RATGEBER

NMN (Nicotinamid-Mononukleotid): Wirkung, Studien und Rechtslage

Die NAD+-Vorstufe aus der Longevity-Szene: was Mäuse- und Humanstudien zeigen, wie sicher NMN ist, welche Laborwerte zählen und warum es in der EU nicht zugelassen ist.

Stand 16.11.2026 · 21 Quellen · Wie wir arbeiten · Redaktion humanblood

Ihre Privatsphäre auf humanblood

Wir möchten anonymisiert messen, welche Artikel gelesen werden, damit wir unser Angebot verbessern können. Dafür nutzen wir Google Analytics 4, aber nur mit Ihrer Einwilligung. Ohne Einwilligung wird keine Verbindung zu Google aufgebaut. Die Seite funktioniert in jedem Fall vollständig.

Alle akzeptieren | **Nur notwendige**

Einstellungen anpassen

Sie können Ihre Entscheidung jederzeit unter „Cookie-Einstellungen“ im Seitenende ändern oder widerrufen. Datenschutzerklärung · Impressum

Wochen

Blutfette

1.068
Erwachsene: NAD im Blut sinkt bei Gesunden nicht mit dem Alter

11.05.2026
positive EFSA-Stellungnahme veröffentlicht, Zulassung steht aus

▼ **Inhalt dieser Seite**

1. Was ist NMN?
2. Wie wird aus NMN im Körper NAD+?
3. Sinkt NAD+ mit dem Alter wirklich?

4. Was zeigen Tierstudien mit NMN?
5. Welche Studien gibt es am Menschen?
6. NMN und Blutzucker: Was ist von der Science-Studie geblieben?
7. NMN, Muskeln und Ausdauer
8. Ist NMN sicher? Nebenwirkungen in den Studien
9. Welche Laborwerte bei NMN eine Rolle spielen
10. Ist NMN in Deutschland erlaubt?
11. NMN, NR oder NAD+-Infusion: Wo liegen die Unterschiede?
12. Was ist offen?
13. Häufige Fragen
14. Q

Ihre Privatsphäre auf humanblood

Wir möchten anonymisiert messen, welche Artikel gelesen werden, damit wir unser Angebot verbessern können. Dafür nutzen wir Google Analytics 4, aber nur mit Ihrer Einwilligung. Ohne Einwilligung wird keine Verbindung zu Google aufgebaut. Die Seite funktioniert in jedem Fall vollständig.

Sie können Ihre Entscheidung jederzeit unter „Cookie-Einstellungen“ im Seitenende ändern oder widerrufen. Datenschutzerklärung · Impressum

Mehr zum Partner

Angebot des Partners alptide.de, nur für Labor- und Forschungszwecke, nicht zum menschlichen Gebrauch.

Werbehinweis: Für Bestellungen über diese Links erhalten wir ggf. eine Provision. Mehr dazu

Was ist NMN?

NMN (Nicotinamid-Mononukleotid) ist ein Nukleotid, das der Körper selbst bildet und das als direkte Vorstufe des Koenzyms NAD+ (Nicotinamid-Adenin-Dinukleotid) dient. Es gehört zur Stoffwechselfamilie von Vitamin B3, zu der auch Nicotinamid, Nikotinsäure und Nicotinamid-Ribosid (NR) zählen.

Chemisch besteht NMN aus drei Teilen: der Base Nicotinamid, dem Zucker Ribose und einer Phosphatgruppe. Biologisch aktiv ist die β-Form, weshalb in Studien und auf Etiketten oft von „β-NMN“ die Rede ist. NMN ist kein Peptid, sondern ein Nukleotid; es wird hier besprochen, weil es in der Longevity-Szene häufig zusammen mit Peptiden genannt wird. Was Peptide genau sind, erklärt die Seite Was sind Peptide?.

Warum NAD+ so wichtig ist

NAD+ ist in jeder Körperzelle an hunderten Reaktionen beteiligt. In der Energiegewinnung überträgt es Elektronen, etwa in der Glykolyse und in den Mitochondrien. Daneben dient es als Substrat für Enzyme, die NAD+ verbrauchen: die Sirtuine, die unter anderem Stoffwechsel und Tagesrhythmus regulieren, die PARP-Enzyme, die an der DNA-Reparatur beteiligt sind, und die Ektoenzyme CD38 und CD157. Imai und Guarente beschrieben NAD+ 2014 als möglichen „Achille
Mitoch

Die Id

NAD+ liegt im Stof
umgeh zym
NAMP
Spiege
gesun

Wie

Lange und
werde
Ein großer Teil des Effekts läuft offenbar über die Darmflora.

Der Umweg über den Darm

Christen und Kollegen verglichen in einer randomisierten Studie mit 65 gesunden Erwachsenen über 14 Tage die drei Vorstufen Nicotinamid, NR und NMN direkt miteinander. NR und NMN hoben die NAD+-Konzentration im Blut vergleichbar an, Nicotinamid nicht. In Versuchen mit menschlicher Darmflora entstand aus NR und NMN Nikotinsäure, und genau diese erwies sich im Vollblut als starker NAD+-Lieferant, während NMN, NR und Nicotinamid dort selbst kaum wirkten (Christen et al. 2026, PMID 41540253). Die Autoren schlagen deshalb ein Modell vor, in dem NMN und NR den NAD+-Spiegel vor allem über den

Ihre Privatsphäre auf humanblood

Wir möchten anonymisiert messen, welche Artikel gelesen werden, damit wir unser Angebot verbessern können. Dafür nutzen wir Google Analytics 4, aber nur mit Ihrer Einwilligung. Ohne Einwilligung wird keine Verbindung zu Google aufgebaut. Die Seite funktioniert in jedem Fall vollständig.

Sie können Ihre Entscheidung jederzeit unter „Cookie-Einstellungen“ im Seitenende ändern oder widerrufen. Datenschutzerklärung · Impressum

sogenannten Preiss-Handler-Weg erhöhen, nachdem Darmbakterien sie zu Nikotinsäure umgebaut haben.

