LIFE Science Hub
JOURNAL OF SCIENCE
EXPANDING KNOWLEDGE ABOUT NUTRITION AND HEALTH

ORIGINAL RESEARCH
Band 1, Ausgabe 4, November 2026

# Tribulus terrestris und männliche Fruchtbarkeit: Mehr als nur Testosteron und Spermien

**D.ssa D. Iodice**[1]

1 Biologin, Italy

## 1. ABSTRACT

Der Zusammenhang zwischen Tribulus, männlicher reproduktiver Gesundheit und Fruchtbarkeit verdient Aufmerksamkeit und beschränkt sich nicht nur auf Testosteron. Er umfasst auch die Zeugungsfähigkeit sowie weitere Aspekte der sexuellen Funktion beim Mann. Um diese zu bewerten, reicht es nicht aus, nur zu prüfen, ob ein Nahrungsergänzungsmittel den Hormonspiegel im Körper verändert. Es werden auch Daten zur Motilität, Konzentration und allgemeinen Qualität der Samenflüssigkeit, also des Spermas, benötigt. Tribulus terrestris ist eine Heilpflanze, die für medizinische Zwecke verwendet wird. Studien untersuchen ihre möglichen Auswirkungen auf den sexuellen Bereich und den Hormonhaushalt. Sie wurde auch im Hinblick auf die männliche Fruchtbarkeit untersucht, doch die Belege sind unterschiedlich und sollten mit Vorsicht betrachtet werden. Dieser Artikel präsentiert die gesammelten Daten, wie die Pflanze im Körper wirken könnte und welche Ergebnisse beim Menschen erzielt wurden. Ziel ist es nicht, absolute Antworten zu geben, sondern nützliche Hinweise von noch schwachen Belegen zu trennen. Insbesondere behandelt der Artikel:

- Samenparameter, die für die Beurteilung der männlichen Fruchtbarkeit nützlich sind.
- Motilität, Anzahl und Qualität der Samenflüssigkeit.
- Biologische Hypothesen zu Mikrozirkulation, oxidativem Stress und Steroidogenese (Produktion von Steroidhormonen).
- Klinische Ergebnisse beim Menschen, die noch variabel und nicht schlüssig sind.
- Wie Tribulus im Rahmen einer andrologischen Behandlung bewertet werden kann.

ONLINE ARTICLE

ARTICLE INFORMATION

**Published:** November 17, 2026
**Updated:** November 17, 2026
**Reviewed:** November 17, 2026

**DOI** 10.5281/zenodo.24308139

KEYWORDS

Tribulus salute riproduttiva maschile
fertilità maschile
parametri spermatici
motilità degli spermatozoi
qualità del liquido seminale
Tribulus e spermatozoi

## MISSION

LIFE Science Hub – Journal of Science entstand mit dem Ziel, wissenschaftliches Wissen zugänglich zu machen, ohne auf methodische Strenge, Qualität der Quellen und Verlässlichkeit der Inhalte zu verzichten. Die Zeitschrift fördert die Verbreitung von Wissen in den Gesundheits-, Ernährungs-, Medizin- und Langlebigkeitswissenschaften und schlägt so eine Brücke zwischen der Welt der Forschung und der Gesellschaft.

Durch Artikel, Übersichtsarbeiten, vertiefende Beiträge und Expertenbeiträge stärkt das Journal die evidenzbasierte Medizin und Wissenschaft, fördert eine korrekte Interpretation wissenschaftlicher Daten und tritt Fehlinformationen entgegen. Jeder Inhalt wird mit dem Ziel entwickelt, die Komplexität der Forschung in verständliche, nützliche und anwendbare Informationen zu übersetzen, wobei die Grundsätze von Genauigkeit, Transparenz und wissenschaftlicher Unabhängigkeit unangetastet bleiben.

Frei von politischen, industriellen und kommerziellen Einflüssen versteht sich die Zeitschrift als maßgeblicher und unabhängiger redaktioneller Raum, der der Förderung der wissenschaftlichen Kultur, der beruflichen Weiterbildung und dem Wachstum des Gesundheitsbewusstseins in der Bevölkerung gewidmet ist.

## 2. TRIBULUS TERRESTRIS UND MÄNNLICHE FRUCHTBARKEIT: WELCHE PARAMETER WIRKLICH WICHTIG SIND

Um eine mögliche Wirkung von Tribulus terrestris auf die männliche reproduktive Gesundheit zu bewerten, reicht ein einzelner Datenpunkt nicht aus. Die männliche Fruchtbarkeit hängt von verschiedenen Werten ab, die im Samenflüssigkeit gemessen werden. Spermien müssen vorhanden sein, sich gut bewegen können und in der Lage sein, ihre Funktion zu erfüllen. Daher zählen die Anzahl, die Art der Bewegung und die allgemeine Qualität der Probe.Diese Daten zeigen, ob die mögliche Wirkung von Tribulus real, teilweise oder begrenzt ist. In den nächsten Abschnitten werden wir sehen, welche Werte in den verschiedenen Studien gemessen wurden. Wir werden auch erläutern, warum jeder Datenpunkt bei der Bewertung der Fortpflanzungsfunktion unterschiedlich gewichtet wird. Bevor wir die Studien untersuchen, ist es hilfreich zu klären, welche Aspekte wirklich zählen:

- Die Spermienmotilität gibt an, wie gut sich die Spermien bewegen können.
- Die Spermienkonzentration gibt an, wie viele Zellen in der Probe vorhanden sind.
- Die Qualität der Samenflüssigkeit fasst mehrere Daten zu einem Gesamtbild zusammen.
- Die Ergebnisse erfordern immer einheitliche Messmethoden und klar definierte Kriterien.

