

Professional

sera®
KOI



sera®
Für naturgerechte Gartenteiche

www.sera.de



Inhalt

Koi sind Wunderwerke der Natur	3
Die optimale Fütterung und Wassertemperatur.....	4
sera KOI Professional – Bestes Futter für Koi.....	5
Vital-Immun-Protect – die sera VIP-Formel.....	8
Die beste Wasserqualität	10
sera med Professional Arzneimittel.....	12
Die Innovation aus der sera Forschung: sera KOI Professional – das erste coextrudierte Fischfutter	14
sera Professional Produkte	15



Koi sind

Wunderwerke der Natur

Koi sind japanische Schmuckkarpfen, die bereits vor über zweitausend Jahren in der chinesischen Literatur erwähnt wurden. Koi oder Goi ist das japanische Wort für Karpfen allgemein. Die heute gezüchteten Koi stammen vor allem aus Japan, aber auch z. B. aus Israel, Singapur oder Südafrika.

Mit mehr als hundert Farb- und Musterkombinationen sind sie Fische mit edler Optik und erfreuen sich zunehmender Beliebtheit. Sie gelten als Glücksbringer und können handzahn werden. Bei schönen Exemplaren – ganz nach Körperbau und Zeichnung – stellen Koi erhebliche Werte dar.

Es existieren mindestens fünfzehn Hauptvarianten und über hundert Unterformen, verbreitet sind ein-, zwei- und dreifarbige Varietäten.

Mit **KOI Professional** hat die **sera** Forschung ein einzigartiges Futter entwickelt, welches sich den Ernährungsbedürfnissen der Koi exakt anpasst – und das hinsichtlich Größe, Temperatur und Jahreszeit.

Koi können ein Alter von fünfzig Jahren erreichen und werden je nach Variante über einen Meter groß. Dabei ist die Größe des Teichs ausschlaggebend dafür, wie schnell ein Koi wächst. Wasserqualität und Nährstoffangebot sind entscheidend, ob er sein Wachstumspotenzial ausschöpft und das naturgemäße Alter erreicht.





Die optimale Fütterung und **Wassertemperatur**

Die Futterzusammensetzung hängt in hohem Maße von der jeweiligen Wassertemperatur ab. Bei sinkenden Temperaturen werden alle Nährstoffe, speziell aber Kohlenhydrate, zunehmend schlechter verdaut. Bei niedrigen Temperaturen ist ein Futter mit einem geringen Kohlenhydratanteil bei einem entsprechend höheren Protein- und Fettanteil somit ideal.

Das **sera KOI Professional** Sortiment hat das passende Futter für jede Jahreszeit. Sie erkennen die vorgesehene Einsatztemperatur an der Temperaturskala auf der Verpackung.





sera KOI Professional Bestes Futter für Koi

Spirulina

brillante Farbtiefe und seidiger Glanz



Um die prächtige Farbgestaltung der Koi zu optimieren, bedarf es einer artgerechten Ernährung. Ein hoher Anteil an der Mikroalge Spirulina im Futter unterstützt die Farbsättigung und -intensivierung sowie die klare Farbtrennung der Farbzonen. Weiße Bereiche erscheinen strahlend ohne störenden Gelbstich. Spirulina besteht aus über 50 % Proteinen, enthält alle essenziellen Aminosäuren sowie viele ungesättigte Fettsäuren. Weiterhin enthält die Alge zahlreiche Vitamine und Mineralien. Farbfördernd, speziell für rote Bereiche, wirken die in großen Mengen enthaltenen Carotinoide.



sera KOI Professional Spirulina-Farbfutter kann ab 8 °C Wassertemperatur das ganze Jahr über gefüttert werden.



1 mm



max. 15 cm



3 mm



min. 15 cm



Die Fütterung im Frühjahr



Mit dem Frühling erwacht der Teich zu neuem Leben: Die Fische durchleben nach der starken Reduktion ihres Stoffwechsels während der Winterzeit nun eine Aufwach-Phase. Eine schöne, aber auch schwierige Zeit. Einige Bakterien sind schon aktiv, während das Immunsystem der Koi, wie der gesamte Stoffwechsel der wechselwarmen Tiere, noch im Sparmodus ist.

