

## Was - Wie - Warum?

Richtige Gartenteichpflege  
zu jeder Jahreszeit mit dem

PRO NATURE CONCEPT  
von JBL



**INHALT****SEITE**

---

EINLEITUNG .....	3
DAS PRO NATURE CONCEPT VON JBL .....	4
DER GARTENTEICH, ATTRAKTION UND NATURINSEL IM GARTEN .....	5
DER GARTENTEICH IM JAHRESZYKLUS .....	6
FÜTTERUNG DER TEICHFISCHE .....	11
DAS RICHTIGE TEICHWASSER .....	14
REGENWASSER FÜR DEN TEICH .....	17
ALGEN IM GARTENTEICH .....	18
KRANKE FISCHE IM GARTENTEICH .....	20
JBL TEICHPRODUKTE PRO NATURE CONCEPT .....	22



Hausgegeben von der  
**JBL GmbH & Co. KG**  
D-67141 Neuhofen

1. Auflage 1999  
Texte: Dr. Rainer Keppler,  
Biologe im Hause JBL

## EINLEITUNG:

Ein schön angelegter Gartenteich ist der Anziehungspunkt in jedem Garten. Wir Menschen fühlen uns seit jeher stark zum Wasser hingezogen. Ein Aufenthalt am Wasser zählt zu den schönsten und abwechslungsreichsten Freizeiterlebnissen. Außerdem bietet Wasser mit den angrenzenden Landbereichen eine unermeßliche Fülle an Naturerlebnissen.

Sicherlich waren auch dies die Beweggründe zur Anlage Ihres Gartenteiches.

Damit die Freude an diesem kleinen Biotop auch langfristig ungetrübt bleibt, sind einige wenige Pflegemaßnahmen erforderlich, die Ihnen, verglichen am Erlebniswert dieses Biotops, sicherlich zur gern geübten Pflicht werden. Wie Sie mit Pflegeprodukten und Futter von JBL Ihren Teich und dessen Bewohner durch das ganze Jahr hindurch erfolgreich versorgen, lesen Sie in dieser kleinen Broschüre.



# 1.1. DAS PRO NATURE CONCEPT VON JBL

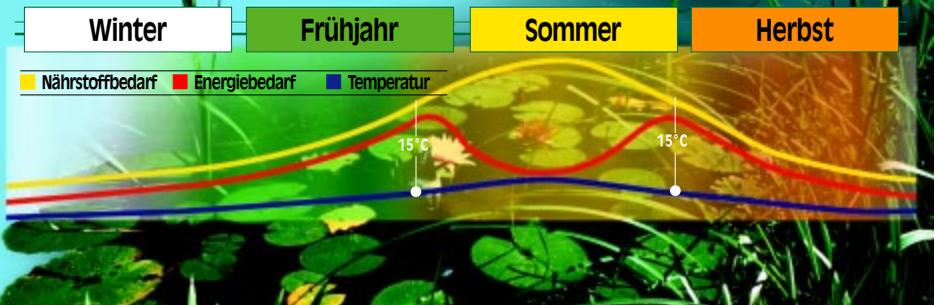
In den gemäßigten Breiten werden alle Lebensvorgänge durch den jahreszeitlichen Lauf von Temperatur und Tageslänge bestimmt. So auch im Teich. Jede Jahreszeit hat ihren besonderen Reiz und das Leben im und um den Teich hat sich an die besonderen Gegebenheiten dieser Jahreszeit angepasst. Die verantwortungsvolle Pflege dieses Kleinbiotops muß sich deshalb an den Erfordernissen der Lebewesen in den einzelnen Jahreszeiten orientieren.

Die wichtigste und sicherlich auch schönste und mit dem höchsten Erlebniswert verbundene Pflegemaßnahme ist die Fütterung der Hauptakteure im Gartenteich, nämlich

der Fische. Das PRO NATURE CONCEPT von JBL umfaßt eine speziell auf die Bedürfnisse der Fische in den einzelnen Jahreszeiten abgestimmte Reihe von Futtersorten. Dadurch erhalten die Fische die auf die jeweiligen jahreszeitlichen Anforderungen genau abgestimmten Mengen an wichtigen Aufbaustoffen (Proteinen) und Energieträgern. Dies sorgt für eine ausgewogene Ernährung und gesundes Wachstum der Fische bei minimaler Belastung des Teichwassers mit Schadstoffen (mehr im Kapitel Fütterung der Teichfische). Ein umfassendes Sortiment an Pflegeprodukten ergänzt das Futterprogramm zu jeder Jahreszeit.



## PRO NATURE CONCEPT



## 2. DER GARTENTEICH, ATTRAKTION UND NATURINSEL IM GARTEN

Mit der Anlage eines Gartenteiches haben Sie nicht nur Ihrem Garten einen gestalterische Akzent verliehen, sondern Sie haben auch den Grundstein gelegt für vielfältige und abwechslungsreiche Naturbeobachtungen direkt vor Ihrer Haustür. Außerdem bieten Sie mit der Anlage eines solchen Kleingewässers vielen bedrohten Tierarten eine Existenzmöglichkeit, da in unserer Landschaft die Kleingewässer mehr und mehr verschwinden. Gerade Kleingewässer mit den umgebenden Sumpf- und Landteilen bieten einer ganz besonderen Fülle von Lebewesen unterschiedlichster Gruppen eine Existenzgrundlage.

Je nachdem, ob sich Ihr Teich mehr im Zentrum eines Stadtgebietes oder eher am Rand befindet, wird sich eine mehr oder weniger vielfältige Tierwelt von selbst dort einstellen. Dazu gehören verschiedene Amphibienarten, wie z. B. Frösche, Kröten, Molche etc. Sie legen im zeitigen Frühjahr ihren Laich im Teich ab. Wenn sich nicht allzu viele Fische im Teich befinden, haben Sie die Möglichkeit, die aufregende Umwandlung von Kaulquappe zum Frosch aus nächster Nähe zu beobachten. Vögel nutzen die flachen Zonen im Teich gern als Bade- und Trinkgelegenheit. Aus dem großen Reich der Insekten werden sich überaus interessante Gäste an Ihrem Teich einstellen. Am auffallendsten sind natürlich die farbenfrohen Libellen, die ihre Eier an Pflanzenstengeln ablegen. Mit etwas Geduld kann man ihre gefräßigen Larven im Wasser beobachten. Und mit etwas Glück sind Sie hautnah dabei, wenn eine Libelle mühsam aus der an einem Pflanzenstengel hängenden Puppen-

hülle schlüpft. Das Reich der Insekten bietet bei genauer Beobachtung jedoch noch wesentlich mehr zu entdecken. So z. B. viele Eintagsfliegenlarven, Wasserkäfer und deren Larven und viele mehr. Langweilig wird es Ihnen auf Ihrer privaten Bühne der Natur sicherlich nie.

Nicht zu vergessen die Hauptakteure im Teich, die Fische. Aus dem vielfältigen Angebot des Fachhandels an Teichfischen finden Sie sicherlich auch für Ihren Teich die passenden. Lassen Sie sich beraten. Sehr viele der einheimischen Kleinfische, wie z. B. Moderlieschen, Elritze, Bitterling u. a. lassen sich auch problemlos im Gartenteich halten. Wenn Sie mehr Wert auf einen naturnahen Teich legen, sind diese Fische die richtige Wahl. Allerdings sind diese Fische wegen ihrer wenig spektakulären Farben wenig auffällig im Teich. Leicht zu beobachten und sehr auffällig sind Goldfische, Koi und rote Zuchtformen einheimischer Fische z. B. Goldorfen etc.