Was im Urin landet

Ein Teil des zugeführten NMN wird zu Nicotinamid abgebaut und als methylierte Abbauprodukte ausgeschieden. In der ersten Sicherheitsstudie am Menschen stiegen die Plasmaspiegel der Abbauprodukte N-Methyl-2-pyridon-5-carboxamid (2-PY) und N-Methyl-4-pyridon-5-carboxamid (4-PY) dosisabhängig an (Irie et al. 2020, PMID 31685720). In einer späteren Studie hingen eine kürzere Gehzeit und der Anstieg von NAD+, 2-PY und 4-PY statistisch zusammen (Morifuji et al. 2024, PMID 38789831). Diese Metaboliten sind ein Marker dafür, dass NMN tatsächlich verstoffwechselt wurde.

Ihre Privatsphäre auf humanblood

Wir möchten anonymisiert messen, welche Artikel gelesen werden, damit wir unser Angebot verbessern können. Dafür nutzen wir Google Analytics 4, aber nur mit Ihrer Einwilligung. Ohne Einwilligung wird keine Verbindung zu Google aufgebaut. Die Seite funktioniert in jedem Fall vollständig.

Sie können Ihre Entscheidung jederzeit unter „Cookie-Einstellungen“ im Seitenende ändern oder widerrufen. Datenschutzerklärung · Impressum

INTERAKTIVE INFOGRAFIK

Vom geschluckten NMN zum NAD+ in der Zelle

Umbau durch Bakterien — **NMN → NA**

Darmbakterien bauen NMN und NR zu Nikotinsäure (NA) um, wie Versuche mit menschlicher Darmflora zeigen (Christen et al. 2026, PMID 41540253).

Darmflora — **verändert**

NR und NMN förderten im selben Versuch das Wachstum und den Stoffwechsel von Darmbakterien.

NA ↑

Ni 0
Ta

Al Y
Di
31

Au M
M r
St

Si at
Si
und Guarente 2014, PMID 24786309).

PARP — **DNA-Reparatur**

PARP-Enzyme verbrauchen NAD+ bei der Reparatur von DNA-Schäden.

CD38 — **Verbraucher**

Das Enzym CD38 baut NAD+ ab; in einer Studie zur Immunthrombozytopenie war es Ausgangspunkt einer NMN-Studie (Li et al. 2026, PMID 42056497).

Ihre Privatsphäre auf humanblood

Wir möchten anonymisiert messen, welche Artikel gelesen werden, damit wir unser Angebot verbessern können. Dafür nutzen wir Google Analytics 4, aber nur mit Ihrer Einwilligung. Ohne Einwilligung wird keine Verbindung zu Google aufgebaut. Die Seite funktioniert in jedem Fall vollständig.

Sie können Ihre Entscheidung jederzeit unter „Cookie-Einstellungen“ im Seitenende ändern oder widerrufen. Datenschutzerklärung · Impressum

Sinkt NAD+ mit dem Alter wirklich?

In Tiermodellen und in einzelnen menschlichen Geweben sinkt NAD+ mit dem Alter. Für das Vollblut gesunder Menschen gilt das nach einer großen Messreihe von 2026 nicht. Die Grundannahme des NMN-Marketings ist damit differenzierter, als sie meist dargestellt wird.

Die neue Messreihe

Romenskaja-Avgul und Kollegen bestimmten den NAD-Spiegel im Vollblut in 1.340 Messungen bei 1.068 Erwachsenen. Bei gesunden Menschen sank der Wert mit dem Alter nicht: Bei Männern blieb er stabil, bei Frauen stieg er sogar an. Erniedrigt war er dagegen bei chronischen Erkrankungen, vor allem bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Bluthochdruck (Romenskaja-Avgul et al. 2026, PMID 42983021). Die Autoren betonen, dass die Studie keine Kausalität prüft und nicht zeigt, dass eine Ergänzung bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen hilft.

Blut i

Der Be
abnehr
Stoffw r: Ein
niedrig n des
Alterns
veränd

Zusar

Eine Na l mit
Routine ozyten,
wenige er
Anstieg
Blutkörperchen verbunden (Kuerec et al. 2025, PMID 41162813). Die Effekte waren klein, im Bereich von Bruchteilen eines Prozents je Nanomol.

Ihre Privatsphäre auf humanblood

Wir möchten anonymisiert messen, welche Artikel gelesen werden, damit wir unser Angebot verbessern können. Dafür nutzen wir Google Analytics 4, aber nur mit Ihrer Einwilligung. Ohne Einwilligung wird keine Verbindung zu Google aufgebaut. Die Seite funktioniert in jedem Fall vollständig.

Sie können Ihre Entscheidung jederzeit unter „Cookie-Einstellungen“ im Seitenende ändern oder widerrufen. Datenschutzerklärung · Impressum

Alptide: Informationen zum Partner
Weiterführende Informationen
Zum Partner

Angebot des Partners alptide.de, nur für Labor- und Forschungszwecke, nicht zum menschlichen Gebrauch.

Werbehinweis: Für Bestellungen über diese Links erhalten wir ggf. eine Provision. Mehr dazu

Was zeigen Tierstudien mit NMN?

Die Begeisterung für NMN beruht zu einem großen Teil auf Mäusestudien, und diese sind tatsächlich eindrucksvoll. Die wichtigste stammt aus dem Labor von Shin-ichiro Imai an der Washington University in St. Louis.

Zwölf Monate NMN bei Mäusen

Mills und Kollegen gaben normal gefütterten Mäusen über zwölf Monate NMN mit dem Trinkwasser. Oral zugeführtes NMN wurde rasch in den Geweben zu NAD+ umgesetzt. Ohne erkennbare Toxizität bremste es die altersbedingte Gewichtszunahme, steigerte den Energiestoffwechsel und die körperliche Aktivität, verbesserte Insulinempfindlichkeit und Blutfette und milderte Veränderungen am Auge. In der Skelettmuskulatur verbesserte sich der oxidative Stoffwechsel der Mitochondrien (Mills et al. 2016, PMID 28068222).

Warum

Mäuse ten
Menge tische
Review 33
Human
Verbes m
Mensc
funktio utral
(Gallag

Ein Bei die
Insulin ie in
einem
Abschn

Ihre Privatsphäre auf humanblood

Wir möchten anonymisiert messen, welche Artikel gelesen werden, damit wir unser Angebot verbessern können. Dafür nutzen wir Google Analytics 4, aber nur mit Ihrer Einwilligung. Ohne Einwilligung wird keine Verbindung zu Google aufgebaut. Die Seite funktioniert in jedem Fall vollständig.

