



# **ATI-Nano Essentials**

**(Optimal für Aquarien bis 100 Liter)**

**Bedienungsanleitung v 1.3**

**(Stand: Mai 2015)**



**Klicken Sie mit der linken Maustaste einfach auf das Thema, das Sie interessiert.**

## **Inhaltsverzeichnis**

Inhaltsstoffe der ATI Nano Essentials.....	3
Was Sie außer den ATI Nano Essentials noch benötigen .....	3
Vor dem Start .....	4
Aktivkohle.....	4
Eiweißabschäumer .....	4
KH-Wert (Alkalinität) .....	4
Ozon .....	4
Phosphat-Absorber .....	4
UV-Anlage.....	4
Teilwasserwechsel.....	5
Wasseranalysen.....	5
Wassertests für zu Hause .....	5
Die Anwendung der ATI-Nano Essentials .....	6
Salinitätsausgleich .....	9
FAQ.....	10
Kann ich die ATI Nano Essentials mischen?.....	10
Wo gebe ich die ATI Nano Essentials dem Aquarium am besten zu? .....	10
Kann ich auf Teilwasserwechsel gänzlich verzichten? .....	10
Was wird unter sauberer Arbeitsweise verstanden?.....	10
Was ist ein Reset der Wasserchemie? .....	10
Brauche ich zusätzlich auch einen Kalkreaktor oder eine andere Methode zur Stabilisierung der Calcium- und KH-Konzentration? .....	10
Welche Produkte kann ich neben den ATI-Essentials verwenden? .....	10
Glossar.....	11
Flotat .....	11
Grundelemente .....	11
Kalkhaushaltstabilisierung.....	11
NaHCO <sub>3</sub> (E500 ii) .....	11
Spurenelemente .....	11

**Klicken Sie mit der linken Maustaste einfach auf das Thema, das Sie interessiert.**

## Inhaltsstoffe der ATI Nano Essentials

Die Nano Essentials liefern den Bewohnern Ihres tropischen Meerwasseraquariums alle wichtigen Grund- und Spurenelemente in einem ausbalancierten Verhältnis. Das aus zwei Flaschen bestehende Set bietet Ihnen mehrere Vorteile. So können Sie die Karbonathärte ihres Aquarienwassers mit den Nano Essentials #1 und den Calciumwert mit den Nano Essentials #2 individuell stabilisieren. Die Nano Essentials sind direkt einsatzbereit und müssen nicht mehr von Ihnen verdünnt werden. Mit den Nano Essentials erhalten Sie die bewährte Versorgung der ATI Essentials in einem für Nanoaquarien optimierten Verhältnis. Optimal für Aquarien bis 100 Liter.

Die Nano Essentials enthalten unter anderem:

Bor, Brom, Calcium, Fluor, Eisen, Jod, Kalium, Karbonat, Lithium, Magnesium, Mangan, Molybdän, Nickel, Rubidium, Schwefel, Strontium, Vanadium, Zink u.v.m.



## Was Sie außer den ATI Nano Essentials noch benötigen

- Zuverlässiger KH- und Ca-Test (z.B. Reef Analytics)
- Eine Spindel oder ein Refraktometer

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Vor dem Start

### Aktivkohle

Sie sollten das Aquarienwasser regelmäßig, jedoch nicht dauerhaft, über Aktivkohle filtern. Wir empfehlen den Einsatz von 2 g Aktivkohle auf 10 Liter Aquarienwasser für 4 aufeinander folgende Tage, je nach Bedarf, 1-2mal im Monat. Die Aktivkohle ist nach dieser Zeit erschöpft und sollte entsorgt werden.

### Eiweißabschäumer

Der Eiweißabschäumer ist die Lunge Ihres Aquariums. Er sorgt nicht nur für eine Sauerstoffanreicherung im Aquarienwasser, sondern auch für den CO<sub>2</sub> Austrag und ist so an der Stabilisierung des pH-Wertes beteiligt. Des Weiteren ist der Eiweißabschäumer das Kernstück Ihrer Filterung, da er organische Belastungen effektiv aus dem Aquarienkreislauf entfernt, bevor Nährstoffe freigesetzt werden.