Um die Ergebnisse zu Tribulus terrestris zu verstehen, ist es sinnvoll, bei den sensibelsten Daten anzusetzen. Motilität, Spermienzahl und die allgemeine Qualität der Probe haben ein unterschiedliches klinisches Gewicht. Aus diesem Grund erfordert jeder Wert eine sorgfältige Interpretation.

### 2.1 Spermienmotilität: Warum sie einer der ersten beobachteten Parameter ist

Die Spermienmotilität, also die Fähigkeit der Spermien, sich effektiv fortzubewegen, misst ihre Fertigkeit, durch den Fortpflanzungstrakt vorzudringen. Sie ist einer der ersten beobachteten Parameter, da sie eine konkrete Funktion beschreibt und nicht nur das bloße Vorhandensein der Zellen. Die Leitlinien der Weltgesundheitsorganisation helfen dabei, diesen Wert standardisiert und zwischen Laboren vergleichbar zu lesen [1].In einer In-vitro-Studie an menschlichem Sperma von 40 gesunden Freiwilligen verbesserte die Inkubation mit Tribulus terrestris in Konzentrationen von 20, 40 und 50 Mikrogramm pro Milliliter die Gesamtmotilität, die progressiven Spermien sowie die Geschwindigkeit nach 60 bis 120 Minuten [2]. Dies ist ein interessantes Ergebnis, da es auf eine direkte Wirkung von Tribulus auf die Spermien hindeutet, doch es bleibt ein Labortest: Er sagt noch nicht aus, ob sich derselbe Nutzen in einen tatsächlichen klinischen Vorteil beim Menschen übersetzen lässt. Deshalb muss die Motilität zusammen mit den anderen Samenparametern interpretiert werden und nicht isoliert.

### 2.2 Spermienkonzentration: Was eine höhere oder niedrigere Anzahl bedeutet

Die Spermienkonzentration gibt an, wie viele Spermien in einem bestimmten Volumen des Ejakulats vorhanden sind. Dies ist ein wichtiger Wert für die Reproduktionsfunktion, beschreibt jedoch für sich allein genommen nicht die männliche Fruchtbarkeit. Die Messung berücksichtigt daher die Anzahl der Zellen im Verhältnis zum im Labor untersuchten Volumen. Eine ausreichende Anzahl kann nämlich mit einer geringen Beweglichkeit oder anderen Defekten der Probe einhergehen. Daher muss dieser Wert zusammen mit den anderen Daten des Spermiogramms betrachtet werden.Eine prospektive Studie untersuchte 30 Männer mit idiopathischer Infertilität (ohne bekannte Ursache). Die Einnahme von *Tribulus terrestris* in einer Dosierung von 750 mg/Tag, verteilt auf 3 Dosen über 3 Monate, führte zu keinen relevanten Unterschieden. Weder Testosteron, LH (ein Hormon, das die Hoden reguliert), Konzentration, Motilität noch die Anzahl anormale Formen veränderten sich [3]. Das Fehlen von Unterschieden betraf insgesamt alle in der Studie gemessenen Parameter. In dieser Gruppe konnte somit kein gesicherter Effekt auf die Konzentration festgestellt werden. Die Stichprobe war jedoch klein und lässt keine endgültigen Schlussfolgerungen zu, die für alle Männer allgemeingültig sind.

### 2.3 Qualität des Ejakulats: Welche Indizes werden berücksichtigt

Die Qualität des Spermas hängt nicht von einem einzelnen Wert ab, sondern von allen Daten der Probe. Die Untersuchung bewertet die Anzahl, die Beweglichkeit und das Aussehen der Spermien. Die männliche Fruchtbarkeit hängt tatsächlich vom richtigen Gleichgewicht zwischen diesen Elementen ab. Die gemeinsame Betrachtung dieser Indizes verhindert, dass einer einzelnen Veränderung zu viel Gewicht beigemessen wird. In Studien zu Tribulus terrestris zeigt diese Methode, ob sich nur ein einzelner Wert oder das gesamte Bild verändert.Eine systematische Übersichtsarbeit umfasste 7 Studien. Von diesen berichteten 6 von 7 über Verbesserungen bei einigen oder allen Samenparametern. Die Daten betrafen die Anzahl, die Motilität und die Morphologie (Form der Spermien) [4]. Die Arbeit deutet daher auf ein mögliches Signal hin, jedoch nicht auf eine für alle gültige Schlussfolgerung. Das Ergebnis ist vielversprechend, aber die Studien unterschieden sich in Methode, Dauer und den beteiligten Personen. Daher haben die einzelnen Studien nicht alle das gleiche Gewicht. Die allgemeine Samenqualität bietet ein nützliches erstes Bild. Die Nachweise bleiben jedoch sehr unterschiedlich und nicht abschließend.