Sie können Ihre Entscheidung jederzeit unter „Cookie-Einstellungen“ im Seitenende ändern oder widerrufen. Datenschutzerklärung · Impressum

Welche Studien gibt es am Menschen?

Seit 2020 sind mehr als ein Dutzend randomisierte Studien mit NMN am Menschen erschienen. Eine Meta-Analyse von 2026 schloss 15 parallele randomisierte Studien ein, mit Laufzeiten von 14 Tagen bis 24 Wochen (Yang et al. 2026, PMID 42514320). Die meisten Studien sind klein, kurz und in Japan oder China durchgeführt; mehrere wurden von NMN-Herstellern finanziert oder haben Mitarbeitende von Herstellern als Autoren.

Die wichtigsten Einzelstudien

STUDIE	TEILNEHMENDE	DAUER	HAUPTERGEBNIS
Irie et al. 2020, Endocr J	10 gesunde Männer, Einmalgabe	5 Stunden	Sicher, Abbauprodukte stiegen dosisabhängig
Yoshino et al. 2021, Science	Frauen nach den Wechseljahren mit Prädiabetes und Übergewicht	10 Wochen	Insulinempfindlichkeit des Muskels stieg (Clamp-Messung)
Liao et al. 2021, JISSN	48 Freizeitläuferinnen und -läufer	6 Wochen	Leistung an den ventilatorischen
Igara 202 Agin			
Yi et Gero			n-
Yam al. 2 Endo			in
Morifuji et al. 2024, GeroScience	60 ältere Erwachsene	12 Wochen	Primärer Endpunkt verfehlt, 4-m-Gehzeit und Schlafqualität besser
Christen et al. 2026, Nat Metab	65 Gesunde, Vergleich NMN, NR, Nicotinamid	14 Tage	NMN und NR heben NAD+, Nicotinamid nicht

Ihre Privatsphäre auf humanblood

Wir möchten anonymisiert messen, welche Artikel gelesen werden, damit wir unser Angebot verbessern können. Dafür nutzen wir Google Analytics 4, aber nur mit Ihrer Einwilligung. Ohne Einwilligung wird keine Verbindung zu Google aufgebaut. Die Seite funktioniert in jedem Fall vollständig.

Sie können Ihre Entscheidung jederzeit unter „Cookie-Einstellungen“ im Seitenende ändern oder widerrufen. Datenschutzerklärung · Impressum

STUDIE	TEILNEHMENDE	DAUER	HAUPTERGEBNIS
Li et al. 2026, Nat Med	25 Erwachsene mit Immunthrombozytopenie	2 Wochen	Gut vertragen, 20 % erreichten das primäre Thrombozytenziel

Quellen: PMID 31685720, PMID 33888596, PMID 34238308, PMID 35927255, PMID 36482258, PMID 38191197, PMID 38789831, PMID 41540253, PMID 42056497. Die Studienmengen sind in den Originalarbeiten dokumentiert; diese Seite gibt sie bewusst nicht als Einnahmeschema wieder, weil NMN in der EU nicht als Lebensmittel zugelassen ist.

Ein kl

Die Stu als Arznei Autoim - Spiege ase- 1/2-Stu ungen auf; 60 al. 2026).

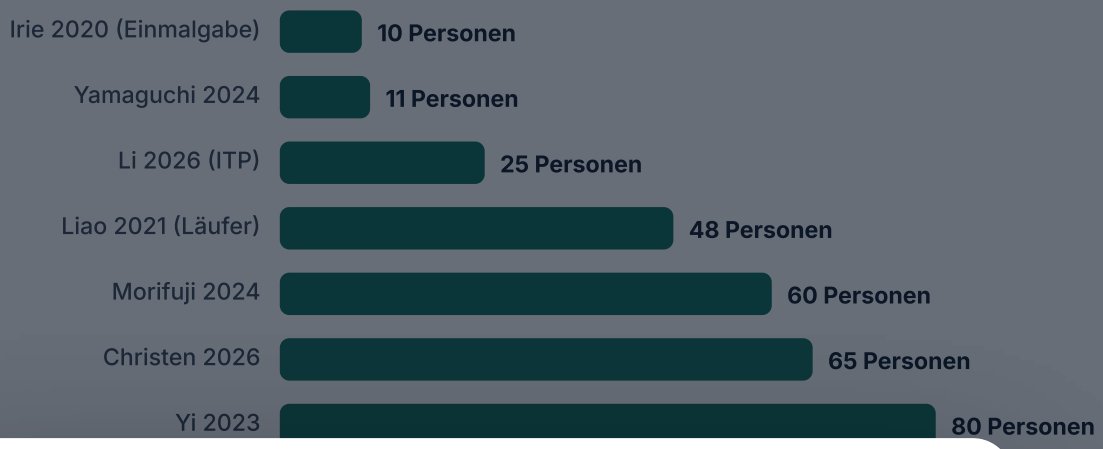
Ihre Privatsphäre auf humanblood

Wir möchten anonymisiert messen, welche Artikel gelesen werden, damit wir unser Angebot verbessern können. Dafür nutzen wir Google Analytics 4, aber nur mit Ihrer Einwilligung. Ohne Einwilligung wird keine Verbindung zu Google aufgebaut. Die Seite funktioniert in jedem Fall vollständig.

Sie können Ihre Entscheidung jederzeit unter „Cookie-Einstellungen“ im Seitenende ändern oder widerrufen. Datenschutzerklärung · Impressum

GRAFIK

Teilnehmende in ausgewählten NMN-Studien am Menschen



Ihre Privatsphäre auf humanblood

Wir möchten anonymisiert messen, welche Artikel gelesen werden, damit wir unser Angebot verbessern können. Dafür nutzen wir Google Analytics 4, aber nur mit Ihrer Einwilligung. Ohne Einwilligung wird keine Verbindung zu Google aufgebaut. Die Seite funktioniert in jedem Fall vollständig.

Sie können Ihre Entscheidung jederzeit unter „Cookie-Einstellungen“ im Seitenende ändern oder widerrufen. Datenschutzerklärung · Impressum

NMN und Blutzucker: Was ist von der Science-Studie geblieben?