### KH-Wert (Alkalinität)

Vor dem Start mit den Nano Essentials sollte der KH-Wert Ihres Aquarienwassers auf 7,5 bis 8 °dKH eingestellt werden. Sollte der KH-Wert zu niedrig sein, dann erhöhen Sie diesen am besten mit NaHCO<sub>3</sub>. 1,5 g NaHCO<sub>3</sub> erhöhen den KH-Wert von 50 Litern Aquarienwasser um 1 °dKH. Sollte der KH-Wert zu hoch sein, dann warten Sie bitte bis dieser auf den gewünschten Wert gesunken ist, oder starten Sie mit einem geringeren Dosiervolumen.

### Ozon

Die Wirkung von Ozon ist umstritten und wird teilweise von der Aktivkohle übernommen. Daher empfehlen wir den Einsatz von Ozon nicht.

### Phosphat-Absorber

Ein Phosphat-Absorber sollte grundsätzlich nur verwendet werden, wenn sich Phosphat in Ihrem Aquarienwasser anreichert bzw. die Phosphatkonzentration über 0,03 mg/l steigt.

### UV-Anlage

Wir sehen den dauerhaften Einsatz einer UV-Anlage als kontraproduktiv an, da er das, sich im Aquarium bildende, Plankton schädigt. Bei z.B. Algenblüten und/oder parasitärem Befall von Fischen kann der Einsatz einer UV-Anlage jedoch sinnvoll sein. Die Anwendung steht in keinem Konflikt mit der Dosierung der Nano Essentials.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)



### **Teilwasserwechsel**

Teilwasserwechsel werden nur noch als Werkzeug genutzt, falls die Wasserqualität durch äußere Einflüsse negativ beeinflusst wurde (z.B. bei Schadstoffanreicherung).

### **Wasseranalysen**

Lassen Sie in regelmäßigen Abständen die Wasserqualität Ihres Aquariums durch unser Labor überprüfen. Melden Sie sich gleich hier kostenlos an: [lab.atiaquaristik.com](http://lab.atiaquaristik.com)

### **Wassertests für zu Hause**

Messen Sie bitte folgende Werte Ihres Aquarienwassers wie angegeben:

- **KH**-Wert, bis zur Findung der individuellen Dosiermenge täglich, danach 2-3mal die Woche.
- **Ca**-Wert und **Dichte/Salinität** wöchentlich.
- **Nitrat**- und **Phosphat**konzentrationen bei Bedarf.

**[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)**

## Die Anwendung der ATI-Nano Essentials

**Lesen Sie sich diesen Abschnitt vor der ersten Verwendung der Nano Essentials bitte sorgfältig durch.**

Die Dosiermenge der Nano Essentials muss für Ihr Becken individuell bestimmt werden. Hierfür müssen Sie die Karbonathärte in regelmäßigen Abständen messen. Da die Dosierung i.d.R. nur einmal am Tag erfolgt, schwankt die Karbonathärte im Tagesverlauf leicht. Wenn die Nano Essentials jeden Tag zu einer anderen Uhrzeit dosiert werden, führt dies zu Problemen bei der Findung der individuellen Dosiermenge.

**Dosieren** Sie die Nano Essentials daher nach Möglichkeit **jeden Tag zur gleichen Uhrzeit**. **Messen** Sie die Karbonathärte zudem immer **im gleichen zeitlichen Abstand zur Dosierung** (z.B. Dosierung Nano Essentials #1 täglich um 18 Uhr -> Messung z.B. immer um 18.30 Uhr).

### **Tag 0:**

Messen Sie die Karbonathärte und den Calciumgehalt Ihres Aquarienwassers. Bei einer Salinität von 35 PSU (dies entspricht einer Dichte von ungefähr  $1,0233 \text{ g/cm}^3$  bei  $25 \text{ °C}$ ) sollten Sie eine Karbonathärte von 7,5-8 °dKH und einen Calciumwert von 410-430 mg/l anstreben.

**Wert/e zu niedrig:** Sie können abweichende Werte mit Hilfe der Nano Essentials #1 (KH) oder #2 (Calcium) nach oben korrigieren. Beachten Sie hierfür die Dosierangaben auf den Rückseiten der Flaschen.