Von der unvergleichlichen Fülle von Naturbeobachtungen am Privatbiotop einmal abgesehen, gehören gemütliche Stunden am Teich sicherlich zur bevorzugten Freizeitbeschäftigung. Die kühlende und sowohl anregende wie beruhigende Wirkung des Wassers machen solche Stunden zu den angenehmsten überhaupt. Doch nun zurück zu den wenigen erforderlichen Pflegemaßnahmen, die Ihnen eine langjährige Freude an Ihrem Biotop sichern helfen.

## 3. DER GARTENTEICH IM JAHRESZYKLUS

Wie bereits erwähnt, wird das Leben im und am Teich durch den Wechsel der Jahreszeiten wesentlich beeinflusst. Aus diesem Grund erfordern die einzelnen Jahreszeiten auch bestimmte Pflegemaßnahmen.



### Frühjahr



#### Fische:

Mit steigenden Luft- und Wassertemperaturen erwacht im zeitigen Frühjahr der Teich aus der Winterruhe. Besonders die Fische bedürfen in dieser Zeit steigender Temperaturen erhöhter Aufmerksamkeit. Nun benötigt der Fischorganismus besonders viel Energie, um gegen aufkommende Krankheitskeime gestärkt zu sein. **JBL PondEnergyil** ist ein Futter, das besonders an diese Ernährungssituation angepaßt ist. Es hat einen hohen Energiegehalt bei gleichzeitig reduziertem Proteingehalt und ist leicht verdaulich. Dadurch erhalten die Fische lebenswichtige Energiezufuhr ohne daß das Wasser mit unnötigen Abfallstoffen, wie Ammonium und Nitrit aus der Verdauung der Proteine, belastet wird. Zu diesem Zeitpunkt sind die Mikroorganismen, die diese Schadstoffe abauen nämlich noch sehr wenig aktiv. Mehr über die Fütterung der Fische lesen Sie im folgenden Kapitel.

Jetzt ist auch der richtige Zeitpunkt zur Durchführung einer Kur mit **JBL AccliPond**. Die in **AccliPond** enthaltenen Vitalstoffe unterstützen die Wi-

derstandskraft der Fische gegen Krankheiten, was besonders im Frühjahr bei steigenden Wassertemperaturen sehr wichtig ist. Geben Sie 4 Wochen lang wöchentlich eine Normaldosis **JBL AccliPond** in den Teich.



#### Teichpflege:

Besonders im Frühjahr bei steigenden Temperaturen und steigender Tageslänge ist die Gefahr unerwünschter Algenblüte sehr groß. Durch bestimmte Maßnahmen können Sie von vornherein den Algen das Leben erschweren und haben so dauerhafte Freude an Ihrem Teich.

Da das Wasser im Teich über den Winter oft mit Schadstoffen belastet wird, ist jetzt die Zeit für einen Wasserwechsel von etwa 1/3 des Teichinhalts. Fischen Sie dabei eventuell übrig gebliebenes Laub vom Herbst mit einem geeigneten Netz aus dem Teich. Füllen Sie den Teich mit Leitungswasser wieder auf. Durch Zugabe von **JBL Aqualon** wird das Leitungswasser fischgerecht aufbereitet. Harte Pflanzenstengel aus der

Überwinterungsperiode können nun zurückgeschnitten werden. Ab April ist auch das Einsetzen neuer Pflanzen möglich. Falls Sie Pflanzen nicht in bereits vorhandene Pflanzonen setzen, sondern in Pflanzkörbe, oder wenn Sie neue Pflanzonen anlegen wollen, verwenden Sie bitte keine normale Gartenerde. Spezielle Teicherde aus dem Fachhandel ist aufgrund ihrer betont nährstoffarm ausgerichteten Zusammensetzung das ideale Pflanzsubstrat, um keine unnötigen Algennährstoffe in den Teich einzubringen. Pflanzkörbe aus natürlicher Kokosfaser von JBL sind die idealen Pflanzbehältnisse, die sich harmonisch in den Teich einfügen. Mit dem Auslichten der Pflanzen sollten Sie bis zum Spätsommer warten, da die Pflanzen in der jetzt beginnenden Wachstumsphase Nährstoffe verbrauchen, die sonst möglicherweise ein unerwünschtes Algenwachstum hervorrufen könnten.

Die biologische Selbstreinigungskraft Ihres Teiches können Sie jetzt ideal unterstützen durch wöchentliche Zugabe von **JBL Bactolon** in der angegebenen Dosis über 4 - 6 Wochen. **JBL Bactolon** führt dem Teich nützliche Mikroorganismen zu, die Schadstoffe und Mulm abbauen und so für klares und gesundes Teichwasser sorgen.

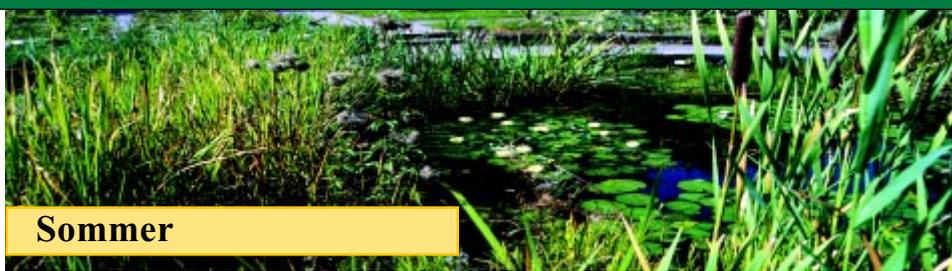


#### Technik:

Im zeitigen Frühjahr, wenn kein Frost mehr droht, können Eisfreihalter entfernt und eingelagert werden. Dies ist auch der richtige Zeitpunkt, um den evtl. über Winter abgebauten Teichfilter wieder zu installieren. Sollten Sie noch keinen Teichfilter besitzen, so ist jetzt die Zeit, über eine Neuanschaffung

nachzudenken. JBL bietet Ihnen 3 verschiedene Teichfilter, die als sog. Ufermodelle außerhalb des Teiches an einer leicht zugänglichen Stelle am Ufer aufgestellt werden können. Sehr vorteilhaft ist die Kombination des Teichfilters mit einem UV-C Algenklärer. Diese Geräte arbeiten physikalisch durch UV-C Strahlung, die Schwebealgen, Algensporen abtötet und Krankheitskeime reduziert. Dadurch werden Algenblüten erfolgreich beseitigt, bzw. von Anfang an verhindert und das Teichwasser wird glasklar. Die Reduktion der Krankheitskeime sorgt für gesündere Teichfische. Das Wasser wird nicht durch chemische Zusätze, wie z. B. Algenmittel belastet.





Sommer



Fische:

Wenn sich im ausgehenden Frühjahr die Wassertemperatur Richtung 15°C bewegt, benötigen Ihre Fische abwechslungsreiche und nährstoffreiche Nahrung mit wohlausgewogenen Anteilen an Aufbaustoffen (Proteinen), Energieträgern (Kohlenhydrate und Fette) und Ballaststoffen (Pflanzenfasern etc.). Jetzt ist es an der Zeit, die Fütterung der Fische umzustellen von **JBL PondEnergil** auf das umfangreiche Sortiment der JBL Teichfutter. Mit den Futtersorten **JBL PondVario**, **PondSticks**, **PondNatur**, **PondColoron**, **PondPerls Koi** und **PondSticks Koi** füttern Sie Ihre Fische hochwertig und abwechslungsreich. Mehr über Fütterung finden Sie im nächsten Kapitel.



