

Milliarden für sauberes Wasser!

amtra, der Pionier der biologischen Wasseraufbereiter, stellt vor:

Biologen sind seit langem auf der Suche nach einem natürlichen Besiedlungssubstrat als Lebensraum für Bakterien, das auf Grund seiner Oberfläche aber auch in der Lage ist, große Mengen von organischen und anorganischen Schadstoffen zu binden – den Bakterien also gezielt als Nahrung zuzuführen. Dies ist amtra jetzt in Zusammenarbeit mit auf diesem Gebiet führenden Biologen in Europa und den USA gelungen.

clean proculat

auf MK-19 Sediment

**Lebend-Impfkulturen für ein
gesundes Aquarium**

- amtra clean proculat verwandelt für die Dauer von wenigen Stunden das gesamte Aquarium in einen großen, hochaktiven biologischen Filter.
- Dies bewirkt eine bioaktive Grundreinigung. Dadurch werden organische und anorganische Schadstoffe sicher gebunden mit einem positiven Effekt auf die gesamte Biologie des Aquariums.

amtra clean proculat besteht aus zwei Komponenten. **Erstens** aus Milliarden hochaktiver Schadstoff abbauender Bakterien und **zweitens** aus einem natürlichem, speziell entwickelten Mineralgranulat (Mk-19 Sediment) auf dem diese Bakterien siedeln.



amtra clean proculat für ein gesundes Aquarium

Die Effekte:

1. Für sauberes Wasser:

- Organische Stoffe (z.B. Futterreste, Kohlenhydratreste, Urinstoffe, Fischkot, etc.) werden gebunden.

Die spezielle Oberflächenstruktur des Mk-19 Kultursubstrates bindet nicht nur höchst effektiv Bakterien sondern auch alle im Aquarium vorkommenden organischen Verbindungen, die das Wasser belasten.

- Die Keimzahl und somit die Gefahr von potentiellen Krankheitserregern geht auf ein Minimum zurück.

Diese hohe Bindungsfähigkeit von Mk-19 bewirkt in der Absinkphase direkt nach Einbringung von amtra clean proculat ins Aquarium (Trübung), dass sich Wasserkeime an das Substrat binden und zu Boden sinken, wo sie von Bodenbakterien abgebaut werden, wodurch die Gesamtkeimzahl im Aquarium nachhaltig gesenkt wird.

- Reste von Schwermetallen, die in unserem Leitungswasser vorhanden sind, werden gebunden und für Fische unschädlich.

Ebenfalls verursacht durch die hohe Bindungsaktivität des Substrates, die vor allem bezüglich der Schwermetalle durch freie Ladungen an den Bindungsstellen von MK19 verursacht werden.

- Das Wasser wird kristallklar und eine evtl. vorhandene Gelbstichigkeit verschwindet bei regelmäßigem Einsatz.

Gelbstichigkeit ist die Folge langkettiger organischer Verbindungen, die im Wasser gelöst sind. Werden diese gebunden und sinken zu Boden, so liegen sie nicht mehr in gelöster Form vor und können dadurch keine Färbung mehr im Wasser verursachen.

- Ammoniak, Nitrit und Nitrat werden von den hochaktiven, schadstoffabbauenden Bakterien in den Sedimentteilchen eingeschlossen und dort verstoffwechselt (abgebaut).

Ammoniak und Nitrit werden durch eine vollkommen neue Kombination effektivster Nitrifikationsbakterienstämme verstoffwechselt. Im Wasser gelöstes Nitrat wird an das MK-19 Substrat gebunden, sinkt damit zu Boden und wird dort sowohl direkt durch die Pflanzen als auch durch die unspezifische Bakterienflora verstoffwechselt

- Mulm und Schlick auf dem Bodengrund verringern sich sichtbar.