## 3. TRIBULUS TERRESTRIS UND MÄNNLICHE FRUCHTBARKEIT: IN STUDIEN ANGENOMMENE BIOLOGISCHE MECHANISMEN

Tribulus terrestris wird aufgrund verschiedener hypothetischer biologischer Mechanismen mit der männlichen reproduktiven Gesundheit in Verbindung gebracht. Eine Unterstützung des Hodengewebes könnte sich auf die Spermienparameter (Werte, die die Spermien beschreiben) auswirken. Dazu gehören die Spermienmotilität und die Qualität des Spermas.Diese Hypothesen erklären, warum Tribulus im Hinblick auf die Reproduktionsfunktion untersucht wird. Sie beweisen jedoch nicht, dass es die männliche Fruchtbarkeit verbessern kann. Um dies zu verstehen, sind Labordaten und klinische Studien am Menschen erforderlich. Ein im Labor beobachteter nützlicher Effekt kann im wirklichen Leben nämlich nur eine geringe Bedeutung haben. Ein möglicher Mechanismus beweist jedoch noch keinen tatsächlichen Nutzen. Jede Hypothese muss daher anhand der verfügbaren Belege bewertet werden. Die drei am häufigsten untersuchten Hypothesen sind:

- Die testikuläre Mikrozirkulation kann die Gewebe unterstützen, die Spermien produzieren.
- Oxidativer Stress kann die Struktur und die Bewegung der Spermien schädigen.
- Die Steroidogenese kann das hormonelle Umfeld in den Hoden verändern.

Biologische Hypothesen zu Tribulus sind keine Wirksamkeitsnachweise. Sie helfen jedoch zu verstehen, warum Forscher dieses Thema untersucht haben. Die folgenden Abschnitte verknüpfen jeden Mechanismus mit den verfügbaren Daten und deren Grenzen.

### 3.1 Testikuläre Mikrozirkulation: Warum sie ins Spiel gebracht wird

Die testikuläre Mikrozirkulation bezeichnet das kleine Gefäßnetz, das Sauerstoff und Nährstoffe zu den Geweben transportiert, die an der Produktion und Reifung der Spermien beteiligt sind. Im Kontext von Tribulus terrestris dient diese Hypothese dazu zu erklären, warum eine verbesserte Durchblutung theoretisch den lokalen Stoffwechsel und die Fortpflanzungsfunktion fördern könnte. Ein angemessener Blutfluss ist für die Arbeit der Zellen, die die Spermatogenese unterstützen, unerlässlich. Ohne eine gute Sauerstoffversorgung können diese empfindlichen Gewebe weniger effizient arbeiten. Es handelt sich um einen plausiblen Mechanismus, der jedoch sorgfältig von einem bereits nachgewiesenen klinischen Effekt auf die männliche Fruchtbarkeit unterschieden werden muss. In einer Studie an Mäusen mit durch Cyclophosphamid induzierten Reproduktionsschäden zeigte Tribulus terrestris eine schützende Wirkung auf die männlichen Fortpflanzungsorgane der Tiere [5]. Dieser Befund stützt die Vorstellung, dass das Hodengewebe von einer biologischen Unterstützung profitieren könnte, bleibt jedoch präklinisch und lässt keine Rückschlüsse darauf zu, ob dies beim Menschen ebenso der Fall ist. Zudem bedeutet eine Verbesserung der Mikrozirkulation nicht automatisch eine Verbesserung der klinisch gemessenen Spermienparameter. Daher ist das Ergebnis zwar

interessant, aber nicht schlüssig.

### 3.2 Oxidativer Stress: Die mögliche Rolle der zellulären Abwehr

Oxidativer Stress ist ein Ungleichgewicht zwischen reaktiven Molekülen und den Abwehrsystemen des Körpers. Im Kontext der männlichen reproduktiven Gesundheit ist dieser Aspekt von Bedeutung, da Spermien Zellen sind, die besonders empfindlich auf Schäden an Membranen, Proteinen und genetischem Material reagieren. Ihre Membranen sind reich an Fettsäuren, die leicht von freien Radikalen angegriffen werden können. Ein Schaden an dieser Stelle kann die Beweglichkeit und die Befruchtungsfähigkeit verringern. Aus diesem Grund wird Tribulus terrestris manchmal als mögliche Unterstützung der zellulären Abwehr diskutiert, insbesondere wenn es um Antioxidantien und den Schutz männlicher Keimzellen geht. Das Signal steht im Einklang mit einer schützenden Rolle gegen oxidative Schäden, bleibt jedoch ein Ergebnis aus Tierversuchen und belegt keinen Nutzen beim Menschen. Zudem wird der Begriff Antioxidans oft sehr weit gefasst: Es kommt auf die Dosis, die Zusammensetzung des Extrakts und den biologischen Kontext an. Mit anderen Worten: Ein Abwehrmechanismus kann zwar real sein, ohne sich jedoch in einer sichtbaren klinischen Verbesserung niederzuschlagen.