Teichpflege:

Der Sommer ist die Zeit, in der Sie Ihren Teich genießen und sich an seiner Schönheit erfreuen sollen, ohne aufwendige Pflegemaßnahmen. Was zu tun bleibt, ist ein eventuell erforderliches Auslichten der Pflanzen, um gegenseitiges Überwuchern zu verhindern. Eine regelmäßige Überwachung der wichtigsten Wasserwerte sollte ebenfalls zur Routine werden. Mehr darüber lesen Sie im Kapitel „Das richtige Teichwasser“. Während längerer Trockenperioden muß gegebenenfalls Wasser nachgefüllt werden. Bereiten Sie das nachgefüllte Wasser ebenfalls mit **JBL Aqualon** auf.



Technik:

Mit steigenden Wassertemperaturen sinkt die Löslichkeit von Sauerstoff im Wasser. Deshalb ist gerade im Sommer eine zuverlässige Versorgung mit Sauerstoff durch optimal funktionierende Teichfilter oder Belüftung besonders wichtig. Kontrollieren Sie deshalb regelmäßig den Teichfilter und sonstige Belüftungseinrichtungen (z. B. **JBL PondOxi** Teichbelüftungsset) auf einwandfreie Funktion. Falls erforderlich, reinigen Sie die Vorfiltermatte der JBL Teichfilter. Die Bioblocks, in denen sich nützliche Reinigungsbakterien ansiedeln, sollten höchstens einmal pro Saison in Teichwasser schonend gespült werden.

## Herbst



### Fische:

Wenn im Herbst die Wassertemperatur unter 15°C fällt, benötigen die Teichfische wieder energiereiches und leichtverdauliches Futter, um die nötigen Reserven für den Winter anlegen zu können. Wie im Frühjahr sollten die Fische jetzt mit **JBL PondEnergil** gefüttert werden. Der Futterbedarf der Fische wird in dem Maße abnehmen, wie die Wassertemperatur fällt.

Eine zusätzliche Kur mit **JBL AccliPond**, wie im Frühjahr, unterstützt außerdem die Abwehrkräfte der Fische und macht sie fit für die schwere Winterzeit.



### Teichpflege:

Im Herbst benötigt Ihr Teich etwas intensivere Pflege, um die Fische und anderen Teichbewohner den Winter gefahrlos überstehen zu lassen. Jetzt ist eine gründliche Reinigung des Teiches angesagt. Entfernen Sie überflüssige Pflanzenteile und einen Teil des Mulms, der sich am Teichgrund gebildet hat, in Verbindung mit einem Teilwasserwechsel.



Das Wasser aus dem Teich können Sie zur Bewässerung des Gartens verwenden. Bereiten Sie das eingefüllte Frischwasser mit **JBL Aqualon** fischgerecht auf.

Vor dem Laubfall im Herbst, sollten Sie Ihren Teich mit einem **JBL Laubschutznetz** vor einfallenden Blättern schützen. Die Blätter würden das Wasser unnötig mit Fäulnisprodukten belasten. Außerdem ersparen Sie sich das lästige Abfischen der Blätter mit einem Netz. Weichstengelige Pflanzen sollten jetzt zurückgeschnitten werden. Hartstengelige Pflanzen werden sinnvollerweise erst im Frühjahr zurückgeschnitten, da die Stengel im Winter bei geschlossener Eisdecke den Gasaustausch zusätzlich erleichtern.



### Technik:

Solange der Herbst und anfangende Winter frostfrei bleiben, können Filter und UV-C Algenklärer in Betrieb bleiben und leisten einen wertvollen Beitrag für gute Wasserqualität. Achten Sie dabei, wie im Sommer, auch auf einwandfreie Funktion der Geräte. Vor dem ersten Frost müssen Teichfilter und UV-C Algenklärer abgebaut, entleert und frostfrei eingelagert werden, da sie nicht frostsicher sind.





**Winter**



**Fische:**



Im Winter ruht der Teich. Die Fische haben sich in die 4°C warme Tiefenzone des Teiches zurückgezogen. Ihre Stoffwechselaktivität ist auf ein Minimum herabgeschrubt.

Trotzdem benötigen die Fische geringe Mengen an Energie, um dieses Minimum an

Stoffwechsel aufrecht zu erhalten. Auch hier bietet **JBL PondEnergil** die Möglichkeit, die Fische optimal und bedarfsgerecht mit der erforderlichen Energie zu versorgen. Bei zugefrorenem Teich ist eine behutsame Fütterung durch die eisfreie Zone im Inneren eines **JBL Eisfreihalters** oder anderer Einrichtungen möglich, die ein komplettes Zufrieren verhindern.

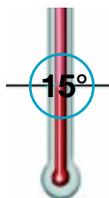


**Teichpflege, Technik:**

Bevor der Teich beginnt zuzufrieren, sollten entsprechende Einrichtungen installiert werden, die ein völliges Zufrieren verhindern und dadurch einen für die Fische wichtigen Gasaustausch mit der Luft gewährleisten. Der **JBL Eisfreihalter** oder das **JBL PondOxi** Teichbelüftungsset verhindern ein komplettes Zufrieren. In Gegenden mit strengen Wintern ist eine Kombination von Eisfreihalter und Teichbelüftungsset empfehlenswert. Das Belüftungsset bewegt dabei die Wasseroberfläche im Inneren des Eisfreihalters und verhindert ein Unterwandern des Eisfreihalters durch die stärker werdende Eisedecke. Schneedecken auf der Eisfläche behindern den Lichtzutritt und verhindern die lebenswichtige Assimilation der Unterwasserpflanzen. Halten Sie deshalb die Eisedecke auf dem Teich möglichst schneefrei.

## 4. FÜTTERUNG DER TEICHFISCHE

Die ausgewogene und bedarfsorientierte Ernährung der Teichfische in jeder Jahreszeit stellt einen Hauptbestandteil des JBL PRO NATURE CONCEPT dar. Die einzelnen Futtersorten fügen sich ein in ein System, das sich an den natürlichen Gegebenheiten der jeweiligen Jahreszeit orientiert und somit die speziellen ernährungsphysiologischen Forderungen der Fische berücksichtigt. Eine graphische Übersicht mit Einordnung der einzelnen Futtersorten zeigt Tabelle.



**Kalte Jahreszeit (Wassertemperatur unter 15°C):**

**JBL Pond Energil** ist ein spezielles Futter für den Niedertemperaturbereich. Nach neueren Erkenntnissen benötigen Teichfische auch bei niedrigen Temperaturen Futter, um den Energiebedarf des Stoffwechsels zu decken. Daraus resultiert eine nahezu ganzjährige Fütterung der Fische in der jeweiligen Be-

Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	
				<b>JBL Pond Natur</b>
				<b>JBL Pond Vario</b>
				<b>JBL Pond Sticks</b>
				<b>JBL Pond Sticks Koi</b>
				<b>JBL Pond Perl Koi</b>
				<b>JBL Pond Coloron</b>
				<b>JBL Pond Energil</b>

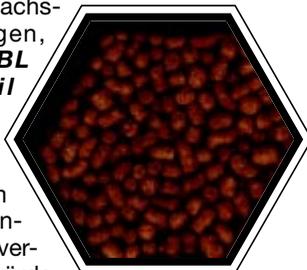


darfssituation angepaßter Menge und Zusammensetzung. Besonders im Frühjahr, wenn die Wassertemperatur langsam beginnt über 4°C zu steigen, ist eine gezielte, aber sparsame Fütterung der Fische mit einem energiereichen und proteinarmen Futter erforderlich, um den Energiebedarf des langsam in Schwung kommenden Stoffwechsels zu decken. Erfolgt keine Fütterung, steigt das Krankheitsrisiko deutlich an.