- **ACHTUNG:** Pro Tag sollte der KH-Wert nicht um mehr als 1 °dKH und der Calciumwert nicht um mehr als 20 mg/l gehoben werden. Wenn beide Lösungen dosiert werden müssen, halten Sie bitte einen zeitlichen Abstand von mindestens 5 Minuten zwischen der Dosierung der Nano Essentials #1 und der der Nano Essentials #2 ein.

Warten Sie 15 Minuten, nachdem Sie die Werte angepasst haben und messen Sie diese dann erneut. Da sich die Karbonathärte und der Calciumgehalt gegenseitig beeinflussen, werden Sie die Zielwerte sehr wahrscheinlich nicht ganz erreicht haben. Dies ist nicht schlimm! Notieren Sie sich die gemessene Karbonathärte und den Calciumgehalt Ihres Aquarienwassers.

**Wert/e zu hoch:** Warten Sie bis der Wert gesunken ist. Massiv erhöhte Calciumwerte (+100 mg/l) sollten zudem durch ausreichend dimensionierte Teilwasserwechsel gesenkt werden. Messen Sie die Karbonathärte und den Calciumgehalt Ihres Aquarienwassers erneut.

**Wert/e O.K.:** Notieren Sie sich die gemessene Karbonathärte und den Calciumgehalt Ihres Aquarienwassers.

**Tag 1:**

Messen Sie die Karbonathärte 24 Stunden nach der letzten Messung erneut. Nun kann die verbrauchte KH durch die Nano Essentials #1 ersetzt werden. Rechnen Sie hierzu:

**(KH-Wert vom Vortag minus aktueller KH-Wert) mal Aquarienvolumen geteilt durch 2,5**

Beispiel: (7,5 minus 7) mal 100 Liter geteilt durch 2,5 = 20

**Die Dosiermenge der Nano Essentials #2 entspricht zunächst der von Nano Essentials #1.**

**Tag 2, 3, ...:**

Messen Sie den KH-Wert Ihres Aquarienwassers zu Beginn täglich. Wenn der KH-Wert gestiegen ist, müssen Sie weniger von den Nano Essentials dosieren. Wenn der KH-Wert gesunken ist, müssen Sie mehr von den Nano Essentials dosieren. Schauen Sie hierzu bitte in die folgende Tabelle:

Änderung des KH-Wertes	Anpassung der Dosiermenge pro 10 Liter
+ 1,0 ° dKH	- 4 ml pro Nano Essentials pro Tag
+ 0,5 ° dKH	- 2 ml pro Nano Essentials pro Tag
+ 0,1 ° dKH	- 0,4 ml pro Nano Essentials pro Tag
- 0,1 ° dKH	+ 0,4 ml pro Nano Essentials pro Tag
- 0,5 ° dKH	+ 2 ml pro Nano Essentials pro Tag
- 1,0 ° dKH	+ 4 ml pro Nano Essentials pro Tag

**Gleichen Sie die Dosiermenge der Nano Essentials #2 der von Nano Essentials #1 immer wieder an.**

**Tag 7:**

Um die individuelle Dosiermenge der Nano Essentials #2 zu ermitteln, wird heute auch der Calciumwert gemessen und mit dem an Tag 0 gemessenen Wert verglichen. Der Calciumwert kann gestiegen, gefallen oder unverändert sein. Schauen wir uns hierzu Beispiele an:

**Der Calciumwert hat sich nicht verändert:**

Tag 0 = 420 mg/l Calcium

Tag 7 = 420 mg/l Calcium

Resultat: Dosiermenge der Nano Essentials #2 passt zum Verbrauch. Empfehlung: Messen Sie den Ca-Wert in 7 Tagen erneut.

**Der Calciumwert ist gesunken:**

Tag 0 = 420 mg/l Calcium

Tag 7 = 410 mg/l Calcium

Resultat: Es wurde zu wenig von den Nano Essentials #2 dosiert. Empfehlung: Schauen Sie in die Tabelle unten, um die nötigen Korrekturen vorzunehmen.

