

## Geschichte der Erforschung des Melatonins

Entdeckt wurde Melatonin schon 1958 durch den US-Dermatologen Aaron Lerner. Er definierte den Namen und stellte die sedierende Wirkung beim Menschen fest. Ende der sechziger Jahre war die herrschende Lehrmeinung, die Zirbeldrüse sei ein funktionsloses Anhängsel und gehört in dieselbe Kategorie wie der Blinddarm (Heute weiß man es in beiden Fällen besser!).

Erst Russel J. Reiter und Hoffmann gelang der Nachweis, dass die Zirbeldrüse tatsächlich eine bedeutsame physiologische Rolle spielt.

1990 entdeckte Franz Waldhauser, dass die Gabe von Melatonin die frühen Schlafphasen verkürzt und den REM-Schlaf verlängert.

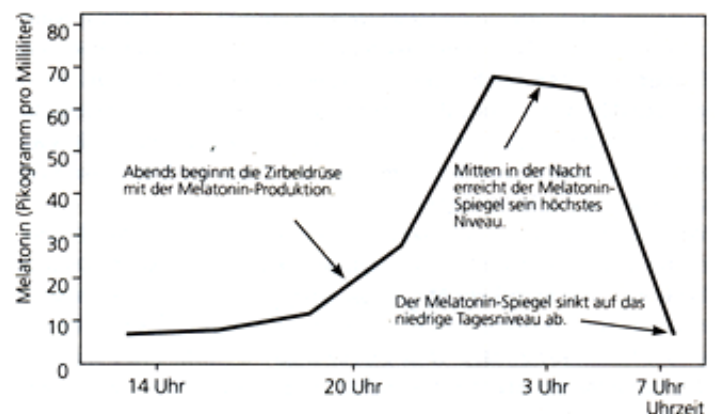
Erst Ende 1993 wurde in der Öffentlichkeit bekannt, dass Melatonin den Schlaf fördert und Jet-Leg-Symptome lindert.

1995 brachten die ersten Unternehmen in Amerika Melatonin auf den Markt, in Deutschland war es bislang nur auf Rezept zu erhalten, heute drängen jedoch immer mehr Produkte auf den deutschen Markt.

Russel Reiter war in allen Aspekten der Melatonin-Forschung verwickelt, von der Kontrolle der Hormonproduktion der Zirbeldrüse bis zu den Wirkungsweisen von Melatonin in den verschiedenen Organen des Körpers.

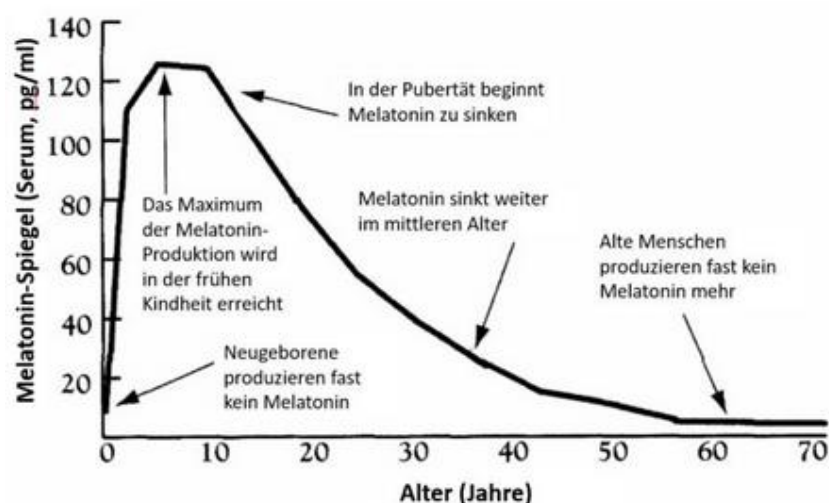
### Der 24-Stunden-Zyklus der Melatonin-Produktion

Tagsüber ist der Melatonin-Spiegel sehr niedrig; nachts kann er fünf- bis zehnfach höher sein. Melatonin bildet sich bei Dunkelheit und regelt so die „innere Uhr“, also den Tag-/Nacht-Rhythmus. Im Laufe der Nacht steigt der Melatoninspiegel bis ca. 2 Uhr stark an, hat dann ca. 3 Stunden seinen höchsten Stand und baut sich dann in den nächsten 2 Stunden stark ab.