Wenn im Herbst die Wassertemperatur beginnt unter 15°C zu sinken, benötigen die Teichfische dann wieder energiereiches und leicht verdauliches Futter, um die nötigen Reserven für den Winter anlegen zu können. **JBL PondEnergil** enthält viel Energie in Form von Kohlenhydraten und Fetten, die genau auf den Bedarf der Fische in dieser Zeit abgestimmt sind.



Da die Fische in dieser Zeit kaum Proteine für Wachstum benötigen, enthält **JBL PondEnergil** wenig Protein, um die Ausscheidung von Ammonium aus der Proteinverdauung zu verringern. Dies würde sonst den Teich schwer belasten, da die Reinigungsbakterien zu dieser Zeit wenig aktiv sind. Da sich die Fische bei Temperaturen unter 10 – 15°C in den tieferen Wasserschichten aufhal-



Analyse PondEnergil:		
Rohprotein		38%
Rohfett		6%
Rohfaser		3%
Rohasche		9%

ten, besteht **JBL PondEnergil** aus kleinen, wohldosierbaren, im Wasser absinkenden Sticks. Die benötigte Menge an **JBL PondEnergil** gilt es durch Erfahrung zu ermitteln. Je niedriger die Wassertemperatur, desto weniger werden die Fische fressen.

**15° Warme Jahreszeit (Temperatur über 15° C):**

In der wärmeren Jahreszeit, wenn die Wassertemperatur über 15 ° C steigt, benötigen die Teichfische eine nährstoffreichere Fütterung mit viel Abwechslung, um gesund wachsen und sich fortpflanzen zu können. Eine ausgewogene Mischung aus Baustoffen (Proteinen), Energieträgern (Kohlenhydraten und Fetten) sowie Ballaststoffen (Pflanzenfasern) ist jetzt gefragt. Ein Multivitamin komplex mit stabilisiertem Vitamin C hält die Fische fit und stärkt ihre Widerstandskraft.

**JBL PondSticks** sind sozusagen das tägliche Brot Ihrer Teichfische in dieser Zeit. Abwechslung bringt das Flockenfutter **JBL PondVario**, das einen hohen Anteil an naturbelassenen Krebstieren enthält. **JBL PondColoron** Sticks bringen weitere Abwechslung und sorgen für natürliche Farbenpracht Ihrer Teichfische.



Mit **JBL PondPerls Koi** und **JBL PondSticks Koi** bieten Sie den „Königen“ des Gartenteichs eine auf ihre besonderen Bedürfnisse abgestimmte Ernährung. Ein hoher Proteingehalt sowie Weizenkeime und Spirulina sorgen für gesundes Wachstum und Farbenpracht dieser Fische. Junge, noch wachsende Koi erhalten mit **JBL PondPerls Koi** ein Futter, das in seiner Darreichungsform auf kleinere Koi abgestimmt ist. Mit **JBL PondSticks Koi** füttern Sie größere Tiere mit einem Futter, das auf die „größeren Mäuler“ abgestimmt ist.

Füttern Sie 2 – 3 mal täglich, soviel wie Ihre Fische in ca. 5 – 10 Minuten restlos aufressen. Um die Nahrungsaufnahme optimal kontrollieren zu können, verwenden Sie den **JBL Teichfütterer**. Überschüssiges Futter belastet das Wasser und bietet unerwünschten Algen eine willkommene Nahrungsgrundlage.



# 5. DAS RICHTIGE TEICHWASSER

Ganz ohne Wasserchemie geht es auch im Gartenteich leider nicht. Allerdings müssen Sie kein versierter Chemiker sein und Sie werden sehen, daß Sie die wenigen erforderlichen Grundbegriffe sehr bald beherrschen werden. Dazu gehören Wasserhärte, pH- Wert und ein wenig über den Stickstoffkreislauf im Teich.

### Die Wasserhärte:

Die Wasserhärte und davon vor allem die Karbonathärte spielt eine wesentliche Rolle als pH- Wert- Stabilisator im Teich und ist deshalb einer der wichtigsten wasserchemischen Faktoren im Teich. Die Karbonathärte sorgt dafür, daß der pH- Wert, den wir gleich anschließend behandeln werden, keine allzu großen „Sprünge“ macht, die die Fische und Pflanzen gar nicht mögen. Durch die Assimilationstätigkeit der Pflanzen und vor allem massenhaft vorhandener Algen kann die Karbonathärte gesenkt oder gar verbraucht werden, wodurch der pH- Wert lebensbedrohlich schwanken kann. Die Bildung von Säuren (Nitrat) bei übermäßiger Fütterung führt ebenfalls zu einer Senkung der Karbonathärte. Eine Karbonathärte von 5° d KH sollte im Teich immer vorhanden sein. Messen können Sie die Karbonathärte mit

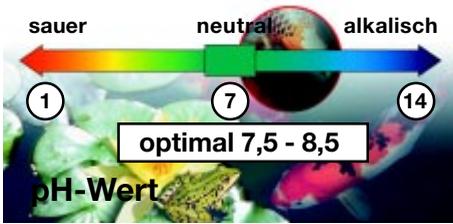


dem **JBL Testset KH**. Abgesunkene KH- Werte können durch Teilwasserwechsel mit hartem Leitungswasser oder durch Zugabe von **JBL Alkalon Combi** korrigiert werden.



### pH – Wert:

Der pH- Wert gibt an, ob eine Flüssigkeit sauer, neutral oder alkalisch (basisch) reagiert. Die Werteskala reicht von 0 (extrem sauer) bis 14 (extrem alkalisch). Der Neutralpunkt (weder sauer noch alkalisch) liegt in der Mitte bei 7. Mit dem Phänomen des pH- Wertes werden wir im Alltag dauernd konfrontiert: Cola hat z. B. einen pH- Wert von ca. 3. Alle Speisen, die wir als wohl-schmeckend empfinden sind mehr oder weniger sauer. Der für die Teichbewohner optimale pH- Wert liegt zwischen 7,5 und 8,5. Er wird im Laufe



des Tages leicht schwanken, wobei der Wert am Abend höher liegen wird als am Morgen. Wichtig zu wissen ist, daß die Konzentration der Stoffe, die den pH- Wert verursachen, bei einer Änderung um eine Einheit sich um das 10 fache, bei zwei Einheiten um das 100 fache ändert. Dies bedeutet schwere Belastung für Fische und Pflanzen. Aus diesem Grunde spielt die Karbonathärte als stabilisierender Faktor eine wesentliche Rolle im Teich. Gemessen werden kann der pH- Wert mit dem **JBL pH Testset 3,0 – 10** als orientierende Messung oder, falls man

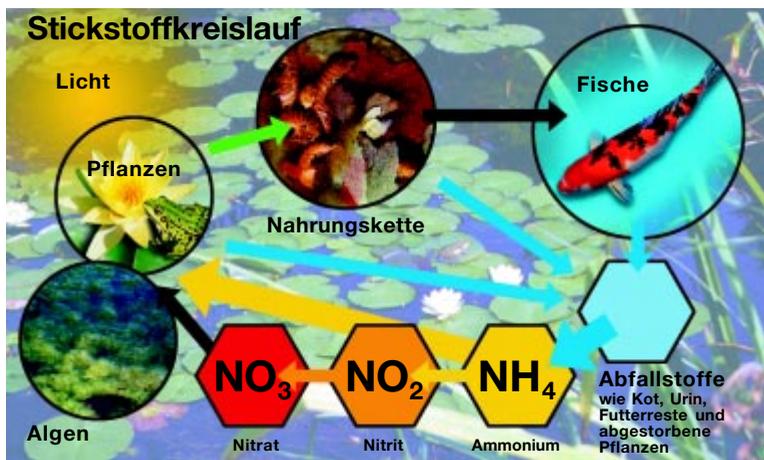
es genauer wissen möchte, mit dem **pH Testset 7,4–9**. Aufgrund der tageszeitlichen Schwankung des pH- Wertes sollten vergleichende Messungen immer zur gleichen Tageszeit stattfinden.