Die bekannteste NMN-Studie zeigte 2021 in *Science* eine bessere Insulinempfindlichkeit der Muskulatur. Zusammenfassende Meta-Analysen finden über alle Studien hinweg jedoch keinen Effekt auf Nüchternblutzucker, HbA1c oder Insulinresistenz.

Die Studie von Yoshino und Kollegen

In der zehnwöchigen, randomisierten, doppelblinden Studie erhielten Frauen nach den Wechseljahren mit Prädiabetes und Übergewicht oder Adipositas NMN oder Placebo.

Gemessen wurde mit der aufwendigsten Methode überhaupt, dem hyperinsulinämisch-euglykämischen Clamp. Die insulinstimulierte Glukoseaufnahme und die Insulinsignale im Muskel (Phosphorylierung von AKT und mTOR) stiegen unter NMN, unter Placebo nicht. Zusätzlich wurden Gene für den Muskelumbau, etwa der Rezeptor PDGFR-β, hochreguliert (Yoshino et al. 2021, PMID 33888596). In einem begleitenden Kommentar in *Science* wurde unter anderem diskutiert, wie die Ergebnisse statistisch einzuordnen sind; die Autoren antworteten darauf (Brenner 2021, PMID 34326206; Klein et al. 2021, PMID 34326209).

Wichtig für die Einordnung: Die Insulinempfindlichkeit von Leber und Fettgewebe, das Körpergewicht und die Blutfette veränderten sich in der Studie nicht wesentlich. Der Effekt betraf ein einzelnes Gewebe.

Was Meta-Analysen zeigen

Eine M
Erwach IN
veränd z-
Index H ßere
Meta-A
Nüchte ruck
sank le 2026).

Wie de
Normw

NMN

Für Mu
Auswertung der randomisierten Studien keinen Unterschied zu Placebo. Einzelne Studien berichten Verbesserungen bei Gehgeschwindigkeit oder Ausdauer, die aber nicht einheitlich bestätigt sind.

Meta-Analyse zu Sarkopenie

Prokopidis und Kollegen werteten 2025 randomisierte Studien mit NMN und NR bei Menschen mit einem mittleren Alter von 60,9 bis 83 Jahren aus. NMN hatte keinen signifikanten Effekt auf den Skelettmuskelindex (mittlere Differenz −0,42; p = 0,14), die Handkraft (0,61; p = 0,42), die Gehgeschwindigkeit (−0,01; p = 0,79) oder den Fünffach-Aufstehtest (Prokopidis et al. 2025, PMID 40275690). Auch Kniestreckkraft und Oberschenkelmuskelmasse verbesserten sich nicht. Die Autoren folgern, dass die aktuelle Evidenz NMN und NR zum Erhalt von Muskelmasse und -funktion bei über 60-Jährigen nicht stützt.

Ihre Privatsphäre auf humanblood

Wir möchten anonymisiert messen, welche Artikel gelesen werden, damit wir unser Angebot verbessern können. Dafür nutzen wir Google Analytics 4, aber nur mit Ihrer Einwilligung. Ohne Einwilligung wird keine Verbindung zu Google aufgebaut. Die Seite funktioniert in jedem Fall vollständig.

Sie können Ihre Entscheidung jederzeit unter „Cookie-Einstellungen“ im Seitenende ändern oder widerrufen. Datenschutzerklärung · Impressum

Positive Einzelbefunde

In der Studie mit Freizeitläufern stiegen Sauerstoffaufnahme und Leistung an der ersten und zweiten ventilatorischen Schwelle in den mittleren und hohen Dosisgruppen stärker als unter Placebo. Die maximale Sauerstoffaufnahme (VO2max), der Sauerstoffpuls und die Spitzenleistung änderten sich dagegen nicht (Liao et al. 2021). In der Studie von Yi und Kollegen legten die NMN-Gruppen im 6-Minuten-Gehtest nach 30 und 60 Tagen eine größere Strecke zurück als die Placebogruppe (Yi et al. 2023). Bei Igarashi und Kollegen verbesserten sich Gehgeschwindigkeit und linke Handkraft nur nominell; die Autoren selbst fordern eine Bestätigung in größeren Studien (Igarashi et al. 2022). Morifuji und Kollegen verfehlten ihren primären Endpunkt (Stepptest), fanden aber eine kürzere 4-Meter-Gehzeit und besseren Schlaf nach zwölf Wochen; die Autoren sind Mitarbeitende eines Lebensmittelkonzerns (PMID 38789831).

Wie n

Kleine de, auch d gen robuste Gehge ichste Befund

Ihre Privatsphäre auf humanblood

Wir möchten anonymisiert messen, welche Artikel gelesen werden, damit wir unser Angebot verbessern können. Dafür nutzen wir Google Analytics 4, aber nur mit Ihrer Einwilligung. Ohne Einwilligung wird keine Verbindung zu Google aufgebaut. Die Seite funktioniert in jedem Fall vollständig.

Sie können Ihre Entscheidung jederzeit unter „Cookie-Einstellungen“ im Seitenende ändern oder widerrufen. Datenschutzerklärung · Impressum

GRAFIK

Laufzeit der NMN-Humanstudien



Län ochen

▼ W

Ch	
Li 2	
Lia	
Yar	
Yi 2	
Yos	
Iga	
Morifuji 2024	12 Wochen
Längste Studie (Meta-Analyse 2026)	24 Wochen

Quelle: PubMed: PMID 41540253, 42056497, 34238308, 38191197, 36482258, 33888596, 35927255, 38789831, 42514320

Ihre Privatsphäre auf humanblood

Wir möchten anonymisiert messen, welche Artikel gelesen werden, damit wir unser Angebot verbessern können. Dafür nutzen wir Google Analytics 4, aber nur mit Ihrer Einwilligung. Ohne Einwilligung wird keine Verbindung zu Google aufgebaut. Die Seite funktioniert in jedem Fall vollständig.

Sie können Ihre Entscheidung jederzeit unter „Cookie-Einstellungen“ im Seitenende ändern oder widerrufen. Datenschutzerklärung · Impressum

Ist NMN sicher? Nebenwirkungen in den Studien

In den bisherigen Studien mit Laufzeiten bis 24 Wochen wurde NMN gut vertragen. Die Meta-Analyse von 2026 fand keine Zunahme von Nebenwirkungen insgesamt, schweren

Nebenwirkungen, Studienabbrüchen wegen Nebenwirkungen oder organbezogenen Nebenwirkungen. Auch die Leberwerte ALT und AST stiegen nicht signifikant (Yang et al. 2026).