### 3.3 Steroidogenese: Warum auch die lokale Hormonproduktion eine Rolle spielt

Die Steroidogenese ist der Prozess, durch den der Körper Steroidhormone produziert, und trägt in den Hoden dazu bei, das für die Reifung der Keimzellen notwendige Milieu zu schaffen. Tribulus terrestris wird häufig mit diesem Mechanismus in Verbindung gebracht, da es – auch im Volksmund – lange Zeit mit der hormonellen Gesundheit assoziiert wurde. Die Vorstellung ist, dass bestimmte Inhaltsstoffe der Pflanze die Schlüsselenzyme dieses Stoffwechselwegs beeinflussen könnten. Eine Wirkung auf die lokale Produktion führt jedoch nicht automatisch zu einer Verbesserung der männlichen Fruchtbarkeit. Eine Übersichtsarbeit über Pflanzen, die bei der Behandlung männlicher Unfruchtbarkeit eingesetzt werden, führt Tribulus terrestris unter den Mitteln auf, die im Labor, an Tieren und am Menschen untersucht wurden [6]. Dies bestätigt, dass die biologische Grundlage ernst genommen wird, zeigt aber auch, wie heterogen die Daten sind und wie schwierig es ist, sie in die Praxis umzusetzen. Die Steroidogenese bleibt daher ein nützlicher Interpretationsansatz, um Studien zu Tribulus und männlicher reproduktiver Gesundheit zu bewerten, ist jedoch kein Beweis dafür, dass das Nahrungsergänzungsmittel die klinischen Ergebnisse tatsächlich verbessert.

## 4. TRIBULUS TERRESTRIS UND MÄNNLICHE UNFRUCHTBARKEIT: WAS DIE STUDIEN AM MENSCHEN ZEIGEN

In klinischen Studien zu Tribulus und der männlichen reproduktiven Gesundheit ist es wichtig zu verstehen, welches Ergebnis sich tatsächlich verändert. Die Forschung untersucht vor allem die Spermienqualität, die Spermienmotilität und andere Werte im Zusammenhang mit der Fruchtbarkeit. Die Ergebnisse sind jedoch nicht immer einheitlich.Insgesamt verdient der Zusammenhang zwischen Tribulus und Spermien Aufmerksamkeit, aber die Nachweise sind nicht schlüssig. Einige Studien berichten von einer Verbesserung spezifischer Werte, während andere denselben Effekt nicht feststellen können. Zudem sind die untersuchten Gruppen oft klein oder untereinander wenig vergleichbar. Es geht also darum zu verstehen, ob die Nachweise einen gezielten Einsatz bei männlicher Unfruchtbarkeit stützen. Positive Signale belegen daher für sich genommen noch keinen stabilen Effekt auf die Fortpflanzungsfunktion. Um die Daten besser zu verstehen, ist es sinnvoll, die wichtigsten Forschungsansätze und deren Grenzen zu unterscheiden:

- Die am häufigsten zitierten klinischen Studien zeigen unterschiedliche Ergebnisse.
- Die idiopathische Infertilität bleibt das am schwierigsten zu beurteilende Krankheitsbild.
- Methodische Einschränkungen erschweren es, die Ergebnisse auf andere Patienten zu übertragen.

Studien am Menschen liefern keine eindeutige Antwort, sondern Ergebnisse, die sorgfältig interpretiert werden müssen. Es ist daher notwendig, die fundiertesten Erkenntnisse von den noch vorläufigen zu unterscheiden.

### 4.1 Was die meistzitierten klinischen Studien zur männlichen Fruchtbarkeit zeigen

Im Bereich der männlichen Fruchtbarkeit sind klinische Studien zu Tribulus terrestris rar und sehr unterschiedlich. Die am häufigsten zitierte Erkenntnis stammt aus einer Doppelblindstudie an Männern mit Oligozoospermie. Bei einer Doppelblindstudie bleibt die Zuteilung der Behandlung sowohl für die Patienten als auch für die Forscher verborgen. Diese Methode verringert das Risiko, dass die Ergebnisse durch Erwartungen verzerrt werden. Oligozoospermie bezeichnet eine geringe Spermienzahl und ist eine bedeutende Ursache für männliche Unfruchtbarkeit. Das Verständnis, wie dieser Parameter reagiert, ist daher für die Untersuchung von zentraler Bedeutung. Diese Arbeiten bewerten nicht nur, ob die Anzahl der Spermien zunimmt. Sie untersuchen auch, ob sich die Qualität der Samenflüssigkeit in einer Weise verändert, die mit einem tatsächlichen Nutzen einhergeht. Betrachtet werden beispielsweise die Form und die Beweglichkeit der Zellen. Unter den am häufigsten zitierten Studien untersuchte eine Tribulus terrestris bei Männern mit Oligozoospermie. Das verfügbare Abstract enthält jedoch keine ausreichenden numerischen Daten, um das Ausmaß der Wirkung abzuschätzen [7]. Diese Einschränkung wiegt schwer, wenn man die Ergebnisse bewertet. Ohne präzise Zahlen ist es schwierig zu sagen, wie real der Nutzen ist. Es fehlen Angaben zu den Spermienparametern, zur Dauer des Nutzens und zum Vergleich mit der Kontrollgruppe. Auch die Beobachtungsdauer bleibt in den verfügbaren Abstracts unklar. Das Ergebnis bleibt daher zwar vielversprechend, ist aber nicht schlüssig. Das Gesamtbild ist noch zu unvollständig, um behaupten zu können, dass Tribulus die männliche Fruchtbarkeit generell verbessert.