### Der Stickstoffkreislauf:

Stickstoffhaltige Verbindungen gelangen durch die Ausscheidungen der Fische und anderer Tiere in das Teichwasser. Solche Ausscheidungen entstehen vor allem durch die Verdauung von Proteinen, die nicht für das Wachstum genutzt werden. Aus diesem Grund ist es die Aufgabe eines verantwortungsvollen Herstellers, Futter für Gartenteichfische so herzustellen, daß ein möglichst großer Anteil der enthal-

Trotzdem gelangt eine gewisse unvermeidliche Menge an Stickstoff in Form von Ammonium in das Teichwasser. Dieses Ammonium dient entweder direkt als Pflanzennährstoff oder wird von nützlichen Reinigungsbakterien über die Zwischenstufe Nitrit zu Nitrat (Abb.) umgebaut. Nitrat ist in relativ hohen Konzentrationen ungefährlich für Fische, fördert aber unerwünschtes Algenwachstum. Es dient außerdem ebenfalls als Pflanzennährstoff.

Nitrit ist sehr stark fischgiftig und sollte deshalb im Teichwasser nie nachweisbar sein. Ein Vorhandensein deutet auf eine wesentliche Störung im biologischen Gleichgewicht des Teiches hin. Ammonium selbst ist ungiftig, geht aber pH- Wert – abhängig in hochgiftiges Ammoniak über. Je höher der pH- Wert über 7 liegt, desto mehr giftiges Ammoniak entsteht. Ammonium sollte ebenfalls unter normalen Bedingungen im Teichwasser nie nachweisbar sein. Sein Vorhandensein deutet ebenfalls auf eine erhebliche Störung im Gleichgewicht des Teiches hin.



ten Proteine in Wachstum umgesetzt werden kann. In speziellen Situationen, wo die Fische nur sehr wenig Proteine für Wachstum verwerten können, wie z. B. in der kalten Jahreszeit, darf das Futter nur wenig Protein enthalten, um den Teich nicht unnötig zu belasten. Beide Aufgaben werden von den Futtersorten im JBL PRO NATURE CONCEPT erfüllt.

falls auf eine erhebliche Störung im Gleichgewicht des Teiches hin.

In einem gewissenhaft angelegten Teich mit Sumpfbzone, bewußt nährstoffarmem Bodensubstrat (z.B. Teicherde aus dem Fachhandel) in der Pflanzzone, ausreichendem Kiesbett als Bodengrund und evtl. einem Teichfilter oder Bachlauf, sollten solche

Störungen eigentlich nie vorkommen, es sei denn Sie machen gravierende Pflegefehler. Zur Überwachung aller Stickstoffverbindungen im Teich gibt es die **JBL Test Sets NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub> und NO<sub>3</sub>**.

Mögliche Ursachen für das Auftreten von Nitrit oder Ammonium im Teichwasser können sein:



■ **Starke Überfütterung** der Teichfische, wobei das Futter nur unvollständig verdaut oder gar nicht gefressen wird. Dadurch

kommt es zu einem Überangebot an Ammonium im Teichwasser, das unter Umständen von den Reinigungsbakterien nicht schnell genug verarbeitet werden kann.

**Abhilfe:** Weniger füttern, Reinigungsbakterien zufügen durch **JBL Bactolon**, für guten Sauerstoffgehalt sorgen (**JBL Teichfilter** oder **JBL PondOxi** Teichbelüftungssatz), Fütterung der Fische nach dem **JBL PRO NATURE CONCEPT** (siehe Kap. 4).

■ **Krankheitsbehandlung mit Mitteln, die die Bakterienflora oder die Kleinlebewesen im Teich schädigen.** Die Reinigungsbakterien werden abgetötet und giftiges Nitrit oder Ammoniak reichern sich an.

**Abhilfe:** Krankheitsbehandlung nach Möglichkeit in einem Quarantänebecken durchführen. Falls dies nicht möglich ist, Nach

*abgeschlossener Behandlung im Teich 50 % Wasser wechseln, das frische Wasser mit **JBL Aqualon** aufbereiten und Reinigungsbakterien zuführen durch **JBL Bactolon**.*

■ **Zu nährstoffreiche Fütterung in der kalten Jahreszeit.** In der kalten Jahreszeit führt zu proteinreiche Fütterung zu vermehrter Ammoniumausscheidung der Fische. Da bei den kühlen Temperaturen die Reinigungsbakterien nur schwach aktiv sind, kann das Ammonium nicht genügend weiterverarbeitet werden.

**Abhilfe:** Den Bedürfnissen angepaßte Fütterung mit **JBL PondEnergil**. Zufuhr von Reinigungsbakterien in 3-facher Dosis über mehrere Wochen.



■ **Düngemittleintrag in den Teich.** Rasendünger und andere Düngemittel können im Teich eine starke Erhöhung von Nitrat, Nitrit, Ammoniak und Phosphat verursachen.

**Abhilfe:** Teichrand sollte 5 – 10 cm höher liegen als das umgebende Land. In der Nähe des Gartenteiches auf zusätzliche Düngung im Garten verzichten. Teilwasserwechsel unter Zugabe von **JBL Aqualon** und **JBL Bactolon** bis sich die Werte wieder normalisiert haben.

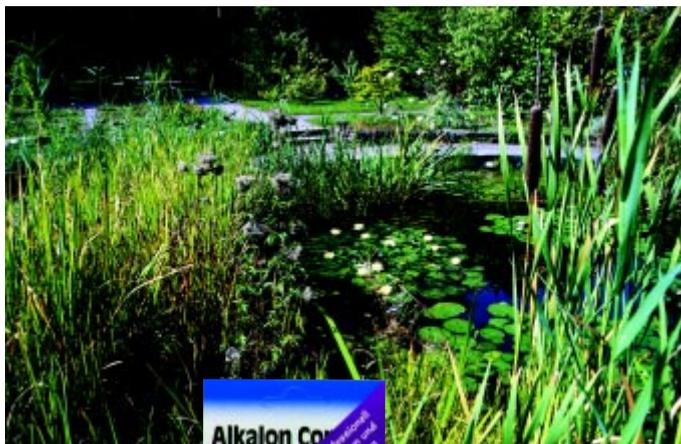
## 5.1. REGENWASSER FÜR DEN TEICH?

Im Zuge zunehmenden Umweltbewußtseins und steigender Wasserpreise rückt die Verwendung von Regenwasser, das ja kostenlos vom Himmel fällt, als Teichwasser immer mehr in den Blickpunkt des Interesses. Dagegen ist prinzipiell nichts einzuwenden, es gibt jedoch einige wesentliche Dinge zu beachten:

Wie bereits im vorangegangenen Kapitel erwähnt spielt die Karbonathärte als pH- Puffer eine wesentliche Rolle im Teich, sie ist sozusagen die Lebensversicherung Ihrer Teichfische. Regenwasser ist bekanntlich härtefrei und deshalb zunächst einmal ungeeignet. Weiterhin kann Regenwasser als Segen unserer industrialisierten Gesellschaft auch Säuren oder/und Schwermetalle enthalten, von dem Dreck auf dem Dach einmal ganz abgesehen. Regenwasser aus Gewittern kann außerdem aufgrund der elektrischen Entladungsvorgänge in der Atmosphäre auch noch mehr oder weniger hohe Mengen an Nitrat enthalten.