**Der Calciumwert ist gestiegen:**

Tag 0 = 420 mg/l Calcium

Tag 7 = 430 mg/l Calcium

Resultat: Es wurde zu viel von den Nano Essentials #2 dosiert. Empfehlung: Schauen Sie in die Tabelle unten, um Korrekturen vorzunehmen. Messen Sie den Ca-Wert in 7 Tagen erneut.

Änderung des Ca-Wertes	Anpassung der Dosiermenge pro 10 Liter
+ 10 mg/l	- 6 ml Nano Essentials #2
+ 5,0 mg/l	- 3 ml Nano Essentials #2
5,0 mg/l	+ 3 ml Nano Essentials #2
- 10 mg/l	+ 6 ml Nano Essentials #2

Tag X:

Nach wenigen Tagen werden Sie die individuelle Dosiermenge der Nano Essentials #1 für Ihr Aquarium gefunden haben. Dies zeichnet sich durch einen stabilen KH-Wert ab. Nun brauchen Sie den KH-Wert nicht mehr täglich messen. Da sich jedoch verschiedene Faktoren auf den Verbrauch auswirken können, sollten Sie den KH-Wert noch 2- bis 3-mal in der Woche messen.

Auch nach Findung der individuellen Dosiermenge von Nano Essentials #2, sollte der Ca-Wert weiterhin wöchentlich, mindestens aber zwei-wöchentlich gemessen werden.

## Salinitätsausgleich

Die ATI-Essentials ergeben zusammen eine meerwasserähnliche Flüssigkeit, mit der die von Ihren Tieren verbrauchten Stoffe sicher ausgeglichen werden können. Die Verwendung der Nano Essentials führt jedoch zu einer leichten Erhöhung der Salinität Ihres Aquarienwassers. Hierdurch ergibt sich die Möglichkeit eines Miniaturwasserwechsels, der gleichzeitig die Salinität/Dichte Ihres Aquarienwassers korrigiert.

Die hierfür zu entnehmende Menge des Aquarienwassers hängt von der zugegebenen Menge der Essentials ab. Die Wasserentnahme durch den Eiweißabschäumer (Flotat) muss ebenfalls berücksichtigt werden. Bitte errechnen Sie die nötige Entnahmemenge des Aquarienwassers für den Salinitätsausgleich wie folgt:

**(Dosiervolumen Nano Essentials #1 plus Dosiervolumen Nano Essentials #2) mal 1,18 minus Flotat\***

**Ersetzen Sie das entnommene Wasser durch sauberes Wasser (Umkehrosmose, Harzfilter etc.)**

Die Dichte Ihres Aquarienwassers sollte jede Woche einmal kontrolliert werden. Ggf. muss eine Feinjustierung der Entnahmemenge vorgenommen werden. Wenn die Dichte steigt, müssen Sie mehr Wasser entnehmen, wenn die Dichte sinkt, sollten Sie weniger Wasser entnehmen.

**Achtung:** Wenn der Eiweißabschäumer mehr Wasser entfernt als durch die Verwendung der Nano Essentials zugeführt wird, wird die Dichte sinken. Dies kann i.d.R. nur bei frisch eingerichteten Aquarien vorkommen. Als Gegenmaßnahme sollte das verdunstete Wasser zu einem Teil mit Meerwasser ausgeglichen werden.

\***Flotat** wird die im Schaumtopf des Eiweißabschäumers gesammelte Flüssigkeit genannt.

## FAQ

### **Kann ich die ATI Nano Essentials mischen?**

Nein. Aufgrund der hohen Konzentration der verschiedenen Wirkstoffe würde es bei einer Vermischung der Lösungen außerhalb des Aquarienwassers zu Ausfällungsreaktionen kommen. Hierdurch würde das Produkt unbrauchbar werden. Auch zwischen den Dosierungen der verschiedenen Nano Essentials sollten mindestens 5 Minuten Zeit vergehen.

### **Wo gebe ich die ATI Nano Essentials dem Aquarium am besten zu?**

Die Dosierung sollte an einer strömungsreichen Stelle im Aquarium erfolgen. Zwischen den Dosierungen der verschiedenen Essentials sollte ein mindestens 5 minütiger Zeitversatz eingehalten werden.