### 4.2 Idiopathische Infertilität: Warum dies der am schwierigsten zu interpretierende Kontext ist

Die idiopathische Infertilität ist ein Krankheitsbild, bei dem keine offensichtliche Ursache für das reproduktive Problem identifiziert werden kann. Es zeigen sich keine bekannten hormonellen, anatomischen oder genetischen Veränderungen. Genau deshalb ist sie der härteste Prüfstein für jeden Eingriff in die Reproduktionsfunktion: Wenn eine Behandlung hier keinen Vorteil zeigt, ist es schwierig, ihr eine allgemeine Bedeutung zuzuschreiben. Ohne eine präzise Ursache, die bekämpft werden kann, ist jeder beobachtete Effekt tatsächlich schwerer zu erklären.Im Fall von Tribulus ist der Kontext noch vorsichtiger zu bewerten, da die Ergebnisse zwischen verschiedenen Studien nicht einheitlich sind. Einige Arbeiten berichten von kleinen Verbesserungen, andere von keiner nennenswerten Veränderung. Diese Daten sind wichtig, da sie einen konkreten klinischen Einsatz betreffen, aber sie weisen auch auf eine klare Grenze hin: In dieser Population ergeben sich keine soliden Wirksamkeitsnachweise. Es fehlen wiederholte Bestätigungen unter denselben Bedingungen und mit denselben Kriterien. Die Botschaft ist daher nicht, dass das Produkt niemals Wirkungen hat, sondern dass die bisher beobachtete Reaktion bei idiopathischer Infertilität nicht ausreicht, um von einem verlässlichen Nutzen zu sprechen. Es bedarf gezielterer Studien an dieser Patientengruppe.

### 4.3 Methodische Grenzen: Warum die Ergebnisse nicht einfach verallgemeinert werden können

Wenn man die Literatur zu *Tribulus terrestris* liest, sind die methodischen Grenzen ebenso entscheidend wie die Ergebnisse selbst. Kleine Stichproben, unterschiedliche Extrakte, kurze Studiendauern und nicht immer vergleichbare Messgrößen erschweren den Vergleich der Daten zur Spermienmotilität und zu anderen Spermienparametern.Zudem können Alter, Lebensstil und die Ausgangsbedingungen das Ergebnis stark beeinflussen, insbesondere bei der Bewertung einer so sensiblen biologischen Variablen. Das Signal ist daher vielversprechend, aber nicht einheitlich: Das Vorhandensein einer einzelnen ungünstigen Studie und die Variabilität der Protokolle verhindern eine Verallgemeinerung. Auch eine narrative Review, also eine beschreibende Übersicht der Literatur, unterstreicht, dass die genaue Rolle von Tribulus weiterhin umstritten ist und dass umfangreichere, doppelblinde Studien erforderlich sind, um den Zusammenhang zwischen Tribulus und Spermien wirklich zu klären [8].

## 5. TRIBULUS TERRESTRIS FÜR DIE MÄNNLICHE REPRODUKTIVE GESUNDHEIT: WIE MAN DIE ERGEBNISSE IN DER PRAXIS INTERPRETIERT

Um die Wirkung von Tribulus terrestris auf die männliche reproduktive Gesundheit zu bewerten, muss man nützliche Daten von bloßen Hypothesen unterscheiden. Das potenzielle Interesse konzentriert sich auf die männliche Fruchtbarkeit und bestimmte Spermienparameter (Werte, die die Spermien beschreiben). Die klinische Bedeutung hängt jedoch vom Ausgangszustand, der Anwendungsdauer und dem gemessenen Ergebnis ab.In diesem Zusammenhang kann Tribulus eine gezielte Unterstützung bieten, wirkt jedoch nicht in jedem Fall. Die Daten müssen auf Basis der Studienqualität und im Vergleich zu den Ausgangswerten bewertet werden. Der erwartete Nutzen bezieht sich auf eine mögliche Unterstützung der Fortpflanzungsfunktion, nicht auf ein garantiertes Ergebnis. Dieser Unterschied hilft, unrealistische Erwartungen zu vermeiden und die Ergebnisse korrekt einzuordnen. Ein einzelner verbesserter Wert reicht nicht aus: Die Veränderung muss von Dauer sein und die Qualität der Samenflüssigkeit betreffen. Um die Daten richtig zu interpretieren, ist es sinnvoll, sich vier praktische Fragen zu stellen:

- Betrifft die Veränderung tatsächlich die Beweglichkeit, die Anzahl oder die Qualität der Spermien?
- Ist die verwendete Dosierung mit der in den heute verfügbaren klinischen Studien vergleichbaren?
- Zeigt das Ergebnis eine mögliche Unterstützung, ohne jedoch die heilende Wirkung einer Therapie zu beweisen?
- Berücksichtigt die Kontrolle stets das gesamte Bild der reproduktiven Gesundheit?