### Der nächtliche Melatonin-Spiegel im Laufe eines Lebens.

Im Laufe eines menschlichen Lebens nimmt der Melatonin-Spiegel mit zunehmendem Alter kontinuierlich ab. Bei alten Menschen (schon ab ca. 55 Jahren) produziert die Zirbeldrüse nur noch sehr geringe Mengen Melatonin.

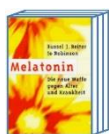


Darüber hinaus gibt es noch einige Melatonin hemmende Faktoren oder sie zerstören sogar die Wirksamkeit des im Körper vorhandenen Melatonins:

- Die Melatoninproduktion braucht die Dunkelheit, so hemmt Licht (am Schlafplatz) die Produktion von Melatonin.
- Elektromagnetische Felder und Wellen
- Koffein
- Nikotin
- Alkohol
- Rezeptpflichtige und frei verkäufliche Medikamente und Substanzen:
  - \* Schlaf- und Beruhigungsmittel
  - \* Schmerzmittel wie Aspirin und Ibuprofen (Reduktion um bis zu 75 %)
  - \* Antibiotika
  - \* Betablocker (reduzieren fast vollständig die Melatonin-Produktion)
  - \* Kalziumantagonisten (neue Herzpräparate, wie z.B. Diltazem, Felodipin u.v.a.m.)
  - \* Blutdrucksenkende Medikamente
  - \* Antidepressiva
  - \* Vitamin B<sub>12</sub> (in hohen Tagesdosen z.B. 3 mg)
  - \* Steroide (z.B. bei Asthma, Lymphomen Schockzuständen, Schleimbeutel- und Sehnenentzündungen, Atritis verordnet)
  - \* Die Liste ließe sich weiter fortsetzen...

### Zusammenfassend kann man sagen: Melatonin

- ✓ ist ein beruhigendes, einschläferndes Hormon und fördert so den gesunden Schlaf
- ✓ ist das potenteste, vielseitigste Antioxidans (gegen freie Radikale)
- ✓ schützt vor Umweltgefahren (gegen freie Radikale)
- ✓ schützt vor grauem Star
- ✓ unterstützt die Entgiftung (auch Schwermetalle)
- ✓ reguliert die Reproduktionsabläufe (Fruchtbarkeit)
- ✓ bietet der DNA besonderen Schutz
- ✓ aktiviert/stimuliert das Immunsystem
- ✓ könnte eine mächtige Waffe gegen AIDS sein
- ✓ **unterstützt bei der Krebs-Vorsorge und –Therapien**
- ✓ ist Schutz für das Herz (Herz-Kreislauf-Erkrankungen)
- ✓ reduziert Cholesterin
- ✓ steuert (stellt neu ein) die „innere Uhr“ des Körpers
- ✓ lindert Verstimmungen / Depressionen
- ✓ **Mit Melatonin besteht die Aussicht auf ein längeres Leben und ein vitales Alter.**
- ✓ verhindert / verlangsamt den Abbau des endokrinen Systems (alle Drüsen im Körper)
  - \* Zirbeldrüse
  - \* Schilddrüse
  - \* Thymusdrüse
  - \* Bauchspeicheldrüse (Pankreas)
  - \* Nebennieren
  - \* Geschlechtsorgane
- ✓ **ist offenbar kaum oder überhaupt nicht giftig.**