### **Kann ich auf Teilwasserwechsel gänzlich verzichten?**

Durch die Nano Essentials können die regelmäßigen (wöchentlichen oder monatlichen) Teilwasserwechsel für Sie entfallen! Voraussetzung hierfür ist eine saubere Arbeitsweise und eine ausreichend dimensionierte Filteranlage, bei passendem Tierbesatz. Bei Verunreinigungen durch Fremdeinfluss werden jedoch Teilwasserwechsel nötig. Wenn die Dosiermengen der Nano Essentials #1 und #2 erheblich voneinander abweichen, sollten Sie alle zwei Jahre einen Reset der Wasserchemie durchführen.

### **Was wird unter sauberer Arbeitsweise verstanden?**

Nutzen Sie nur Wasser das einen Leitwert von weniger als 4  $\mu\text{S}$  hat. Dies können Sie am leichtesten mit einer Osmoseanlage und einem nachgeschaltetem Harzfilter erzeugen. Auch destilliertes Wasser aus dem Baumarkt kann sich hierfür eignen (Leitwertprüfung notwendig). Des Weiteren ist darauf zu achten, dass keine Verbindung zwischen korrodierenden Metallteilen und dem Aquarienwasser besteht. Benutzen Sie nur Produkte die keine Anreicherungen bewirken und lassen Sie Ihr Aquarienwasser in regelmäßigen Abständen von unserem Labor überprüfen. [Hier geht es zum Labor](#)

### **Was ist ein Reset der Wasserchemie?**

Dies ist ein Austausch des Aquarienwassers von mindestens 70% (am besten 2 Wasserwechsel a 40%). Damit die Aquarienbewohner hierbei keinen Schaden nehmen, sollten die wichtigsten Wasserwerte des frisch angesetzten Wassers an das Aquarienwasser angepasst werden. Zu den Werten zählen: Die Salinität/Dichte, die Wassertemperatur, die Karbonathärte und der Calciumgehalt.

### **Brauche ich zusätzlich auch einen Kalkreaktor oder eine andere Methode zur Stabilisierung der Calcium- und KH-Konzentration?**

Die ATI-Essentials beinhalten, neben Spurenelementen, auch eine Kalkhaushaltstabilisierung. Eine weitere Methode zur Stabilisierung der Calcium- und KH-Konzentration ist nicht nötig, sogar kontraproduktiv.

### **Welche Produkte kann ich neben den ATI-Essentials verwenden?**

Sie können im Prinzip alle Produkte verwenden, die keine weiteren Grund- und Spurenelemente enthalten. Bei Nährstoffmangelsituationen empfehlen wir den Einsatz von partikulären Futterpräparaten zur gezielten Ernährung der sessilen Riffbewohner.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Glossar

### Flotat

All das, was sich im Schaumtopf des Eiweißabschäumers sammelt, wird als Flotat bezeichnet.

### Grundelemente

Die Hauptbestandteile des Meerwassers. Hierzu zählen Chlorid, Natrium, Magnesium, Schwefel, Calcium, Kalium, Brom, Strontium, Bor und Fluor.

### Kalkhaushaltstabilisierung

Steinkorallen entziehen dem Aquarienwasser enorme Mengen an Karbonat und Calcium. Wird der Verbrauch ausgeglichen, sprechen wir von einer Kalkhaushaltstabilisierung.

### NaHCO<sub>3</sub> (E500 ii)

Natriumhydrogencarbonat, besser bekannt unter den Namen Backsoda oder Bullrich-Salz, ist ein Salz das in der Aquaristik zur Erhöhung der Karbonathärte genutzt wird. 3 Gramm dieses Salzes erhöhen den KH-Wert von 100 Litern Aquarienwasser um 1°dKH.

### Spurenelemente

Chemische Elemente die im natürlichen Meerwasser nur in Spuren vorhanden sind. Hierzu zählen unter anderem Jod, Lithium, Mangan, Molybdän, Nickel, Rubidium, Vanadium, Zink u.v.m.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)