Die praktische Bewertung von Tribulus erfordert Vorsicht und klare klinische Kriterien. Die folgenden drei Schritte helfen dabei, eine mögliche Unterstützung von überzogenen Erwartungen zu unterscheiden.

### 5.1 Wann Tribulus nur als potenzielle Unterstützung betrachtet werden kann

Potenzielle Unterstützung ist die treffendste Bezeichnung, wenn Tribulus im Bereich der männlichen reproduktiven Gesundheit eingesetzt wird, ohne ihm eine gesicherte Wirkung zuzuschreiben. Dies gilt insbesondere dann, wenn das Hauptproblem noch nicht diagnostiziert wurde. Es gilt auch, wenn die beobachteten Ergebnisse nur teilweise oder unklar sind. Mit anderen Worten: Das Produkt kann den klinischen Weg begleiten. Es kann jedoch nicht die Abklärung der Ursachen des Problems ersetzen. Und es kann keine vorhersehbare Wiederherstellung der Reproduktionsfunktion versprechen. Die Meta-Analyse, die sich mit Tribulus bei männlicher Fruchtbarkeit und sexueller Funktion befasst, verdeutlicht diese Grenze sehr gut. Sie tut dies, indem sie unterschiedliche Daten zusammenführt, die in nicht immer homogenen Studien erhoben wurden. Sie interpretiert diese als ein Signal, das mit Vorsicht zu genießen ist, und nicht als definitiven Beweis [9]. Diese Art der Analyse hilft dabei, die allgemeine Richtung der Ergebnisse zu verstehen. Sie reicht jedoch nicht aus, um die tatsächliche Stärke der Wirkung zu bestimmen. Die Einschränkung liegt genau im Fehlen eines einheitlichen und schlüssigen Nachweises; aus diesem Grund bleibt Tribulus in der Praxis eine unterstützende Option und keine für alle bewiesene Behandlung. Diese Vorsicht wertet das Thema nicht ab, vermeidet aber eine Überschätzung dessen, was die Studien noch nicht solide bestätigt haben.

### 5.2 Wie man überzogene Erwartungen an reproduktive Ergebnisse vermeidet

Die Erwartungen sollten gedämpft werden, wenn eine mögliche Verbesserung mit einem garantierten Effekt verwechselt wird. Im Bereich der männlichen reproduktiven Gesundheit entspricht eine Veränderung der Samenparameter nicht automatisch einer Wiederherstellung der Fruchtbarkeit. Das klinische Ergebnis hängt vielmehr von vielen Faktoren gleichzeitig ab. Die ursprüngliche Ursache des reproduktiven Problems spielt eine Rolle. Auch die Dauer der Einnahme von Tribulus ist entscheidend. Zudem spielt die individuelle Variabilität zwischen verschiedenen Personen eine

Rolle. Aus diesem Grund kann Tribulus als eine Maßnahme betrachtet werden, deren Wirkung über einen längeren Zeitraum beobachtet werden sollte. Es sollte jedoch nicht als eine selbstverständliche oder automatische Lösung angesehen werden. Das bedeutet, dass zwar ein Signal vorhanden ist, dies jedoch keine überzogenen Schlussfolgerungen rechtfertigt. In der Praxis sieht eine korrekte Interpretation drei verschiedene Ebenen vor. Es gibt einen möglichen Nutzen in einigen spezifischen und klar definierten Kontexten. In vielen anderen klinischen Fällen ist Vorsicht geboten. Und es gibt keine Abkürzung für die Spermienmotilität oder die Samenqualität, insbesondere wenn kein klar definiertes klinisches Bild vorliegt.

### 5.3 Warum Tribulus im Rahmen einer umfassenden andrologischen Behandlung betrachtet werden muss

Ein Nahrungsergänzungsmittel kann keinen umfassenden andrologischen Ansatz ersetzen, wenn es um die männliche Fruchtbarkeit geht. Falls Tribulus in Betracht gezogen wird, muss es in eine breitere Strategie eingebettet werden. Diese Strategie umfasst die Anamnese, also die Erhebung der Krankengeschichte des Patienten. Sie beinhaltet zudem die eigentliche klinische Untersuchung sowie die sorgfältige Interpretation der erhobenen Spermienparameter. Dies ist wichtig, da mögliche Auswirkungen von Tribulus auf die Spermien nur in einem präzisen Kontext sinnvoll sind. Sie müssen im Zusammenhang mit den biologischen Ursachen des reproduktiven Problems betrachtet werden. Sie sollten keinesfalls als eigenständige Abkürzung zur Diagnose missverstanden werden. Dies ist ein nützlicher Rahmen, um die biologische Plausibilität des beobachteten Effekts zu verstehen. Er reicht jedoch nicht aus, um die tägliche klinische Praxis allein zu verändern. Mit anderen Worten: Tribulus kann Teil des Behandlungspfads sein, definiert diesen jedoch nicht. Die korrekteste Herangehensweise bleibt eine Kombination aus Vorsicht, Überwachung der Qualität des Spermas und fachärztlicher Beurteilung, ohne dem Nahrungsergänzungsmittel eine Rolle zuzuschreiben, die noch nicht endgültig wissenschaftlich belegt ist.