Was in Einzelstudien auffiel

Nach einer einmaligen Gabe stiegen bei gesunden Männern das Bilirubin leicht an, Kreatinin, Chlorid und Blutzucker sanken leicht, alles innerhalb der Normbereiche (Irie et al. 2020). In der Patientenstudie zur Immunthrombozytopenie traten bei 12 Prozent leichte behandlungsbezogene Nebenwirkungen auf und bei 8 Prozent leichte Infektionen, die Immunglobuline blieben stabil (Li et al. 2026). Die Studie von Yi und Kollegen fand in keiner Dosisgruppe Sicherheitsprobleme bei Nebenwirkungen, Labor- oder klinischen Werten (PMID 36482258).

Was c

FRAG	
Einn Mon	
Schw Stillz	
Kind	
Wec Arzn	
Produktqualität im Handel	Gehalt und Reinheit nicht amtlich geprüft, da in der EU nicht zugelassen

Ihre Privatsphäre auf humanblood

Wir möchten anonymisiert messen, welche Artikel gelesen werden, damit wir unser Angebot verbessern können. Dafür nutzen wir Google Analytics 4, aber nur mit Ihrer Einwilligung. Ohne Einwilligung wird keine Verbindung zu Google aufgebaut. Die Seite funktioniert in jedem Fall vollständig.

Sie können Ihre Entscheidung jederzeit unter „Cookie-Einstellungen“ im Seitenende ändern oder widerrufen. Datenschutzerklärung · Impressum

Hinzu kommt eine biologische Grundsatzfrage, die in Übersichtsarbeiten diskutiert wird: NAD+ ist auch für schnell wachsende Zellen ein wichtiger Stoff. Ob eine dauerhafte Anhebung bei Menschen mit bestehenden Tumoren ungünstig sein kann, ist nicht untersucht. Das ist keine nachgewiesene Gefahr, sondern eine Wissenslücke, die nur Langzeitstudien schließen können. Bei Vorerkrankungen und regelmäßiger Medikamenteneinnahme ist die Frage nach NMN eine ärztliche.

Welche Laborwerte bei NMN eine Rolle spielen

Der NAD-Spiegel selbst ist kein Routine-Laborwert, den Hausarztpraxen bestimmen. In Studien wurde er im Vollblut, im Plasma oder in Blutzellen mit Spezialverfahren gemessen. Die verschiedenen Messorte liefern unterschiedliche Werte und sind nicht direkt vergleichbar.

Was Studien messen

MESSGRÖSSE	WAS SIE AUSSAGT	BEISPIEL AUS STUDIEN
NAD im Vollblut	Gesamt-NAD, vor allem aus roten Blutkörperchen	Median 7,21 nM zu Studienbeginn bei 80 Gesunden (Kuerec et al. 2025)
NAD (PBM		
2-PY		
ALT,		g in et
Nücl HbA		

Ihre Privatsphäre auf humanblood

Wir möchten anonymisiert messen, welche Artikel gelesen werden, damit wir unser Angebot verbessern können. Dafür nutzen wir Google Analytics 4, aber nur mit Ihrer Einwilligung. Ohne Einwilligung wird keine Verbindung zu Google aufgebaut. Die Seite funktioniert in jedem Fall vollständig.

Sie können Ihre Entscheidung jederzeit unter „Cookie-Einstellungen“ im Seitenende ändern oder widerrufen. Datenschutzerklärung · Impressum

Kommerzielle NAD-Tests

Für Privatpersonen werden Tests aus getrocknetem Kapillarblut angeboten. Die Messreihe von Romenskaja-Avgul und Kollegen nutzte ebenfalls getrocknete Blutstropfen (PMID 42983021). Für solche Tests gibt es keine leitliniengestützten Referenzbereiche und keine anerkannte Konsequenz für Diagnostik oder Behandlung. Da der Wert bei Gesunden nach dieser Studie nicht mit dem Alter sinkt, eignet er sich nicht als „biologische Uhr“. Ein auffälliger Wert ist eher ein Anlass, an Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu denken als an einen NMN-Mangel, den es als Krankheitsbild nicht gibt.

Blutbild und Leberwerte

Wer im Rahmen einer ärztlichen Betreuung Laborwerte kontrollieren lässt, findet die Erklärung erhöhter Leberwerte auf der Seite Leberwerte erhöht. In den publizierten NMN-Studien blieben diese Werte im Mittel unverändert.

Ist NMN in Deutschland erlaubt?

Nein, nicht als Lebensmittel oder Nahrungsergänzungsmittel. NMN gilt in der EU als neuartiges Lebensmittel (Novel Food) ohne Zulassung und darf deshalb laut EU-Novel-Food-Katalog weder in Nahrungsergänzungsmitteln noch in anderen Lebensmitteln verwendet werden (Verbraucherzentrale, Stand 16.01.2026).

Gerichtsentscheidungen

Das Ve om
10.03.2
21.05.2
Nahrun e
Sigle, L
Bundes der
Geneh

Positi

Am 11.0 A) eine
positiv rtiges
Leben nts,
13.05.2
Voraus -
Kommission nimmt einen Stoff in die Unionsliste auf. Eine solche Verordnung für NMN war bis zum Stand dieser Seite (16.11.2026) nicht auffindbar. Eine Zulassung würde zudem nur für das Produkt des Antragstellers und die beantragten Verwendungsbedingungen gelten.

Zum Vergleich: NR und NAD+

Nicotinamid-Ribosid-Chlorid ist in der EU als neuartiges Lebensmittel zugelassen und steht in der Unionsliste. NAD+ selbst gilt als Zutat in Nahrungsergänzungsmitteln nicht als neuartig, weil es vor Mai 1997 so verwendet wurde (Verbraucherzentrale). Gesundheitsbezogene Angaben sind für keinen dieser Stoffe zugelassen.