Regenwasser, das für den Teich verwendet werden soll, sollte zunächst einmal eine mechanische Filterung durchlaufen, die bei den meisten Regensammelsystemen bereits eingebaut ist. Anschließend sollte eine Aufhärtung auf mindestens 5°d Karbonat-

härte erfolgen. Außerdem müssen Schwermetalle unschädlich gemacht und dem Wasser Schutzkolloide zugefügt werden, um es teichgerecht zu machen. **JBL AlkalonCombi** erhöht die Karbonathärte, bindet giftige Schwermetalle und fügt dem Regenwasser Vitalstoffe und Schutzkolloide zu, die es zu einem idealen Wasser für



den Gartenteich machen. Wenn bei heftigen Regenfällen größere Mengen Regenwasser direkt in den Teich gelangen, kann **JBL AlkalonCombi** auch dem Teichwasser zugegeben werden.

## 6. ALGEN IM GARTENTEICH

Die Algen sind wohl die am wenigsten beliebten Organismen im Gartenteich, obwohl auch sie dort ihre Lebensberechtigung haben und durchaus auch positiven Einfluß auf die Wasserqualität und das ganze Biotop haben können. Um es gleich vorweg zu nehmen: In einem biologisch intakten Teich **müssen Algen vorkommen!** Den komplett algenfreien Teich gibt es nicht! Wer einen solchen Teich möchte, der immer so „clean“ aussieht, wie am ersten Tag, und am liebsten jede Woche mit dem Dampfstrahlreiniger dem Teich zuleibe rücken würde, der sollte sich doch ernsthaft überlegen, ob nicht das Schwimmbad die geeignetere Alternative einer Wasseransammlung im Garten wäre. Algen leisten erhebliche Beiträge zum Funktionieren des kleinen Ökosystems Gartenteich. Sie tragen zur Sauerstoffversorgung bei, sie bie-



ten Kleinstlebewesen Versteck und Nahrungsgrundlage, sie geben sog. Chelatoren an das Wasser ab, die Nährstoffe pflanzenverfügbar halten und vieles mehr. Nur den ganzen Teich zu wuchern, oder gar das Wasser zu einer grünen Suppe werden lassen, das sollten sie nicht. Tritt dies ein. So liegt ziemlich sicher ein Pflegefehler vor.

Durch folgende Maßnahmen können Sie übermäßiges Algenwachstum verhindern oder eindämmen und sich an den positiven Auswirkungen weniger Algen, die ganz einfach dazugehören, erfreuen:

Übermäßiges Algenwachstum oder gar grünes Wasser wird immer durch ein Überangebot an Nährstoffen verursacht. Vermeidung überschüssiger Nährstoffe im Wasser ist also die beste

Algenprophylaxe. Dies beginnt bereits bei der Anlage des Teiches. Wir hoffen, Sie haben es richtig gemacht, und keine nährstoffreiche Pflanzsubstrate verwendet, wie z. B. Gartenerde, sondern betont nährstoffarme Teicherde aus dem Fachhandel. Auch sollte der



Teichrand etwa 5 – 10 cm über dem umgebenden Gartenniveau liegen, um eine Einspülung von Dünger zu vermeiden.

Gezielte, auf die Bedürfnisse der Teichfische in den einzelnen Jahreszeiten abgestimmte Fütterung nach dem PRO NATURE CONCEPT von JBL (Kap. 4) hilft den Eintrag von Algennährstoffen zu minimieren. Nun liegt es nur noch an Ihnen, bei der Futtermenge das richtige „Händchen“ zu haben und nicht zu viel des Guten zu tun. Füttern Sie pro Fütterung nur so viel, wie Ihre Fische in ca. 5 – 10 Minuten wirklich restlos fressen können.

Schaffen Sie den Algen Nahrungskonkurrenz durch möglichst viele Unterwasserpflanzen, wie z. B. Hornkraut und andere. Sie können das Wachstum der Unterwasserpflanzen unterstützen durch Düngung mit **JBL Ferolon**. Es enthält keine Algennährstoffe wie z. B. Phosphat oder Nitrat.

Mit den JBL Produkten **Humovit** und **Pro Teich 6** verhindern Sie übermäßiges Algenwachstum auf natürliche Weise durch die Wirkstoffe des Schwarzkorfs. Außerdem erhält das Wasser eine leicht gelbliche Färbung, die das Licht filtert zum Nachteil der Algen. Eine grüne Einfärbung des Teichwassers (Wasserblüte) durch Massenvermehrung von Schwebealgen kann durch **JBL Clerolon** beseitigt werden. Dieses Mittel klumpt die Algen zu größeren Ver-

bänden zusammen, die zu Boden sinken, oder vom Teichfilter (öfter reinigen) erfaßt werden. Die Ursache für das Nährstoffüberangebot, das zur Wasserblüte führte, muß natürlich beseitigt werden. Hier hilft **JBL PondClear**, eine Spezialfiltermasse, die alle überschüssigen Algennährstoffe, nämlich Nitrat, Nitrit und Phosphat bindet. Legen Sie einfach einen oder mehrere Netzbeutel mit **JBL PondClear** in Ihren Teichfilter oder an eine Stelle mit guter Wasserbewegung (z. B. Bachlauf). **JBL PondClear** hat

eine Wirkdauer von etwa 3 Monaten und sollte danach ausgetauscht werden.

Eine sehr elegante Methode, um grünes Wasser zu beseitigen bzw. gar nicht erst aufkommen zu

lassen, ist der Einsatz eines UV-C Algenkläres **JBL AquaCristal UV-C**. Solche Geräte arbeiten physikalisch durch UV-C – Strahlen, ohne das Teichwasser durch Zusätze irgendwelcher Art zu verändern. Diese Geräte werden sinnvollerweise mit einem Teichfilter **JBL PondBio 6000 oder 12000** gekoppelt. Übermäßige Fadenalgentepiche lassen sich sehr einfach mit einem Teichnetz abschöpfen.

Und nun bliebe noch sozusagen als letzte Rettung der Einsatz von Algenbekämpfungsmitteln wie z. B. **JBL Algolon**. Dies sollten Sie aber wirklich nur im Notfall tun, da dadurch die Ursache nicht beseitigt wird, und die abgestorbenen Algen das Wasser erheblich belasten können.



# 7. KRANKE FISCHE IM GARTENTEICH

Wenn Sie Ihre Teichfische bedarfsorientiert nach dem JBL PRO NATUR CONCEPT ernähren und Ihren Teich so pflegen wie Sie bisher in dieser Broschüre gelesen haben sollten Sie eigentlich nicht über kranke Fische klagen müssen. Für den Fall des Falles wollen wir doch kurz auf häufig auftretende Krankheiten eingehen. Aufgrund des limitierten Platzes kann dies natürlich keine umfassende Abhandlung über alle Fischkrankheiten sein, die im Teich auftreten können. Prinzipiell können Fische im Gartenteich die gleichen Erkrankungen bekommen wie auch Fische in natürlichen Gewässern unserer Breiten.