## 6. QUADRO COMPARATIVO E SINTESI DELLE EVIDENZE

Diese Zusammenfassung führt die in der Bibliografie aufgeführten Quellen zusammen. Sie zeigt kurz auf, wo die Nachweise am solidesten sind und wo sie noch lückenhaft bleiben. Zudem vermeidet sie die Wiederholung von Details einzelner Studien.

### Sintesi delle evidenze scientifiche

| Publikationsjahr | Untersuchungsbereich | Was die Studien zeigen |
|---|---|---|
| 2012 | Oligozoospermie | die Ergebnisse sind nicht einheitlich und eine einzelne klinische Studie reicht nicht aus, um auf einen möglichen Effekt zu schließen [7] |
| 2017 | Idiopathische männliche Infertilität | die Ergebnisse sind nicht einheitlich und zeigen keinen verlässlichen Nutzen für die Samenparameter in der untersuchten Stichprobe [3] |
| 2017 | Menschliches Sperma in vitro | die Belege deuten auf eine verbesserte Motilität und Progression der im Labor untersuchten Spermien hin [2] |
| 2018 | Gesamtrolle bei männlicher Infertilität | die Ergebnisse sind nicht einheitlich und die Literatur bleibt kontrovers; es sind umfangreichere Studien erforderlich [8] |
| 2018 | Tiermodell für reproduktive Schäden | die Belege deuten auf eine präklinische Schutzwirkung bei männlichen Reproduktionsschäden hin [5] |
| 2019 | Systematische Übersichtsarbeit zur männlichen Infertilität | in einem Teil der einbezogenen Studien zeigt sich ein möglicher Anstieg der Spermienzahl, -motilität und -morphologie [4] |
| 2021 | Samenparameter und Bewertungskriterien | die Studien zeigen, dass Motilität, Konzentration und allgemeine Qualität standardisierte Kriterien für die Bewertung erfordern [1] |
| 2023 | Analyse, die mehrere Studien zu Fertilität und sexueller Funktion zusammenfasst | die Studien zeigen ein vielversprechendes, aber noch variables und nicht endgültiges Signal [9] |

## 7. SINTESI EDITORIALE E CONCLUSIONI

### REDAKTIONELLE EINORDNUNG DER EVIDENZ

Bei der Durchsicht der in diesem Artikel zusammengefassten Studien habe ich einen möglichen Mechanismus gefunden, jedoch sind die Ergebnisse wenig einheitlich. Experimentelle Studien und neuere Zusammenfassungen zeigen einige Veränderungen im Zusammenhang mit Tribulus terrestris. Diese Veränderungen betreffen vor allem die Motilität und die allgemeine Qualität der Probe. In Studien am Menschen variieren die Ergebnisse jedoch je nach Teilnehmern, verwendetem Extrakt und Dauer. Ich ziehe daraus ein vorsichtiges Fazit, das keine endgültigen Schlussfolgerungen zulässt. Es gibt eine Grundlage für weitere Forschungen, aber der klinische Effekt ist noch nicht eindeutig geklärt.

Die wesentlichen Einschränkungen liegen in der geringen Teilnehmerzahl, den unterschiedlichen Extrakten und der variablen Studiendauer. Auch die Kriterien zur Messung der Ergebnisse sind nur schwer miteinander vergleichbar. Einige Studien sind

präklinisch oder in vitro (im Labor durchgeführt). Ihre Ergebnisse lassen sich daher nicht direkt auf die Behandlung von Menschen übertragen. Zudem treten positive Ergebnisse nicht immer bei Männern mit idiopathischer Unfruchtbarkeit auf. Daher kann Tribulus terrestris keine einheitliche Wirkung auf die männliche reproduktive Gesundheit zugeschrieben werden.

### ABSCHLIESSENDE KRITISCHE ANMERKUNG

Die konsultierten Quellen mahnen dazu, eine plausible Hypothese nicht mit einem endgültigen Beweis zu verwechseln. Einige Studien zeigen Anzeichen, die auf eine Unterstützung der Samenparameter hindeuten könnten. Die Ergebnisse sind jedoch nicht einheitlich genug, um sie auf alle Personen übertragen zu können. Es bestehen weiterhin Zweifel hinsichtlich der Art des Extrakts, der Dosierung, der Dauer und der untersuchten Gruppen.Darüber hinaus stimmen präklinische Daten (die an Zellen oder Tieren gewonnen wurden) nicht immer mit klinischen Daten überein. Diese Vorsicht schmälert weder die Bedeutung des Themas noch das Interesse der Forschung daran. Das Gesamtbild erscheint auf biologischer Ebene interessant, bleibt jedoch auf klinischer Ebene noch unsicher.