USA

Ihre Privatsphäre auf humanblood

Wir möchten anonymisiert messen, welche Artikel gelesen werden, damit wir unser Angebot verbessern können. Dafür nutzen wir Google Analytics 4, aber nur mit Ihrer Einwilligung. Ohne Einwilligung wird keine Verbindung zu Google aufgebaut. Die Seite funktioniert in jedem Fall vollständig.

Sie können Ihre Entscheidung jederzeit unter „Cookie-Einstellungen“ im Seitenende ändern oder widerrufen. Datenschutzerklärung · Impressum

In den USA durfte NMN lange nicht als Nahrungsergänzung verkauft werden, weil es zuvor als Arzneimittelkandidat untersucht worden war. Seit Herbst 2025 ist der Verkauf dort wieder erlaubt (Verbraucherzentrale, Quelle vom 30.09.2025).

Ihre Privatsphäre auf humanblood

Wir möchten anonymisiert messen, welche Artikel gelesen werden, damit wir unser Angebot verbessern können. Dafür nutzen wir Google Analytics 4, aber nur mit Ihrer Einwilligung. Ohne Einwilligung wird keine Verbindung zu Google aufgebaut. Die Seite funktioniert in jedem Fall vollständig.

Sie können Ihre Entscheidung jederzeit unter „Cookie-Einstellungen“ im Seitenende ändern oder widerrufen. Datenschutzerklärung · Impressum

INTERAKTIVE INFOGRAFIK

NMN, NR und NAD+: Rechtsstatus im Überblick (Stand 16.11.2026)

EU — **Novel Food**

Nicht zugelassen, weder in Nahrungsergänzungsmitteln noch in anderen Lebensmitteln verwendbar (EU-Novel-Food-Katalog, Verbraucherzentrale 01/2026).

EFSA — **11.05.2026**

Positive Sicherheitsbewertung für ein β-NMN-Produkt; eine Aufnahme in die Unionsliste steht aus.

G … **25**

V…

F…

U … **ot**

S…

EU … **n**

N…

d…

W … ↑

H…

41540253).

Oral — **nicht neuartig**

Als Zutat in Nahrungsergänzungsmitteln vor 1997 verwendet und deshalb ohne Novel-Food-Zulassung erlaubt.

Infusion — **kein Arzneimittel**

Keine Arzneimittelzulassung; keine Endpunktstudie zu intravenösem NAD+ für Anti-Aging (Gallagher und Emmanuel 2026, PMID 41655607).

Ihre Privatsphäre auf humanblood

Wir möchten anonymisiert messen, welche Artikel gelesen werden, damit wir unser Angebot verbessern können. Dafür nutzen wir Google Analytics 4, aber nur mit Ihrer Einwilligung. Ohne Einwilligung wird keine Verbindung zu Google aufgebaut. Die Seite funktioniert in jedem Fall vollständig.

Sie können Ihre Entscheidung jederzeit unter „Cookie-Einstellungen“ im Seitenende ändern oder widerrufen. Datenschutzerklärung · Impressum

NMN, NR oder NAD+-Infusion: Wo liegen die Unterschiede?

NMN, NR und NAD+-Infusionen verfolgen dasselbe Ziel, einen höheren NAD+-Spiegel, unterscheiden sich aber in Rechtsstatus, Datenlage und Wirkweg. Für die oralen Vorstufen NMN und NR ist ein Anstieg im Blut gut belegt; für Infusionen fehlen kontrollierte Studien mit klinischen Endpunkten.

MERKMAL	NMN	NR	NAD+-INFUSION
Rechtsstatus EU	Nicht zugelassenes Novel Food	Als Novel Food zugelassen	Kein zugelassenes Arzneimittel
NAD			den ar
Klini Endp			ie
Hau			

Ihre Privatsphäre auf humanblood

Wir möchten anonymisiert messen, welche Artikel gelesen werden, damit wir unser Angebot verbessern können. Dafür nutzen wir Google Analytics 4, aber nur mit Ihrer Einwilligung. Ohne Einwilligung wird keine Verbindung zu Google aufgebaut. Die Seite funktioniert in jedem Fall vollständig.

Sie können Ihre Entscheidung jederzeit unter „Cookie-Einstellungen“ im Seitenende ändern oder widerrufen. Datenschutzerklärung · Impressum

Bei ein D+ noch e dem Blut au e Review uläres NAD+ für Anti-Aging oder Wellness mit klinischen Endpunkten geprüft hätte (Gallagher und Emmanuel 2026).

Im direkten Vergleich hoben NMN und NR den NAD+-Spiegel im Blut über 14 Tage vergleichbar an (Christen et al. 2026). Damit spricht nach heutiger Datenlage biochemisch wenig dafür, dass eine der beiden Vorstufen der anderen deutlich überlegen ist.

Was ist offen?

NMN ist ein gut verträglicher Stoff, der den NAD+-Spiegel im Blut zuverlässig anhebt. Die Frage, ob das Menschen gesünder macht oder das Altern verlangsamt, ist nach rund 15

randomisierten Studien nicht beantwortet. Die Forschung bewegt sich dabei in eine produktive Richtung.

Fünf offene Fragen

Erstens: Steigt NAD+ auch in den Zielgeweben, etwa Muskel und Gehirn, und nicht nur im Blut? Zweitens: Profitieren vor allem Menschen mit nachweislich niedrigem NAD-Spiegel, etwa bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen, wie die Messreihe von 2026 nahelegt? Drittens: Welche Rolle spielt die Darmflora, wenn der Effekt über Nikotinsäure läuft? Viertens: Wie sicher ist eine Einnahme über Jahre? Fünftens: Lassen sich die positiven Einzelbefunde zu Insulinempfindlichkeit, Gehstrecke und Ausdauer in größeren, unabhängig finanzierten Studien bestätigen?

