

zehentmayer  
vitalstoffe

Formeln, die wirken.

# sanovital<sup>®</sup> lässt Vitamine wirken



**Mikroemulsionen  
mit zuverlässig sicherer Wirkung**

seit über  
Qualität  50 Jahren  
SWISS  
MADE

## Vitamine: essenziell für den Organismus

Essenzielle Stoffe sind chemische Verbindungen und Elemente, die für einen Organismus lebensnotwendig sind, diese aber nicht selbst aus anderen Nährstoffen wie Wasser, Fetten oder Aminosäuren synthetisieren kann. Dazu gehören per Definition auch Vitamine.

Vitamine sind organische Substanzen, welche für den normalen Ablauf von Lebensvorgängen in einem Organismus unentbehrlich sind. Sie dienen der Aufrechterhaltung von Gesundheit, sichern die Leistungsfähigkeit und müssen dem Körper über die Nahrung kontinuierlich zugeführt werden. Man unterscheidet zwischen fett- und wasserlöslichen Vitaminen. Stehen eines oder mehrere Vitamine nicht oder nicht in ausreichendem Mass zur Verfügung, so führt dies zu vielfältigen Stoffwechselstörungen.

## sanovital® Mikroemulsionen: lassen Vitamine wirken

Seit vielen Jahren werden unsere Vitalstoff Präparate auf Basis von sanovital® Mikroemulsionen Wirkungsgrade erzielt, welche herkömmlichen Vitaminprodukten deutlich überlegen sind. Unsere Mikroemulsionen weisen, gemessen an der biologischen Wertigkeit, richtungsweisende Vorteile gegenüber konventionellen Vitaminpräparaten auf. Der besondere Zubereitungsprozess und unser langjähriges Knowhow zur Herstellung der sanovital® Mikroemulsionen gewährleisten eine optimale Verteilung der Nährstoffe im Darmkanal sowie eine schnelle, fast vollständige Resorption auf lymphatisch-korpuskulären Weg.

## Wissenschaftliche Untersuchungen

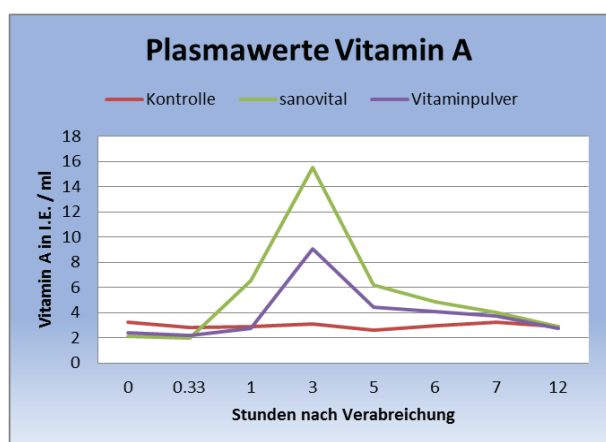
In enger Zusammenarbeit mit renommierten Forschern der Ludwig-Maximilians-Universität München unter der Leitung von Prof. Dr. Walter Rambeck wurde die herausragende Wirkung unserer **sanovital®** Mikroemulsionen wissenschaftlich nachgewiesen.

<b>Tiere</b>	45 Ferkel („Deutsche Landrasse x Pietrain“) im Alter von 6 Wochen
<b>Fütterung</b>	Konventionelles Schweinealleinfutter ad libitum
<b>Versuchseinteilung</b>	Gruppe 1: 1 x sanovital® AE (300'000 I.E. Vitamin A, 200 mg Vitamin E)
	Gruppe 2: 1 x Gelatinekapsel mit üblichem Pulvervitamin (300'000 I.E. Vitamin A, 200 mg Vitamin E)
	Gruppe 3: Kontrollgruppe (1 x Leerkapsel)