### SCHLUSSFOLGERUNGEN UND REDAKTIONELLE ZUSAMMENFASSUNG

Der Zusammenhang zwischen Tribulus terrestris und der männlichen reproduktiven Gesundheit erfordert Vorsicht, da die untersuchten Studien unterschiedliche Ergebnisse liefern. Die Forschung zeigt ein mögliches Interesse an bestimmten Spermienparametern, insbesondere an der Motilität und der Qualität der Probe. Die Aussagekraft der Belege unterscheidet sich jedoch stark zwischen experimentellen und klinischen Studien.Die männliche Fruchtbarkeit hängt nicht von einem einzelnen Wert ab, sondern von vielen biologischen und klinischen Daten. Studien zu Tribulus helfen daher dabei, einige Mechanismen der Fortpflanzungsfunktion zu verstehen. Sie belegen jedoch nicht, dass die Pflanze einen gesicherten Effekt auf die männliche Fruchtbarkeit hat. Die Website wird den Zusammenhang zwischen Heilpflanzen und der Fortpflanzungsfunktion weiter vertiefen. Dabei muss stets zwischen vielversprechenden Hinweisen und gesicherten Erkenntnissen, die die Forschung noch nicht erreicht hat, unterschieden werden.

Aggiornato al 17/11/2026. Questo contenuto riflette una sintesi divulgativa delle evidenze scientifiche al momento della pubblicazione e non sostituisce il parere medico.

## 8. TRANSPARENZ UND WISSENSCHAFTLICHE VERANTWORTUNG

Künstliche Intelligenz wurde ausschließlich als Hilfsmittel zur redaktionellen und dokumentarischen Unterstützung eingesetzt. Sämtliche Inhalte, Interpretationen, Literaturangaben und Schlussfolgerungen wurden vom Autor geprüft, überarbeitet und freigegeben, der die volle wissenschaftliche Verantwortung dafür übernimmt.

Das Manuskript wurde zudem vor der Veröffentlichung einem unabhängigen Peer-Review-Verfahren unterzogen.

Um größtmögliche Transparenz zu gewährleisten, ist die vollständige Chronologie des Artikels, einschließlich der Daten von Einreichung, Überarbeitung, Annahme und Veröffentlichung sowie der Angaben zum Peer-Review-Verfahren, auf der eigenen Seite zur Artikelhistorie verfügbar.

## 9. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

[1] **WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen, 6th edition**
2021
*WHO*
DOI: https://www.who.int/publications/i/item/9789240030787

[2] **Tribulus terrestris Extract Improves Human Sperm Parameters In Vitro**
Khaleghi et al., 2017
*Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine*
DOI: https://doi.org/10.1177/2156587216668110

[3] **Prospective Analysis on the Effect of Botanical Medicine (Tribulus terrestris) on Serum Testosterone Level and Semen Parameters in Males with Unexplained Infertility**
Roaiah et al., 2017
*Journal of Dietary Supplements*
DOI: https://doi.org/10.1080/19390211.2016.1188193

[4] **Effect of Tribulus terrestris L. on sperm parameters in men with idiopathic infertility: A systematic review**
Sanagoo et al., 2019
*Complementary Therapies in Medicine*
DOI: https://doi.org/10.1016/j.ctim.2018.09.015

[5] **Tribulus terrestrisProtects against Male Reproductive Damage Induced by Cyclophosphamide in Mice**
Pavin et al., 2018
*Oxidative Medicine and Cellular Longevity*
DOI: https://doi.org/10.1155/2018/5758191

[6] **Plants in the management of male infertility**
Abarikwu et al., 2020
*Andrologia*
DOI: https://doi.org/10.1111/and.13509

[7] **Clinical study of Tribulus terrestris Linn. in Oligozoospermia: A double blind study**
Sellandi et al., 2012
*AYU (An international quarterly journal of research in Ayurveda)*
DOI: https://doi.org/10.4103/0974-8520.108822

[8] **Role of Tribulus terrestris in Male Infertility: Is It Real or Fiction?**
GamalEl Din et al., 2018
*Journal of Dietary Supplements*
DOI: https://doi.org/10.1080/19390211.2017.1402843

[9] **The Profertility and Aphrodisiac Activities of Tribulus terrestris L.: Evidence from Meta Analyses**
Ara et al., 2023
*Andrologia*
DOI: https://doi.org/10.1155/2023/7118431

[10] **Tribulus terrestris versus placebo in the treatment of erectile dysfunction and lower urinary tract symptoms in patients with late-onset hypogonadism: A placebo-controlled study**
GamalEl Din et al., 2019
*Urologia Journal*
DOI: https://doi.org/10.1177/0391560318802160

[11] **AlgaEcklonia bicyclis,Tribulus terrestris, and Glucosamine Oligosaccharide Improve Erectile Function, Sexual Quality of Life, and Ejaculation Function in Patients with Moderate Mild-Moderate Erectile Dysfunction: A Prospective, Randomized, Placebo-Controlled, Single-Blinded Study**
Sansalone et al., 2014
*BioMed Research International*
DOI: https://doi.org/10.1155/2014/121396