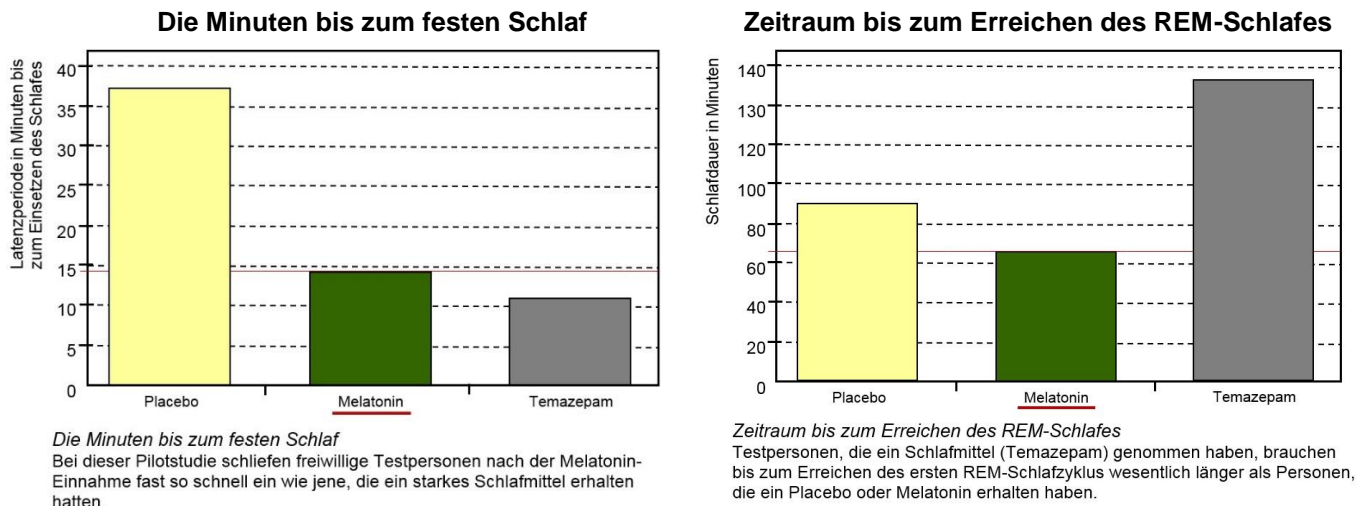
#### Quelle:

Melatonin – Die neue Waffe gegen Alter und Krankheit  
Autoren: Dr. Russel J. Reiter und Jo Robinson



**Dr. Russel J. Reiter (geb. 1936)** – DER Melatonin-Forscher überhaupt.  
Reiter ist an ca. 2000 wissenschaftlichen Veröffentlichungen in den letzten 50 Jahren beteiligt – die meisten über Melatonin – und er widmet noch heute sein Leben der Melatonin-Forschung.

## Vergleich bei Einnahme von Melatonin mit herkömmlichen Schlafmittel



Hier sehen Sie einen Vergleich der schlaffördernden Eigenschaften zwischen dem Hormon Melatonin und den gegenwärtig im Handel befindlichen Medikamenten. Wie schneidet das Schlafmittel der Natur bei einem solchen Vergleich ab?

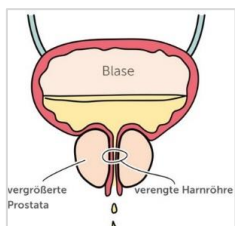
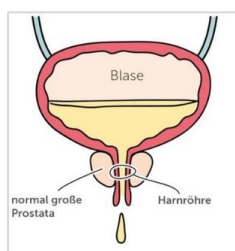
In einem Großversuch erhielten die Freiwilligen mit ganz normalen Schlafverhalten entweder 10 mg Melatonin, ein Placebo oder ein häufig verordnetes Benzodiazepin, Temazepam. Sie durften zu Hause im eigenen Bett schlafen. Kurz vor dem Schlafengehen bekamen sie eines der Präparate. Der Verlauf des Schlafes wurde technisch aufgezeichnet und später ausgewertet.

Die Untersuchung zeigte, dass Melatonin bei der verkürzten Einschlafzeit genauso wirksam ist, wie Temazepam. Auch wird der Schlaf von beiden Mitteln auf gleicher Länge ausgedehnt. Doch anders als Temazepam verzögert Melatonin den Eintritt des REM-Schlafes nicht.

Gegenüber diesen vielverordneten Medikamenten könnte sich also Melatonin als die billigerer, sicherere, besser verträgliche und besser im Einklang mit normalen Schlafmustern stehende Lösung erweisen.