Durch die besonders günstigen Eigenschaften des MK-19 als Kultursubstrat für aquatische Mikroorganismen garantiert amtra clean proclut eine bisher nicht erreichte Vollständigkeit im Abbau aller im Aquarium anfallenden Reststoffe durch die auf dem MK-19 siedelnden Mikroorganismen. Dies bewirkt in der Folge einen hohen Grad an Mineralisation und minimiert damit den nicht vollständig abgebauten Mulm.

2. Für gesunde Fische:

- Die Fische zeigen deutlich intensivere Farben und sichtbar mehr Vitalität.

Infolge des geringeren Verschmutzungsgrades des mit amtra clean proclut behandelten Wassers sinkt der BSB-Wert, ein Maß für die Sauerstoffzehrung in belastetem Wasser. Daher bewirkt amtra clean proclut indirekt deutlich erhöhte Sauerstoffwerte im Vergleich zu unbehandelten Aquarien mit allen damit verbundenen positiven Effekten für die Fische.

- Der Appetit nimmt deutlich zu, vor allem Jungfische fressen mehr, wachsen wesentlich schneller auf und sind aktiver.

Dies ist die direkte Folge der Kombination aus der verbesserten Sauerstoffsituation und der reduzierten Keimbelastung im Aquarium nach der Anwendung von amtra clean proclut.

- Stresssituationen bei Fischen und somit die Anfälligkeit für Krankheiten nehmen ab.

Hohe Keimgehalte im Wasser in Verbindung mit einer ungenügenden Sauerstoffversorgung und im Wasser gelöste Schadstoffe führen zwangsläufig zu Stressbelastung für die Fische. Dieser Stress schädigt in erster Linie das Immunsystem und führt damit zu erhöhter Krankheitsanfälligkeit. Dieser gefährliche Kreislauf von Ursachen und Wirkungen wird durch amtra clean proclut nachhaltig durchbrochen.

- Die Laichbereitschaft wird gefördert, amtra clean proclut ist somit eine wirksame Unterstützung bei der Zucht.

Unter den natürlichen Bedingungen unserer tropischen Aquarienfische steigt die Laichbereitschaft mit dem Einsetzen der Regenzeit und der damit

einhergehenden Verbesserung der Wasserqualität. Das ist genau derselbe Effekt, den amtra clean proculat durch die Klärung und die Keimreduktion des Wassers bewirkt.

- Bei Neueinrichtungen können Sie bereits innerhalb von 24h nach der Behandlung mit amtra clean proculat mit dem Einsatz der ersten Fische beginnen.

amtra clean proculat ist das erste Nitrifikationspräparat, in dem es gelungen ist, lebende Kulturen in ihrem aktiven Stoffwechsel zu konservieren.

Daher beginnt ihre nitrifizierende Aktivität und ihre Vervielfältigung direkt nach dem Einbringen ins Aquarium, gleichgültig ob es sich um eine Neueinrichtung oder ein bereits eingefahrenes Aquarium handelt.

3. Für prächtige Pflanzen:

- Durch das Mk-19 Sediment werden die Pflanzen natürlich gedüngt, die Grünfärbung der Blätter intensiviert sich.

Mk-19 bindet im freien Wasser gelöste Schadstoffe für Fische, die wiederum aber Pflanzen als Nährstoffe dienen (Phosphat, Nitrat, etc.) und transportiert diese zum Bodengrund, wo sie von den Pflanzenwurzeln direkt aufgenommen und verstoffwechselt werden.

- Es ist weniger Zugabe von Aquariumdünger notwendig. • Die Pflanzen werden mit essentiellen Makronährstoffen versorgt.

Der Grad der zusätzlichen Versorgung der Aquariumpflanzen durch die Zugabe von amtra clean proculat ist direkt abhängig vom Grad der Wasserbelastung im behandelten Aquarium (s.o.). Des Weiteren sind zahlreiche Inhaltsstoffe des Mk-19 Sediments, die es als Nährboden für Mikroorganismen prädestinieren auch für das Pflanzenwachstum als besonders günstig anzusehen.