Wenn Fische erkranken, ist das meistens ein Zeichen von nicht zusagenden Haltungsbedingungen, einseitiger Ernährung, Vitaminmangel, Streß durch falsche Vergesellschaftung oder ähnliches. Sie sollten also beim Auftreten von Krankheiten Fütterungspraxis und Haltungsbedingungen in Ihrem Teich in diesem Sinne überdenken und im Sinne der in den vorherigen Kapiteln gegebenen Ratschläge verbessern.

Leicht erkennbar und in aller Regel auch leicht heilbar ist die sogenannte Pünktchenkrankheit, verursacht durch den einzelligen Parasit **Ichthyophthirius multifiliis**. Dieser befällt Süßwasserfische weltweit und ist bei den Aquarianern unter dem Kurznamen „Ichthyo“ wohlbekannt. Kleine, Stecknadelkopfgroße weiße Pünktchen auf Haut und Flossen der

Fische sind das leicht erkennbare Symptom dieser Krankheit. Zusätzlich scheuern sich die Fische an Steinen, Pflanzen etc. Eine Heilung ist mit **JBL Medolon** meist mühelos möglich. Oft ist nach zwei Tagen bereits ein Erfolg sichtbar. Falls nicht kann gemäß Gebrauchsinformation nachdosiert werden. Nach erfolgter Behandlung hilft ein Zusatz von **JBL AccliPond** den Fischen, durch die Behandlung entstandenen Streß zu überwinden. **JBL Bactolon** führt wieder nützliche Reinigungsbakterien zu,



die durch die Behandlung möglicherweise geschädigt wurden.

**Wichtig:** Bei Goldfischen tritt im Frühjahr zur Laichzeit ein sogenannter Laichausschlag an der Kopfregion auf, der Ichthyophthirius sehr ähnelt, jedoch harmlos ist und nicht verwechselt werden darf.

Leider kommen in letzter Zeit mehr und mehr sehr lästige Krankheiten vor, die durch Bakterien verursacht werden. Vor allem Karpfenfische (Goldfische, Koi u.a.) werden befallen. Meist treten solche Krankheiten im Frühjahr auf, wenn die Fische durch die Überwinterung geschwächt sind. Aus diesem Grunde ist eine Ernährung auch während der kalten Jahreszeit nach dem PRO NATURE CONCEPT von JBL sehr wichtig als Vorbeugungsmaßnahme. Offene, geschwürartige, blutunteraufene Aufbrüche sind meist die Anzeichen solcher bakterieller Infektionen. Hin und wieder sind auch aufgetriebene Bäuche zu beobachten. Sobald die ersten Symptome dieser Art sichtbar sind, sollte man die betroffenen Fische vorsichtig fangen und in einem separaten Quarantänebecken mit **JBL FuraPond** behandeln.

**FuraPond** dringt sehr schnell auch ins Innere des Fisches ein, was für eine erfolgreiche Heilung sehr wichtig ist. Eine Behandlung im Teich sollte nur in Ausnahmefällen erfolgen, da **JBL FuraPond** die nützlichen Reinigungsbakterien ebenfalls abtötet. Nach erfolgreicher Behandlung hilft ein Zusatz von **AccliPond** den Fischen, den durch die Behandlung entstandenen Streß zu überwinden. Hat eine Behandlung im Teich stattgefunden, müssen unbedingt Reinigungsbakterien zugeführt werden durch Zugabe von **JBL Bactolon**.



## 8. JBL TEICHPRODUKTE PRO NATUR CONCEPT

### Futter:

#### JBL Pond Energil

**JBL Pond Energil** ist ein energiereiches, hochverdauliches Futter für den Niedrigtemperaturbereich unter 15°C für Koi und alle anderen Gartenteichfische. Der zu dieser Zeit hohe Bedarf der Fische an Energie und ungesättigten Fettsäuren wird durch das in JBL Pond Energil verarbeitete Fischöl ideal gedeckt. Ein reduzierter Proteingehalt und die hohe Verdaulichkeit verhindern unnötigen Schadstoffeintrag in das empfindliche Teichbiotop. Lebenswichtige Vitamine stärken die Widerstandskraft gegen Krankheiten. Da die Fische bei Temperaturen unter 15°C kaum noch zur Wasseroberfläche kommen, wurde JBL Pond Energil als kleine sinkende Sticks konzipiert, um gezielt auch in kleinen Mengen füttern zu können.

**Zusammensetzung:** Getreide, Fisch- und Fischnebenerzeugnisse, Öle und Fette. (7% Fischöl)

#### Analyse:

Rohprotein		19%
Rohfett		14%
Rohfaser		1,5%
Rohasche		6%

#### JBL PondVario

**JBL Pond Vario** ist eine Mischung aus hochwertigem Flockenfutter und naturbelassenen, getrockneten Bachflohkrebsen. Es enthält alle für die Ernährung von Gartenteichfischen in der warmen Jahreszeit erforderlichen Bestandteile wie Proteine, Kohlenhydrate, Faserstoffe und Fett in einer ausgewogenen Mischung. Lebenswichtige Vitamine stärken die Widerstandskraft gegen Krankheiten.

**Zusammensetzung:** Getreide, Krebstiere (20%), Bäckereiprodukte, Fisch- und Fischnebenerzeugnisse, pflanzliche Proteinkonzentrate, Hefen, Algen.

#### Analyse:

Rohprotein		23%
Rohfett		3,5%
Rohfaser		4%
Rohasche		11%

#### JBL PondSticks

**JBL Pond Sticks** enthalten wertvolle tierische und pflanzliche Bestandteile in einer speziell ausgewogenen Mischung, die den Nahrungsansprüchen aller Gartenteichfische in der warmen Jahreszeit entspricht. Wertvolle Pflanzenfasern und lebenswichtige Vitamine sorgen für ein gesundes Verdauungssystem und stärken die Wi-

derstandskraft gegen Krankheiten. JBL Pond Sticks verursachen keine Wassertrübung und ermöglichen durch ihre hohe Schwimmfähigkeit ein kontrolliertes Füttern.

**Zusammensetzung:** Getreide, Fisch- und Fischnebenerzeugnisse, Gemüse, Krebstiere.

Analyse:	
Rohprotein	25%
Rohfett	4,5%
Rohfaser	4%
Rohasche	9%

### JBL PondNatur

**JBL Pond Natur** ist eine Mischung aus naturbelassenen, getrockneten Bachflohkrebsen und anderen Krebstieren, die von allen Gartenteichfischen als Leckerbissen und Abwechslung immer gerne gefressen werden.

**Zusammensetzung:** Krebstiere.

Analyse:	
Rohprotein	36%
Rohfett	4,5%
Rohfaser	8%
Rohasche	28%

### JBL PondColoron

**JBL Pond Coloron** ist eine auf die Ernährungsbedürfnisse von Koi und anderer Gartenfische abgestimmte Mischung verschiedener Sticks. Hochwertige natürliche Rohstoffe und Pflanzenextrakte in speziell angepaßter Kombination fördern die natürliche Farbenpracht aller Teichfische. Lebenswichtige Vitamine fördern die Widerstandskraft gegen Krankheiten.

**Zusammensetzung:** Fisch- und Fischnebenerzeugnisse, Getreide, Gemüse, Krebstiere, Algen.

Analyse:	
Rohprotein	36%
Rohfett	4,5%
Rohfaser	3%
Rohasche	9%

### JBL PondPerls Koi

**JBL Pond Perl Koi** sind in Darreichungsform und Nährstoffgehalt auf die besonderen Bedürfnisse junger, noch wachsender Koi im Gartenteich abgestimmt. Hochwertige pflanzliche und tierische Rohstoffe, sowie Pflanzenfasern und lebenswichtige Vitamine sorgen für gesundes Wachstum, Farbenpracht und stärken die Widerstandskraft gegen Krankheiten.