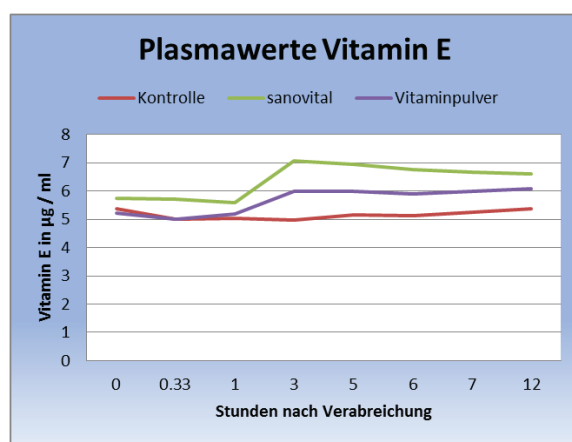
## Versuchsergebnis: überlegene Bioverfügbarkeit

Die Versuchsergebnisse belegen die schnellere und höhere Resorptionsrate der Vitamine A und E unserer **sanovital®** Mikroemulsionen im Blutkreislauf als dies bei nicht emulgierten Vitaminen möglich ist (Grafik 1 und 2). Dadurch gelangen sie schnell und sicher an die Wirkstellen im Organismus.

Der Anstieg nach drei Stunden beläuft sich sowohl bei Vitamin A wie auch Vitamin E auf den doppelten Wert im Vergleich zu konventionellen Vitaminpräparaten. Bei Vitamin E fällt auf, dass die Blutwerte nach nur einmaliger Gabe auch nach 25 Stunden auf hohem Niveau verbleiben



(Grafik 1)



(Grafik 2)

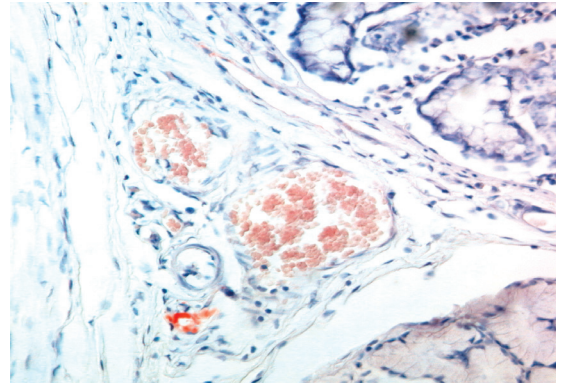
## Histologischer Dünndarmschnitt

Der Grund für die überlegene Bioverfügbarkeit unserer **sanovital®** Mikroemulsionen liegt im korpuskulär-lymphatischen Resorptionsweg der vitaminreichen Fettpartikel der Emulsion (Bild 2).

Dabei wird die schnelle, unbeschadete Passage der Vitalstoffe in den Dünndarm sowie eine optimale Verteilung der Wirkstoffe auf die Gesamtläche der Darmschleimhaut erreicht.

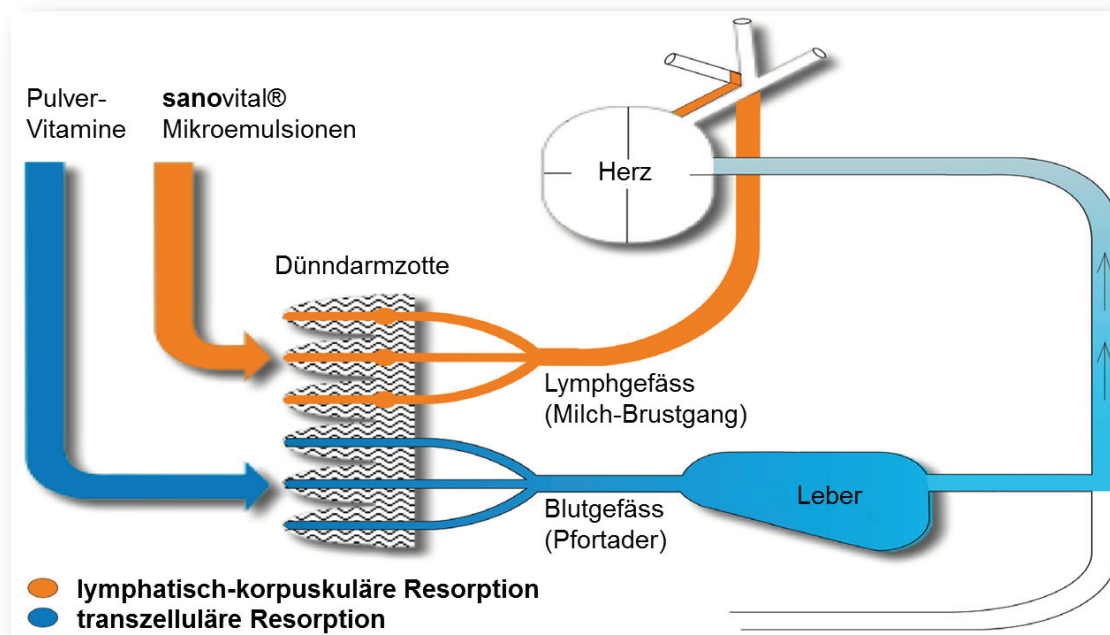
Histologische Untersuchungen von Dünndarmschnitten zeigen, dass sich die Mikroemulsionsteilchen bereits nach 10 Minuten in den Lymphgefäßen der Darmzotten befinden. Rot erkennbar ist das Lymphgefäß, gefüllt mit **sanovital®** Emulsionsteilchen 10 Minuten nach Verabreichung (Bild 1).