4. Für weniger Algen:

- Die Gefahr der unkontrollierten Algenvermehrung (Algenpest) wird auf Grund der Bindung von organischen und anorganischen Stoffen verringert, weil sich weniger frei verfügbare Algenährstoffe im Wasser befinden.

5. Für einen aktiven Filter:

- Die Standzeiten des Filters verlängern sich.

Durch die von amtra clean proculat verursachte aktive biologische aber auch die mechanischen Filterwirkungen im freien Wasser und am Bodengrund, wird der eigentliche Filter entlastet, wodurch sich dessen Standzeit deutlich verlängert.

- Das Filtermaterial braucht nicht mehr so oft ausgewaschen und gewechselt zu werden.

Dieses ist die natürliche Folge der zusätzlichen Filterkapazität von amtra clean proculat außerhalb des eigentlichen Filters

6. Auch für Meerwasser:

- Lebende Steine /Korallen öffnen sich leichter.
- Niedere Tiere zeigen deutlich mehr Vitalität und ein verbessertes Wachstum.

Sowohl die durch amtra clean proculat reduzierte allgemeine Wasserbelastung als auch insbesondere die deutlich verbesserte Nitrifikation führen zur Optimierung aller biologischen Abläufe im Seewasseraquarium.

Insbesondere die Nitrifikation wird durch die Aufnahme eines marinen Nitrospirastammes in die Impfkultur von amtra clean procult optimiert.

- Das Wasser wird mit essentiellen Mineralien und Spurenelementen versorgt.

Hier kommt die kombinierte Wirkung gebundener Wasserinhaltsstoffe und der eigentlichen Bestandteile des Mk-19 Sedimentes zum Tragen.

So wenden Sie amtra clean procult an –

und verwandeln Ihr Aquarium in einen großen Biofilter:

1. amtra clean procult gut schütteln und gleichmäßig über der Wasseroberfläche des Aquariums verteilen.
2. Im Aquarium breitet sich amtra clean procult in Form einer natürlichen Trübung im gesamten Aquarium aus.
3. Die feinporigen Mk-19 Sedimentteilchen binden auf Grund ihrer Ladung organische und anorganische Schadstoffe im Wasser hochaktiv und schnell – nur 10 g des Mk-19 Sediments haben eine Oberfläche von mindestens einem Fußballfeld und somit eine kaum vorstellbar große Bindungskapazität für Schadstoffe im Aquarium.
4. Nach kurzer Zeit löst sich die Naturtrübung wieder restlos auf. Das Wasser wird kristallklar, eine eventuell vorhandene Gelbstichigkeit verschwindet bei regelmäßiger Anwendung komplett.
5. Die in amtra clean procult in großer Population vorhandenen schadstoffabbauenden Bakterien entwickeln jetzt ihre volle Aktivität. Sie bauen die gebundenen Schadstoffe restlos ab.
6. Das angereicherte Mk-19 Sediment sinkt auf den Aquariumboden, und dient hier den Aquariumpflanzen als wertvoller Dünger. Auf Grund seiner Bindung an das Sediment ist es für Algen nicht verfügbar, fördert so also nur das Pflanzen- nicht aber das Algenwachstum!

50 ml ausreichend für bis zu 120 l Aquariumwasser

Sie fragen, amtra antwortet

Die wichtigsten Fragen rund um clean procult

1. Sind die Inhaltsstoffe (Bakterien) schädlich oder gesundheitsschädlich beim Verschlucken?

Nein, wir verwenden ausschließlich schadstoffabbauende Bakterien die nach der strengen EU-Gefahrenklasse als absolut ungefährlich für Menschen, Tiere und Pflanzen deklariert sind (Klasse I).

Dies ist die niedrigst mögliche Einstufung und entspricht der von Joghurtkulturen! Die wichtigsten Bestandteile des Mk-19 Kultursubstrates sind als Futtermittelzusatzstoff für Lebensmittel liefernde Tiere zugelassen.