Laufe

Studie D
4260 IID
4208
konkre *dicine*
ist daf h hat,
dann w
Mange

Fragen

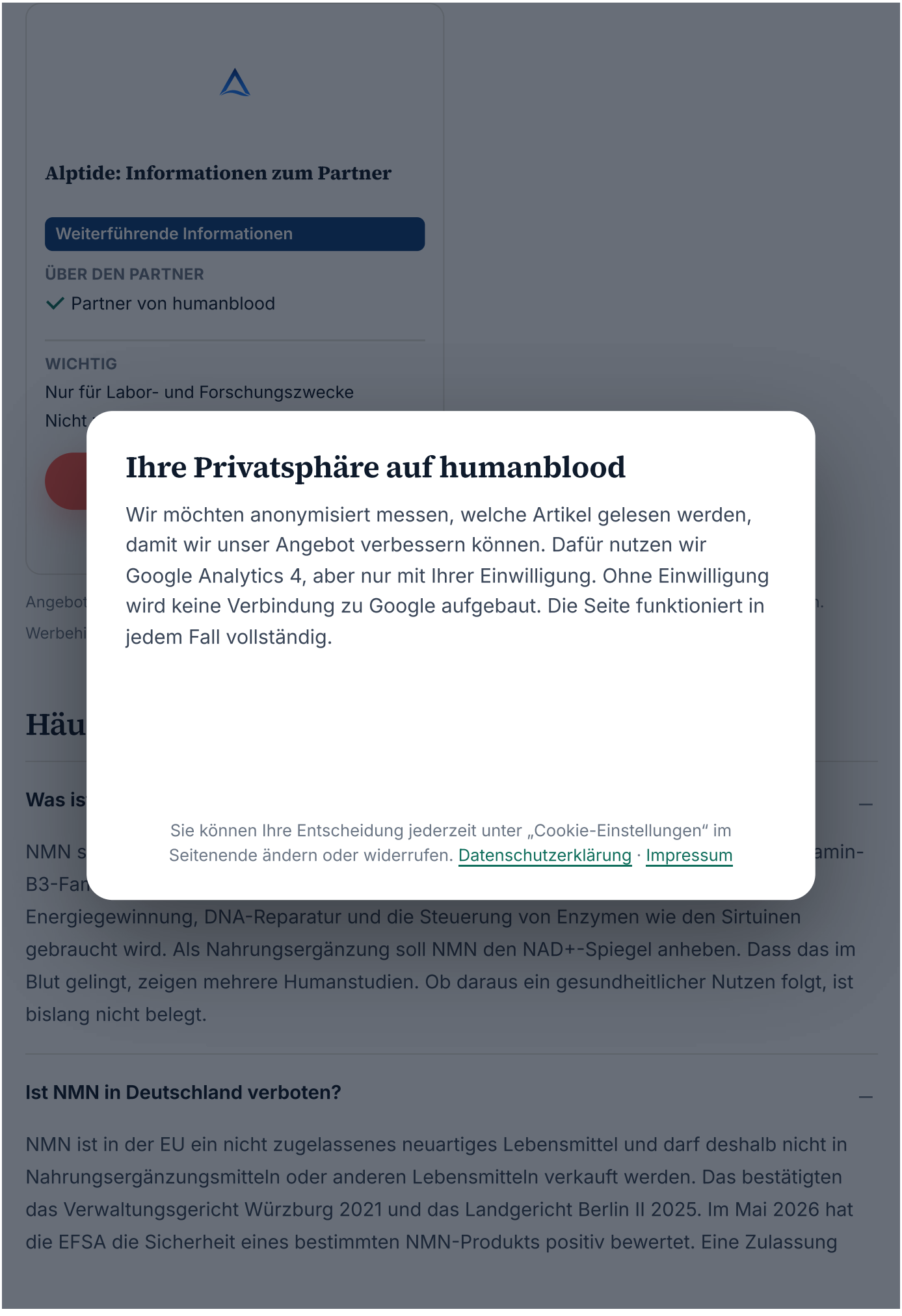
WIC

Dies nte
Fors
Bera
enthält sie bewusst nicht.

Ihre Privatsphäre auf humanblood

Wir möchten anonymisiert messen, welche Artikel gelesen werden, damit wir unser Angebot verbessern können. Dafür nutzen wir Google Analytics 4, aber nur mit Ihrer Einwilligung. Ohne Einwilligung wird keine Verbindung zu Google aufgebaut. Die Seite funktioniert in jedem Fall vollständig.

Sie können Ihre Entscheidung jederzeit unter „Cookie-Einstellungen“ im Seitenende ändern oder widerrufen. Datenschutzerklärung · Impressum



Ihre Privatsphäre auf humanblood

Wir möchten anonymisiert messen, welche Artikel gelesen werden, damit wir unser Angebot verbessern können. Dafür nutzen wir Google Analytics 4, aber nur mit Ihrer Einwilligung. Ohne Einwilligung wird keine Verbindung zu Google aufgebaut. Die Seite funktioniert in jedem Fall vollständig.

Sie können Ihre Entscheidung jederzeit unter „Cookie-Einstellungen“ im Seitenende ändern oder widerrufen. Datenschutzerklärung · Impressum

Energiegewinnung, DNA-Reparatur und die Steuerung von Enzymen wie den Sirtuinen gebraucht wird. Als Nahrungsergänzung soll NMN den NAD+-Spiegel anheben. Dass das im Blut gelingt, zeigen mehrere Humanstudien. Ob daraus ein gesundheitlicher Nutzen folgt, ist bislang nicht belegt.

Ist NMN in Deutschland verboten?

NMN ist in der EU ein nicht zugelassenes neuartiges Lebensmittel und darf deshalb nicht in Nahrungsergänzungsmitteln oder anderen Lebensmitteln verkauft werden. Das bestätigten das Verwaltungsgericht Würzburg 2021 und das Landgericht Berlin II 2025. Im Mai 2026 hat die EFSA die Sicherheit eines bestimmten NMN-Produkts positiv bewertet. Eine Zulassung

durch die EU-Kommission war bis Mitte November 2026 nicht veröffentlicht und würde nur für dieses Produkt gelten.

Was bringt NMN wirklich?

Belegt ist, dass NMN den NAD+-Spiegel im Blut anhebt. Für klinische Effekte ist die Lage gemischt: Eine Studie in Science zeigte eine bessere Insulinempfindlichkeit des Muskels bei Frauen mit Prädiabetes, eine Studie eine längere Gehstrecke im 6-Minuten-Test. Meta-Analysen über alle Studien finden aber keinen Effekt auf Blutzucker, HbA1c, Blutfette, Muskelmasse, Handkraft oder Gehgeschwindigkeit. Lediglich der diastolische Blutdruck sank in einer Meta-Analyse von 2026 leicht.

Hat NMN Nebenwirkungen?