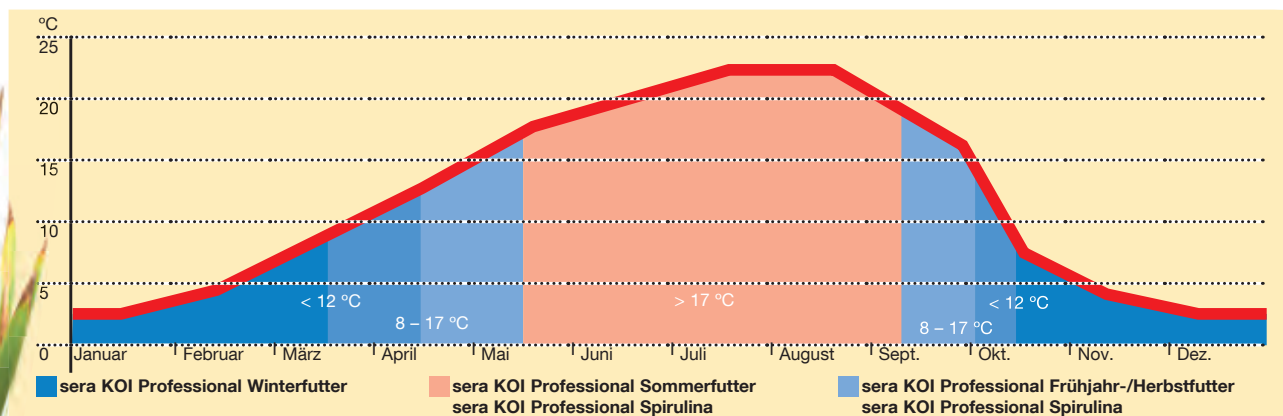
Zentrales Thema für Koi ist daher die schnelle Füllung der Nährstoffdepots sowie eine Unterstützung des geschwächten Immunsystems. Auch die Darmflora benötigt Zeit zum Aufbau, daher sollten Koi bei niedrigen Temperaturen ausschließlich mit leicht verdaulichem Futter gefüttert werden.

Die Fütterung im Herbst



Herbst – damit beginnt die Zeit für alle Vorbereitungen, um die Koi gut über den Winter zu bringen. Für Koi ist dies die letzte Gelegenheit, um Reserven für die Winterruhe anzulegen.

Sind die Koi durch fallende und stark schwankende Wassertemperaturen nicht mehr ganz so aktiv, empfiehlt sich als Übergang zum Winter leicht verdauliches, protein- und vitaminreiches Futter. Das Immunpotenzial sollte ausgenutzt werden; eine koigerechte Zugabe mehrfach ungesättigter Fettsäuren ist die Voraussetzung zur Bildung von Nährstoffdepots, um die Mobilisierung im Frühjahr zu gewährleisten.



sera KOI Professional Frühjahr-/Herbstfutter ist in seiner Zusammensetzung konsequent auf Temperaturen unter 17 °C ausgerichtet.

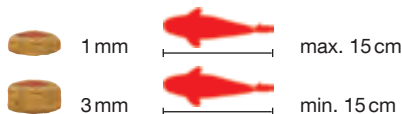




Die Fütterung im Sommer



Der Sommer ist die schönste Zeit für den Genießer der Koi. Die Fische sind extrem aktiv und wachsen schnell. Nun werden die natürlichen Zugaben (Astaxanthin, Carotinoide) zur Farbintensivierung optimal verwertet. Weil hohe Wassertemperaturen und Sonneneinstrahlung die Algenbildung unterstützen, ist ein leicht verdauliches Futter wichtig. Das Ziel: ein guter Ernährungszustand, die Minimierung des Infektionsrisikos bei jungen und erwachsenen Koi, bestmögliches Wachstum und eine minimale Wasserbelastung.



Ab 17–18 °C ist **sera KOI Professional Sommerfutter** die richtige Wahl für Ihre Koi.



