

Die Qualität von MSM (Methylsulfonylmethan)

Bergstrom Nutrition ist der erste und einzige Hersteller von MSM in den Vereinigten Staaten von Amerika. Bergstrom Nutrition hat seinem Top-Qualitäts-MSM zwei unterschiedliche Markennamen gegeben: **OptiMSM®** für Menschen und **PurforMSM®** für Tiere.

Beide Güteklassen sind identisch und werden als das reinste und hervorragendste MSM betrachtet, das heute auf dem Markt erhältlich ist. Sie sind in allen Aspekten dem MSM überlegen, das in Ländern wie China und Indien aus Pflanzen gewonnen wird. Solche MSM-Produkte werden in der Regel ohne Markennamen und anonym produziert, was es schwierig macht herauszufinden, welche Firma der Hersteller ist.

OptiMSM® und **PurforMSM®** unterscheiden sich von anderen MSM-Produkten durch die hoch entwickelten Reinigungsverfahren, einschließlich einer **vierfachen Destillation**. Die mehrfache Destillation entfernt alle Unreinheiten und hinterlässt nur reines MSM. Das so gewonnene reine MSM erhält ein Analysezertifikat, das garantiert, dass das Produkt keine Pilze, Hefen, Bakterien und organische Verunreinigungen enthält. Die Konzentrationen von Schwermetallen, einer wichtigen potentielle Verunreinigung, sind angegeben, als quasi nicht vorhanden im messbaren Bereich.

Quecksilber (Hg) : < 0,001 ppm (mg/kg)
Cadmium (Cd) : < 0,005 ppm (mg/kg)
Blei (Pb) : < 0,01 ppm (mg/kg)



Das Bild auf der linken Seite zeigt **OptiMSM®**-Kristalle nach vierfacher Destillation. Die Kristalle haben eine runde Form und zeigen keine Anzeichen von Verunreinigungen. Das Bild rechts zeigt ein MSM-Kristall nach der "Reinigung" durch das sogenannte "Kristallisationsverfahren", das oft von chinesischen und indischen Herstellern verwendet wird. Das Kristall hat nicht nur eine andere Form, es zeigt auch deutliche Spuren von Verunreinigungen. Diese Spuren können organische Verunreinigungen-

Hersteller in China und Indien "reinigen" ihr Produkt in der Regel mit Hilfe der so genannten **Billigkristallisationsverfahren**. Bei diesem Verfahren wird das MSM in Wasser gelöst und getrocknet. Auflösen in Wasser und Trocknen ist nicht wirklich eine "Reinigung", obwohl es oft als Solches bezeichnet wird. Alle vorhandenen Verunreinigungen verschwinden nicht, sondern bleiben bestehen. Noch schlimmer ist, dass auch das verwendete Wasser in der Regel alle Arten von Verunreinigungen enthält, die sich am Ende nach dem Trocknen in den MSM Kristallen wiederfinden.

Solches MSM hat Zertifikate, die in der Regel nicht gewährleisten, dass das Produkt keine Pilze, Hefen und Bakterien enthält. Der Gehalt an Schwermetallen ist in der Regel nicht bestimmt, sondern einfach als Sammelbegriff mit Konzentrationen garantiert < 20 ppm oder < 10 ppm ausgewiesen.



Das Bild rechts zeigt **OptiMSM®** nach der Destillation. Es ist rein und strahlend weiß, d.h. frei von Verunreinigungen. Das Bild links zeigt die Verunreinigungen, die sich in der Destillationskolonne befinden, hauptsächlich Schwermetalle. Diese Verunreinigungen sind alle noch in dem MSM von Herstellern vorhanden, die ihr MSM mit dem Kristallisationsverfahren "reinigen". Bergstrom Nutrition ist die einzige Firma in der Welt, die das Destillationsverfahren benutzen, um MSM zu reinigen.

DESTILLATION: WIE FUNKTIONIERT DAS?

Bergstrom Nutrition verwendet das teure Destillationsverfahren, um MSM zu reinigen. Während dieses Prozesses wird MSM bis zum Siedepunkt (238°C) erhitzt. Der MSM Dampf wird gekühlt und kristallisiert wieder in MSM Kristalle. Indem Sie diesen Schritt vier Mal wiederholen, erhält man MSM Kristalle der größten Reinheit:

1. Alle Verunreinigungen mit niedrigerem Siedepunkt verdampfen vor MSM. Diese Verunreinigungen sind vor allem die vorliegenden organischen Verbindungen.
2. Alle Verunreinigungen mit höherem Siedepunkt bleiben zurück in der Destillationskolonne. Diese Verunreinigungen sind vor allem Schwermetalle:

	Siedetemperatur
Blei (Pb)	: 1740° C
Cadmium (Cd)	: 765° C
Arsen (As)	: 613° C
Quecksilber (Hg)	: 356° C

Fazit: Die Schwermetallbelastung ist garantiert bis zu 20.000 mal niedriger in OptiMSM® und PurforMSM® im Vergleich zu anderen MSM-Produkten.