Von dort gelangen sie direkt in optimaler Wirkstoffkonzentration in den Blutkreislauf ohne vorgängig die Leber passieren zu müssen.



(Bild 1)

## Schematische Darstellung unterschiedlicher Resorptionswege



(Bild 2)

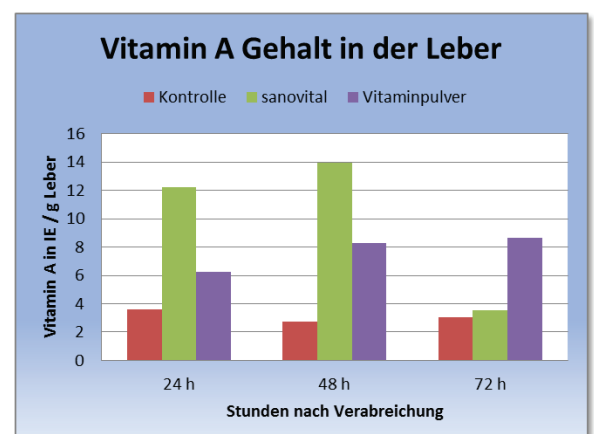
## Keine unerwünschten Leberbelastungen

Eine übermäßige Anreicherung von Vitamin A in der Leber ist unerwünscht, da sie für den Konsumenten ein Risiko darstellen kann.

### Vitamin A Gehalt in der Leber

Durch die Verabreichung von Vitamin A über **sanovital®** Mikroemulsionen steigt der Gehalt dieses Vitamins in der Leber zwar kurzzeitig stark an, sinkt jedoch innerhalb von 72 Stunden auf den Ausgangswert ab. Im direkten Vergleich dazu stehen die Werte aus der Verabreichung von Vitaminen in konventioneller Form. Diese verbleiben konstant auf den dreifachen Wert.

Fazit: Es findet keine nachhaltige Anreicherung von Vitamin A in der Leber statt, wenn hohe Dosen Vitamin A in Form von **sanovital®** Mikroemulsionen verabreicht werden.



(Bild 3)



Wenn eine spezielle Vitaminwirkung in besonderen Situationen sicher erreicht werden soll, empfehlen wir den Einsatz unserer Vitalstoffpräparate auf Basis von **sanovital®** Mikroemulsionen.

Besondere Situationen beim Menschen sind beispielsweise saisonale oder altersbedingte Vitamin-Mangelercheinungen, Abgespanntheit, Antriebslosigkeit, Stress, Leistungssport und Müdigkeit.

Bei Tieren sind es vor allem Zucht, Fruchtbarkeit, Rekonvaleszenz, Förderung von Vitalität und Leistung.



**Kontaktieren Sie uns.  
Wir beraten Sie jederzeit gerne!**