Dennoch empfehlen wir die üblichen Hygienemaßnahmen beim Umgang mit biologischem Material einzuhalten.

2. Kann ich mir durch den Einsatz den Wasserwechsel sparen?

Nein, der Wasserwechsel hat in der Aquaristik verschiedene Aufgaben. Zum einen dient er dazu, verbrauchtes, d.h. mit Keimen belastetes Wasser zu entfernen. Hier hilft amtra clean procult. Denn die Keimbelastung des Wassers wird wesentlich reduziert und die Wasserwechselintervalle können verringert werden. Trotzdem sollte spätestens alle 2 Wochen ein 10-20 %iger Wasserwechsel vorgenommen werden, weil dem Wasser sonst essentielle Mikronährstoffe fehlen können, die regelmäßig ergänzt werden müssen.

3. Wie oft muß ich den Filter reinigen?

Durch den Einsatz von amtra clean procult verlängern Sie die Filterstandzeiten, d.h. Sie brauchen Ihren Filter nicht mehr so oft zu reinigen wie bisher. Der Aquarium. Filter wird in seiner biologischen Tätigkeit (Abbau von Schadstoffen) wirksam unterstützt. Darüber hinaus hat der Filter aber auch die Aufgabe, Schwebeteilchen aus dem Wasser zu entfernen. Sollte der Filter also im Druck abfallen, ist das i.d.R ein Beleg für Verstopfung mit Schwebeteilchen, in diesem Fall muß das Filtermaterial ausgewaschen werden, kann jedoch danach wieder in den Filter eingesetzt und weiterbenutzt werden.

4. Kann man amtra clean procult auch direkt im Filter einsetzen?

Grundsätzlich entfalten die in amtra clean procult enthaltenen schadstoffabbauenden Bakterien auch im Filter ihre Wirkung, für einen optimalen Schadstoffabbau empfehlen wir aber die Zugabe direkt ins Aquarium.

5. Darf der Filter während der Bio-Reinigung mit amtra clean procult in Betrieb bleiben?

Ja – unbedingt. Dadurch gelangt ein Teil des wertvollen MK-19 Sediments mit seiner wertvollen Bioladung ins Filtermaterial und unterstützt dort die biologische Filterphase. Lassen Sie also den Aquarium. Filter während des Einsatzes von amtra clean procult ganz normal weiterlaufen.

6. Wie oft muß ich amtra clean procult anwenden?

Die Anwendung richtet sich nach dem Verschmutzungsgrad des Aquariums. Der ist von verschiedenen Faktoren abhängig: Ist das Aquarium dicht mit Fischen besetzt, wurde gerade eine Krankheit behandelt, wird oft und viel gefüttert, und sind relativ wenige Pflanzen vorhanden – so ist der Bio-Rhythmus besonders gefährdet. In diesem Fall sollte die biologische Grundreinigung mit amtra clean procult wöchentlich erfolgen. In allen anderen Fällen einer „normalen“ Belastung reicht die Behandlung alle drei Wochen in der Regel aus. Da es sich um ein reines Naturprodukt handelt, ist eine Überdosierung nicht möglich. Je häufiger Sie mit amtra clean procult die Schadstoffe aus ihrem Wasser entfernen, desto besser wird die Wasserqualität.

7. Wann kann ich die ersten Fische nach der Neueinrichtung einsetzen?

Gerade bei einer Neueinrichtung von einem Aquarium sollten Sie die biologischen Kreisläufe des Aquariums zwingend unterstützen. Tun Sie dies nicht, müssen Sie ca. 6 Wochen warten, bis sich eine Bakterienfauna gebildet hat, die Schadstoffe abbaut. Erst dann dürfen Sie mit dem Einsetzen der ersten Fische beginnen. Durch den Einsatz von amtra clean procult bringen Sie die wichtigen schadstoffabbauenden Bakterien sofort ins Wasser. Sie können bereits am nächsten Tag mit dem Besatz beginnen (zunächst maximal 10-20 % der geplanten Fischbesatzes, dann langsam steigern). Gerade während der Startphase sollten Sie die wichtigsten Wasserparameter jedoch regelmäßig überprüfen. Mit dem praktischen amtra multichck 5 testen Sie die wichtigsten Messwerte preiswert und einfach innerhalb von nur 1 Minute.