In den yse
von 20 weren
Neben rte.
Nach E
innerha eit und
Wechs

Sinkt N

In Tier roße
Messre D-
Spiege er
stabil,
Bluthoc

Was ist der Unterschied zwischen NMN und NR?

Beide sind Vorstufen von NAD+. NR (Nicotinamid-Ribosid) ist NMN ohne Phosphatgruppe. In einer direkten Vergleichsstudie mit 65 Gesunden hoben beide den NAD+-Spiegel im Blut über 14 Tage vergleichbar an, Nicotinamid dagegen nicht. Der Effekt scheint bei beiden über die Darmflora zu laufen, die sie zu Nikotinsäure umbaut. Rechtlich unterscheiden sie sich deutlich: Nicotinamid-Ribosid-Chlorid ist in der EU als neuartiges Lebensmittel zugelassen, NMN nicht.

Kann man NAD im Blut messen lassen?

Ihre Privatsphäre auf humanblood

Wir möchten anonymisiert messen, welche Artikel gelesen werden, damit wir unser Angebot verbessern können. Dafür nutzen wir Google Analytics 4, aber nur mit Ihrer Einwilligung. Ohne Einwilligung wird keine Verbindung zu Google aufgebaut. Die Seite funktioniert in jedem Fall vollständig.

Sie können Ihre Entscheidung jederzeit unter „Cookie-Einstellungen“ im Seitenende ändern oder widerrufen. Datenschutzerklärung · Impressum

Ja, aber nicht als Routine-Laborwert. In Studien wird NAD im Vollblut, im Plasma oder in Blutzellen mit Spezialverfahren bestimmt, die Ergebnisse sind zwischen Methoden nicht vergleichbar. Privat angebotene Tests aus getrocknetem Kapillarblut haben keine leitliniengestützten Referenzbereiche. Weil der Wert bei Gesunden nicht mit dem Alter sinkt, gibt er keinen Hinweis auf einen „NMN-Mangel“. Niedrige Werte gingen in einer großen Studie eher mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen einher.

Ist NMN ein Peptid? —

Nein. NMN ist ein Nukleotid, also ein Baustein aus einer Base (Nicotinamid), einem Zucker (Ribose) und einer Phosphatgruppe. Peptide bestehen dagegen aus Aminosäuren, die über Peptidbindungen verknüpft sind. NMN wird trotzdem oft zusammen mit Peptiden genannt, weil es in der Longevity-Szene ähnlich vermarktet wird. Für die Einordnung der Studienlage gelten dieselb
relevar

Wer ha —

Ein Tei en bei
NMN-H
Lebens
Gruppe n. Das
macht ehr
Gewich

Quel

1. Imai S, Guarente L: NAD+ and sirtuins in aging and disease. Trends Cell Biol 2014. PubMed: PMID 24786309
2. Mills KF et al.: Long-Term Administration of NMN Mitigates Age-Associated Physiological Decline in Mice. Cell Metab 2016. PubMed: PMID 28068222
3. Irie J et al.: Effect of oral administration of NMN in healthy Japanese men. Endocr J 2020. PubMed: PMID 31685720
4. Yoshino M et al.: NMN increases muscle insulin sensitivity in prediabetic women. Science 2021. PubMed: PMID 33888596
5. Liao B et al.: NMN supplementation enhances aerobic capacity in amateur runners. J Int Soc Sports Nutr 2021. PubMed: PMID 34238308

Ihre Privatsphäre auf humanblood

Wir möchten anonymisiert messen, welche Artikel gelesen werden, damit wir unser Angebot verbessern können. Dafür nutzen wir Google Analytics 4, aber nur mit Ihrer Einwilligung. Ohne Einwilligung wird keine Verbindung zu Google aufgebaut. Die Seite funktioniert in jedem Fall vollständig.

Sie können Ihre Entscheidung jederzeit unter „Cookie-Einstellungen“ im Seitenende ändern oder widerrufen. Datenschutzerklärung · Impressum

6. Igarashi M et al.: Chronic NMN supplementation in healthy older men. NPJ Aging 2022. PubMed: PMID 35927255
7. Yi L et al.: Efficacy and safety of β-NMN in healthy middle-aged adults. GeroScience 2023. PubMed: PMID 36482258
8. Yamaguchi S et al.: Long-term NMN supplementation in healthy middle-aged Japanese men. Endocr J 2024. PubMed: PMID 38191197
9. Morifuji M et al.: β-NMN increased blood NAD levels in older adults. GeroScience 2024. PubMed: PMID 38789831
10. Chen F et al.: NMN on glucose and lipid metabolism, meta-analysis of RCTs. Curr Diab Rep 2024. PubMed: PMID 39531138
11. Prokopidis K et al.: NMN and NR on skeletal muscle mass and function, meta-analysis. J Cachexia Sarcopenia Muscle 2025. PubMed: PMID 40275690
12. Kuer 025. Publ
13. Chris Publ
14. Galla eing Res
15. Li H Publ
16. Yang rients 202
17. Rom chro
18. Gran
19. Verbraucherzentrale: NAD und NMN in Nahrungsergänzungsmitteln? Stand 16.01.2026. verbraucherzentrale.de/faq/lebensmittel/nad-und-nmn-in-nahru
20. CMS Hasche Sigle: Longevity-Produkte – Nahrungsergänzungsmittel, Kosmetikum oder Arzneimittel? 28.09.2026. cms.law/de/deu/legal-updates/longevity-produkte-nahrungserga
21. NutraIngredients: EFSA issues positive safety opinion on NMN, 13.05.2026 (EFSA Journal, DOI 10.2903/j.efsa.2026.10007). nutraingredients.com/Article/2026/05/13/efsa-gives-positive-

Ihre Privatsphäre auf humanblood

Wir möchten anonymisiert messen, welche Artikel gelesen werden, damit wir unser Angebot verbessern können. Dafür nutzen wir Google Analytics 4, aber nur mit Ihrer Einwilligung. Ohne Einwilligung wird keine Verbindung zu Google aufgebaut. Die Seite funktioniert in jedem Fall vollständig.

Sie können Ihre Entscheidung jederzeit unter „Cookie-Einstellungen“ im Seitenende ändern oder widerrufen. Datenschutzerklärung · Impressum