**Zusammensetzung:** Fisch- und Fischnebenerzeugnisse, Getreide, Krebstiere, pflanzliche Nebenerzeugnisse, Algen.

Analyse :	
Rohprotein	41%
Rohfett	6%
Rohfaser	3%
Rohasche	12%

**JBL PondSticks Koi**

**JBL Pond Sticks Koi** sind in Darreichungsform und Nährstoffgehalt auf die besonderen Bedürfnisse von Koi im Gartenteich abgestimmt. Hochwertige pflanzliche und tierische Rohstoffe, sowie Pflanzenfasern und lebenswichtige Vitamine sorgen für gesundes Wachstum, Farbenpracht und stärken die Widerstandskraft gegen Krankheiten.

**Zusammensetzung:** Fisch- und Fischnebenerzeugnisse, Getreide, Krebstiere, pflanzliche Nebenerzeugnisse, Algen.

Analyse:	
Rohprotein	38%
Rohfett	6%
Rohfaser	3%
Rohasche	9%

**Pflegeprodukte und Dünger:**

**JBL Aqualon** für biologisches Teichwasser mit Schleimhautschutz. Aqualon wandelt Leitungs- oder Regenwasser sofort in biotopgerechtes Teichwasser um.

**JBL AccliPond** sorgt durch wertvolle Vitamine und Pflanzenextrakte für eine Stärkung des Immunsystems der Teichfische. Es beugt dadurch besonders in den kritischen Übergangszeiten Frühjahr und Herbst dem Ausbruch von Krankheiten vor und verhindert Stress.

**JBL Clerolon** ist ein Wasserklärer und beseitigt mikrofeine Trübungen, wie z. B. Wasserblüte, bakterielle Trübungen etc.

**JBL Bactolon** der Mulm und Schadstoffregulierer. Hochkonzentrierte, nützliche Mikroorganismen in Bactolon sorgen für die Gesunderhaltung des Teichwassers durch gezielten Mulm- und Schadstoffabbau und schaffen so optimale Lebensbedingungen für Fische und Pflanzen.

**JBL Algolon** bekämpft hochwirksam Algen durch gezielt wirkende Algizide. Es enthält kein Kupfer.

**JBL Humovit** - Torfextrakt mit Aktiv-Jod und Vitalstoffen, verhindert übermäßigen Algenwuchs und stärkt die Widerstandskraft der Fische im Gartenteich:

**JBL Humolon** Torftabletten hemmen übermäßigen Algenwuchs im Gartenteich auf natürliche Weise. Die für höhere Pflanzen vollkommen unschädliche, Algenwachstum hemmende Wirkung wertvoller Torfextrakte, wird noch zusätzlich durch eine leichte Braunfärbung des Wassers unterstützt.

**JBL ProTeich 6** Aktivtorf-Granulat für 6.000 Liter als biologische Algen-Prophylaxe im Gartenteich.

**JBL Acilon** senkt unerwünscht hohe pH-Werte im Gartenteich. Bei zu hohem pH-Wert entsteht aus Ammonium, das beim Abbau von Futter- und Pflanzenresten,

sowie Fischkot anfällt, das für Fische hochgiftige Ammoniak. Deshalb sollte ein pH-Wert um 7,5 angestrebt werden.

**JBL AlkalonCombi** erhöht Karbonathärte und stabilisiert pH-Wert. Macht aus Regenwasser biotopgerechtes Teichwasser. Bindet Schwermetalle und fördert die Gesundheit der Fischhaut durch Schutzkolloide und Vitalstoffe. Schafft optimale Verhältnisse für Fische und Pflanzen im Teich

**JBL Oxyton** Sauerstofftabletten spenden lebensnotwendigen Sauerstoff für alle Gartenteichfische. Ausreichender Sauerstoffgehalt im Gartenteich unterstützt die Atmung der Fische und wichtige bakterielle Reinigungsprozesse und sorgt so für gesunde Wasserverhältnisse. Besonders an heißen Sommertagen oder im Winter kann es zu Sauerstoffmangelsituationen kommen, die mit JBL Oxyton Sauerstofftabletten leicht zu beheben sind.

**JBL Ferolon**, Volldünger mit Eisen und Spurenelementen, enthält eine speziell auf die Bedürfnisse von Teichpflanzen abgestimmte Kombination aus wichtigen Nährstoffen, Eisen und Spurenelementen.



**Heilmittel:**

**JBL Medolon** bekämpft wirksam Verpilzungen und Hautparasiten, wie Ichthyophthirius, Costia und Trichodina. Auch Hautverletzungen und Flossenfäule heilen in kurzer Zeit ab. Heilerfolge stellen sich in der Regel schon nach 24 Stunden ein. Wasserpflanzen werden nicht geschädigt und die Verfärbung des Wassers verschwindet nach kurzer Zeit.

**JBL FuraPond** gegen innere und äußere bakterielle Infektionen bei Koi und anderen Gartenteichfischen

**Technik:**

**JBL PondBio 6000 und 12000**

**JBL PondCristal 3000**

**JBL AquaCristal UV-C 15 W, 25 W**

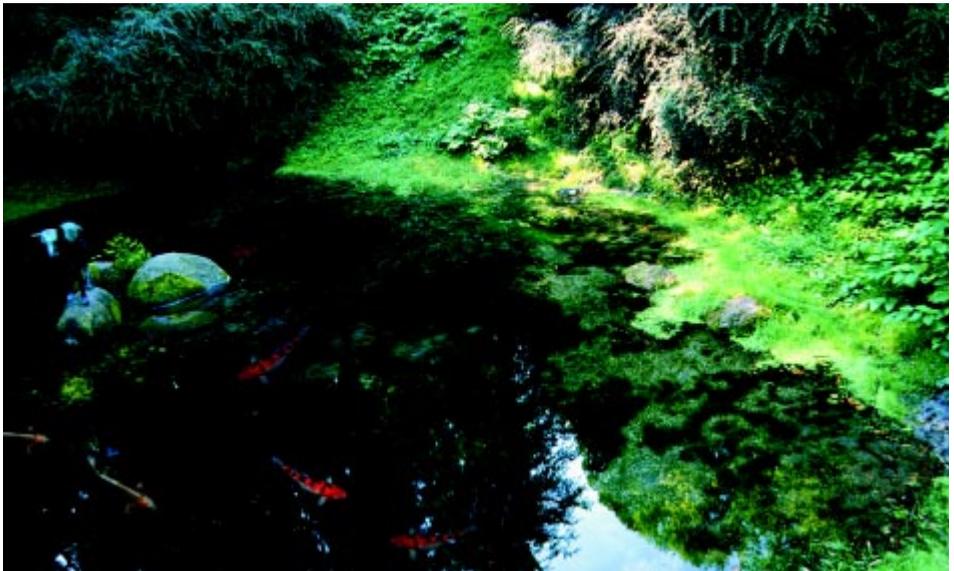
**JBL PondOxi Teichbelüftungsset**

**JBL Laubschutznetz**

**JBL Teichfütterring**

**JBL Treibende Beleuchtung**

**JBL ProTeich 14 Eisfreihalter**





# JBL

*Mit JBL und Ihrem Zoo- Fachhändler*

Ihr Fachhändler

*immer gut beraten*

Schutzgebühr 1.- DM