**Quelle:** „Melatonin – Die neue Waffe gegen Alter und Krankheit“, **Autoren:** Dr. Russel J. Reiter und Jo Robinson

## Melatonin kann Männern helfen!



Melatonin kann Männern helfen, ihre sexuelle Potenz zu erhalten, indem es ein häufiges medizinisches, beeinträchtigendes Problem vermeiden hilft, - eine gutartige Form von Hypertrophie, oder Schwellung der Prostata. ...  
... Wenn die Prostata anschwillt, kann das sowohl einen Einfluss das Urinieren als auch auf die Geschlechtsfunktion haben. Es gibt zwar Medikamente, die Erleichterung bringen, doch wird mindestens einer von zehn Männern einen chirurgischen Eingriff brauchen, was ebenfalls zu Potenzstörungen führen kann.

Melatonin kann dazu beitragen, die Gesundheit der Prostata zu erhalten, und dadurch diesen häufigen Beschwerden vorbeugen.

In Experimenten mit Mäusen wurde festgestellt:

... Wird diesen Mäusen jedoch Melatonin verabreicht, reduziert sich ihre Prostata auf die normale Größe. ...

**Anmerkung:** Ob sich das auch auf den Menschen übertragen lässt ist nicht abschließend geklärt, ein Versuch ist es aber wert!

Dieser Artikel stammt aus dem Buch der Melatonin-Forscher Walter Pierpaoli und William Regelson  
„Melatonin – Schlüssel zur ewigen Jugend, Gesundheit und Fitness“

## Wann man kein Melatonin nehmen sollte

Personen, die steroidhaltige Arzneimittel einnehmen, etwa Cortison oder Dexamethason	Melatonin kann die Wirkung dieser Medikamente beeinträchtigen.
Schwangere	Melatonin ist an Schwangeren noch nicht getestet worden. Risiko unbekannt.
Frauen mit Kinderwunsch	Höhere Dosierung als 10 Milligramm können bei manchen Frauen den Eisprung verhindern.
Stillende Mütter	Kleine Melatonin-Mengen werden durch die Muttermilch auf das Kind übertragen.
Schwer Geistesgestörte	In einer frühen Studie verschärfte die Verabreichung massiver Melatonin-Dosen am Tag bei Patienten mit schweren Geisteskrankheiten deren Symptome.
Personen mit schweren Allergien	Melatonin stimuliert das Immunsystem. Dies könnte zu übertriebenen allergischen Reaktionen führen.
Autoimmunkranke	Melatonin stimuliert das Immunsystem und könnte Autoimmunreaktionen verstärken.
Personen mit Krebserkrankungen des Immun-systems wie Lymphomen oder Leukämie	Melatonin kann die Immunzellen noch weiter aktivieren.
Normale Kinder aller Altersstufen	Die meisten Kinder haben von Natur aus einen hohen Melatonin-Spiegel. Die Auswirkungen einer zusätzlichen Melatonin-Einnahme sind nicht bekannt. Kinder, die an bestimmten geistigen und körperlichen Behinderungen leiden, haben allerdings sehr vom Melatonin profitiert.

## Wieviel Melatonin sollte man nehmen?

Auf diese Frage gibt es keine einfache Antwort. Sie hängt ganz von Ihrem Alter, von den Gründen für die Melatonin-Einnahme und von vielen anderen Faktoren ab.

Hier das Spektrum der gegenwärtig empfohlenen Dosierungen:

Als Schlafmittel:	0,2 bis 10 Milligramm beim Schlafengehen
Gegen jet-lag:	1 bis 10 Milligramm kurz vor dem Schlafengehen
Gegen den Alterungsprozess:	0,1 bis 3 Milligramm beim Schlafengehen
Schichtarbeiter:	1 bis 5 Milligramm zu Beginn der subjektiven Schlafenszeit
Stimulierung des Immunsystems:	2 bis 20 Milligramm, je nach Empfehlung des Arztes

## Warum wird nicht weiter an Melatonin und seine positiven Effekte bei verschiedenen Erkrankungen geforscht?

Steven Paul, Vice-Präsident für die Arzneimittelentwicklung bei Eli Lilly (größtes Pharma-Unternehmen des USA) dazu sinngemäß: Wenn wir kein Patent und Besitzansprüche geltend machen und unseren kostendeckenden Preis festlegen können, dann können Hinz und Kunz Melatonin auf den Markt bringen und wir können nicht daran verdienen.

**Quelle:** „Melatonin – Die neue Waffe gegen Alter und Krankheit“, **Autoren:** Dr. Russel J. Reiter und Jo Robinson