8. Kann amtra clean procult auch im Meerwasser eingesetzt werden?

Ja, auf Grund der Aufzucht der amtra clean procult Bakterien auf dem speziell aufgearbeiteten Sedimenten aus dem Meerwasser, ist es auch hervorragend für den Einsatz im Meerwasseraquarium geeignet.

9. Hat amtra clean proculat einen Einfluss auf den pH-Wert?

Nein. amtra clean proculat verhält sich bezüglich des pH-Wertes absolut neutral und verändert auch nicht die Wasserhärte.

10. Was ist beim Einsatz von Zierfisch-Medikamenten zu beachten?

Zierfischmedikamente werden mit dem Ziel der Vernichtung von Bakterien, also auch der nützlichen Schadstoff abbauenden Bakterien, eingesetzt. Nach einer Medikamentenbehandlung ist daher der Einsatz von amtra clean proculat besonders wichtig, um die gesamte Biologie des Aquariums wieder zu reaktivieren. Die Fische danken es und zeigen dann wieder eine deutlich erhöhte Aktivität und intensivere Farben.

11. Warum ist kein Haltbarkeitsdatum auf der Flasche?

amtra clean proculat hält sich im Kühlschrank bis zu 8 Wochen, so lange es ungeöffnet ist. Sobald die Flasche aber geöffnet wird, sollte sie schnellstens restlos verbraucht werden. Ihr Zoofachhändler erhält die Ware von uns mindestens alle 2 Wochen frisch und lagert diese im Kühlschrank. Die Unversehrtheit der Ware und Einhaltung der Kühlkette wird an Hand eines betriebseigenen Kontrollsystems regelmäßig überprüft und mit einer Kontrollnummer dokumentiert. So können Sie sicher sein immer frische, hochaktive Ware zu erhalten.

12. Temperaturschwankungen, Anwendungstemperatur, Lagertemperatur, etc.

amtra clean proculat unterscheidet sich von allen herkömmlichen Bakterienpräparaten insbesondere dadurch, dass die hochkonzentrierten Nitrifikantenkulturen in aktivem Zustand im Kulturmedium erhalten werden. Um dies über einen langen Zeitraum zu gewährleisten ist eine kühle Lagerung zwischen 2°C und 5°C erforderlich.

Daher ist eine Lagerung und Aufbewahrung bei deutlich höheren Temperaturen insofern schädlich, als sich die Mikroorganismen verbrauchen und daher mit der Zeit in Ihrer Aktivität nachlassen. Dabei spielen kurzfristige Temperaturschwankungen kaum eine Rolle. Auch bei 1 – 3-tägiger Aufbewahrung in Raumtemperatur 15° - 20°C wurden nur geringe Aktivitätseinbußen gemessen. Dagegen führen sehr hohe Temperaturen (>30°C) sehr schnell zu einem vollkommenen Erliegen der biologischen Aktivität.

Ein Anpassen des gekühlten Produktes an die Temperatur des Aquarienwassers ist nicht erforderlich.

Bei hohen Aquarientemperaturen (25°C bis 30°C) ist der Wirkungsgrad der Bakterienkulturen deutlich höher als bei sehr geringen Temperaturen im Winterteich (< 10°C). Die vollständige mechanische Wirkung des Mk-19 Substrates ist jedoch unabhängig von der Wassertemperatur immer gewährleistet.

