Appetite*. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22507565/>.
- (39) Edelman, B., et al. (1986): Environmental effects on the intake of overweight and normal-weight men. In: *Appetite*. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3963800/>.
- (40) Hammons, AJ. / Fiese, BH. (2011): Is frequency of shared family meals related to the nutritional health of children and adolescents? In: *Pediatr*. URL: <https://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/127/6/e1565.full.pdf>.
- (41) Danesi, G. (2012): Pleasures and stress of eating alone and eating together among French and German young adults. In: *Menu: J Eat Hospitality Res*. URL: https://www.researchgate.net/publication/261361727_Pleasures_and_Stress_of_Eating_Alone_and_Eating_Together_among_French_and_German_Young_Adults.
- (42) Pliner, P., et al. (2009): The pain and pleasure of eating alone. In: Meiselman, HL. (Ed.): *Meals in science and practice: Interdisciplinary research and business applications*. Cambridge (UK): Woodhead Publishing Limited: S. 169–189. Erhältlich auf Amazon.de.

“Nur wer selbst brennt, kann das Feuer in anderen entfachen.” - Augustinus Aurelius



Unser Magazin hat dir gefallen?

Unterstütze unsere Arbeit und bewerte Metal Health Rx auf unserer offiziellen Facebook-Seite!

<https://www.facebook.com/metalhealthrx/>

Besuche uns auf Facebook, im Portal oder sende uns dein Leser-Feedback zum Magazin!



AESIR SPORTS
**HAMMER
CORES**



MY QUIET TIME INVOLVES

**HEAVY
METAL**

WWW.AESIRSPORTS.DE
SCHWERMETALL LIEGT DIR IM BLUT? UNS AUCH!

KRAFTSPORT & MUSKELAUFBAU - FITNESS & GESUNDHEIT - ERNÄHRUNG & REZEPTE