13. Betrieb einer UVC – Lampe

Nach Zugabe von amtra clean proculat empfehlen wir den Betrieb einer evt. vorhandenen UV- Wasserklärung für ca. 24 Stunden zu unterbrechen, um die vollständige Entfaltung der biologischen Aktivität der im Wasserkreislauf schwebenden Mikroorganismen nicht zu beeinträchtigen. Danach kommt es zu einer Absiedelung der eingebrachten Mikroorganismen an Oberflächen, so dass der UV-Betrieb wieder wie gewohnt fortgesetzt werden kann.

14. Wechselwirkungen zwischen amtra clean proculat und dem Einsatz von Aquariendünger

In den ersten 24 Stunden nach dem Einsatz von amtra clean proculat sollte, um die Wirkung des eingesetzten Düngers nicht zu beeinträchtigen, von einer Flüssigdüngung abgesehen werden, da durch die mechanischen Filterwirkungen des Mk-19 Substrates auch gelöste Bestandteile des Düngers festgelegt und dann nicht vollständig wirksam werden.

Anderweitige oder weitergehende negative Auswirkungen des gleichzeitigen Einsatzes von Dünger und amtra clean proculat sind dabei aber nicht zu befürchten.

15. Wie funktioniert der Abbau anorganischer Substanzen?

Diese Frage kann man nicht generalisiert beantworten, da man unter anorganischen Substanzen nicht eine mehr oder weniger einheitliche Gruppe chemisch ähnlicher Verbindungen verstehen kann. Grundsätzlich muss man es sich aber so vorstellen, dass schädliche anorganische Verbindungen, die im Wasser gelöst vorkommen, sich an das Mk-19 Substrat binden, damit zu Boden sinken und dort von den vielfältigen unspezifischen Bodenbakterien aufgenommen, aufgespalten und in neue Strukturen, Gewebe, etc. eingebaut werden oder von den Pflanzenwurzeln resorbiert werden und so in eine unschädliche Form überführt werden.

16. Wird auch Phosphat abgebaut?

Mit geringen Phosphatbelastungen des Wassers wird wie unter 15.) beschrieben, verfahren.

Da jedoch unter Aquarienbedingungen vergleichsweise extrem hohe Phosphatkonzentrationen anfallen, ist es sinnvoll, unter derartigen Bedingungen, gezielt ein spezifisches Phosphatbindemittel, wie **amtra phosphat reduct**, einzusetzen.

17. Wovon leben die Bakterien während Ihrer Lagerung bis zum Einsatz im Aquarium?

Da in **amtra clean procult** aktive Bakterienstämme und nicht "schlummernde Dauerformen" oder gar gefriergetrocknete, also inaktivierte, Bakterien zum Einsatz kommen, wie in allen bisher für die Aquaristik vertriebenen Nitrifikationsprodukten, muss der Stoffwechsel der aktiven **amtra clean procult** -Bakterienstämme während der Lagerungsphase so stark wie möglich heruntergeführt werden. Dies gelingt annähernd vollständig durch die kühle Temperatur bei der Herstellung, der Lagerung und auch beim Transport. Die wichtige kühle Lagerung macht auch eine ständige Sauerstoffzufuhr verzichtbar ohne Wirkungsverlust bei Einsatz des clean procult.

18. Welche Nitrifikantenstämme sind in amtra clean procult enthalten?

Da in **amtra clean procult** zwar nur natürliche Bakterienstämme zum Einsatz kommen, es sich aber andererseits um eine völlig neue Kombination unterschiedlichster Nitrifiziererstämme handelt, die bisher für diesen Einsatzzweck nicht verwendet wurden, können wir hier verständlicherweise keine eingehenderen Angaben machen.

19. Wie verhält es sich mit Eisen?

Das unter 15.) erläuterte trifft auch für Eisen zu. Dabei geht das angelagerte Eisen aber nicht dem Aquarium und damit der Bepflanzung verloren, da auch hier der Stoffwechsel der Bodenbakterien entsprechende Dienste leistet und das an Mk-19 angelagerte Eisen den Wurzeln zuführt. Dies ist insofern eine Wirkungsoptimierung für das Eisen, als auch angelagertes oxidiertes Eisen (Fe^{3+}) durch die Bodenbakterien reduziert (Fe^{2+}) und damit pflanzenverfügbar gemacht wird.

20. Kann im Meerwasser der Eiweißabschäumer in Betrieb bleiben?

Der Eiweißabschäumer kann sowohl vor, während als auch nach dem Einsatz von amtra clean procult am System angeschlossen bleiben. Negative und daher ungewollte Wechselwirkungen zwischen der Anwendung von procult und dem Einsatz des Abschäumers sind auszuschließen. Es ist sogar davon auszugehen, dass es durch die optimierte Nitrifikation zu einer Verbesserung der Abschäumleistung kommt.

clean procult zum Einfahren von neu eingerichteten Aquarien

amtra clean procult ist die konsequente Umsetzung der weltweit neuesten Entwicklungen und Erkenntnisse der angewandten aquatischen Mikrobiologie, insbesondere bezüglich des Stickstoffkreislaufs und der feinstofflichen Wasserreinigung auf aquaristische Bedingungen.

Das Ergebnis ist ein Produkt auf rein natürlicher Basis, mit derzeit nicht zu überbietender Effizienz!

Um die biologischen Prozesse und insbesondere die natürlichen Entgiftungsvorgänge in neu eingerichteten Aquarien in einen leistungsfähigen und zuverlässigen Zustand zu versetzen, bedarf es großer Geduld, da hierfür einige Wochen bis wenige Monate mit nur eingeschränkter Belastung der Wasserqualität, also stark reduziertem Fischbestand und Fütterung erforderlich sind. Diese Anforderungen, insbesondere bezüglich des hohen Zeitaufwandes sind insbesondere unter professionellen Bedingungen (Zucht, Einzelhandel, Großhandel) ein zentrales Problem und oft nicht konsequent einzuhalten. Langanhaltende und mitunter schwerwiegende Probleme bezüglich der Fischgesundheit sind dann in aller Regel die nicht zu unterschätzende Folge.

Trotzdem muss gerade in dieser wichtigen Phase des Aquarienbetriebes möglichst verhindert werden, dass durch den punktuell evt. durchaus sinnvollen Einsatz chemischer Hilfsmittel ein evtl. vorhandenes Problem zwar gelöst wird, wie etwa das Auftreten bestimmter stressverursachter Krankheiten, es dadurch aber zu einer zusätzlichen Beeinträchtigung der sehr labilen biologischen Stabilität im Aquarium kommt.

Sowohl die Vorbeugung solcher Probleme als auch die Stabilisierung derart gestörter biologischer Systeme ist ein wichtiges Einsatzgebiet für amtra clean procult .

Der wichtigste Entgiftungsmechanismus im Aquarium, der Stickstoffkreislauf, wird mit hochkonzentrierten, aktiven Nitrifikationskulturen beimpft und wasserbelastende Substanzen werden durch die Verwirbelung des mikrogranulären Mk-19 Sediment im Wasserkörper gebunden und unschädlich gemacht.

Das bedeutet, dass gerade im Hinblick auf einen Erstbesatz mit Fischen die Phase unsicherer biologischer Verhältnisse stark verkürzt wird mit der Folge, dass sowohl das Risiko für die Gesundheit der Fische als auch der Einsetzstress für diese Fische extrem minimiert werden.

Dennoch dürfen die grundsätzlichen Regeln zum Einfahren einer Aquarienanlage nicht außer Acht gelassen werden, denn auch mit optimaler Unterstützung durch hoch differenzierte biologische Systeme (amtra clean procult) kann es immer nur darum gehen, biologische Vorgänge zu optimieren, es wird jedoch nie gelingen, und darf auch nicht das Ziel einer fachgerechten Aquaristik sein, diese außer Kraft zu setzen!