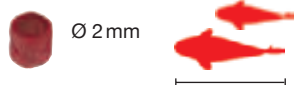
Die Fütterung im Winter



Im Laufe der Winterzeit haben Koi aufgrund der niedrigen Wassertemperaturen nur einen sehr geringen Stoffwechsel. Solange sie noch Nahrung am Bodengrund suchen, sind sehr gute Verwertbarkeit und eine hohe Bioverfügbarkeit des Futters besonders wichtig. Ein ideales Winterfutter hat daher einen reduzierten Kohlenhydratanteil, bei einem erhöhten Fettgehalt. Wobei das zugesetzte Fett – bei **sera** in Form von wertvollem Fischöl – einen hohen Anteil an essenziellen, mehrfach ungesättigten Omegafettsäuren (EPA und DHA) haben sollte.

Das hochverdauliche und nährstoffreiche Sinkfutter in höchster Qualität wird sparsam verabreicht. Sinken die Temperaturen unter 6–7 °C, werden die Fische träge und suchen wenig bis gar nicht nach Futter. Bei Wassertemperaturen unterhalb von ca. 4–5 °C ist auf Fütterung vorübergehend zu verzichten.

Mit **sera KOI Professional Winterfutter** erhalten Koi bei Temperaturen unter 12 °C ein ausgewogenes, vitaminreiches und naturgerechtes Futter.





Vital-Immun-Protect –

die sera VIP-Formel

Die **sera VIP-Formel** steht für die konsequente Verarbeitung von Rohstoffen auf Basis von sorgfältig ausgewählten Pflanzen und Futtermitteln. Die VIP-Formel garantiert das ausgewogene Verhältnis der Zutaten – optimal auf die Bedürfnisse der Koi abgestimmt.



Vitamine Rundum gesund

Vitamine – ein bedeutender Faktor für das Wachstum und den Stoffwechsel der Koi. Vitamine sind organische Verbindungen, die für den Organismus lebensnotwendig sind und vom Körper gar nicht oder nur unzureichend gebildet werden.

Der durch die ausgewählten Rohstoffe bereits natürlich hohe Vitamingehalt der **sera** Futter wird gezielt und abgestimmt ergänzt (z. B. eine Extraportion stabilisiertes Vitamin C im **sera KOI Professional Frühjahr-/Herbstfutter** für erhöhte Abwehrkräfte).



Proteine oder Eiweiße Bausteine des Lebens

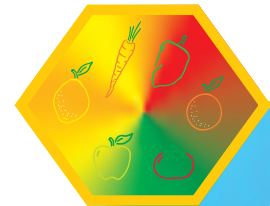
Proteine sind verantwortlich für den Aufbau von Muskeln, Knochen, Haut, Fett, Blut und Gewebe. Ihre wichtigste Aufgabe ist also der Aufbau von Körpersubstanz für Wachstum, Heilung und Erhalt. Zur effektiven Verwertung der Proteine – bei minimaler Wasserbelastung durch Ausscheidung unverdaulicher Reste – muss die Zusammensetzung der Aminosäuren stimmen. (Hochwertiges Fischprotein, statt z. B. ungeeignetes Sojaprotein!)



Ballaststoffe Gute Verdauung

Ballaststoffe sind unverdauliche Bestandteile der Nahrung, die aber für eine geregelte Verdauung unerlässlich sind. In **sera** Futtern werden sie von, auch in anderer Hinsicht, sehr wertvollem Gemüse und Kräutern geliefert.

Vitamine



Proteine



Ballaststoffe



Mineralstoffe



Fette



Kohlenhydrate



Mineralstoffe Stabiles Skelett, starke Nerven

Mineralstoffe haben die unterschiedlichsten Funktionen. In richtiger und ausgewogener Dosierung unterstützen sie z. B. den Aufbau des Skeletts und der Nerven; sie regulieren die Osmose und halten den Gaswechsel im Blut in Stand.



Fette Energiequellen

Fette sind für Koi die wichtigsten Energielieferanten. Wenn das Futter nicht genügend Fette enthält, kann dies zu Entzündungen sowie Herz- und Leberproblemen führen. Hochwertiges Fischöl aus Seewasserrischen, wie in den **sera** Futtern verwendet, zeichnet sich durch einen besonders hohen Anteil an essenziellen, mehrfach ungesättigten Omegafettsäuren (EPA und DHA) aus, die wichtige Aufgaben im Körper erfüllen.



Kohlenhydrate Sommernährstoff

Auch Kohlenhydrate sind eine Energiequelle für Koi. Gerade im Sommer ist dieser schnell verfügbare Nährstoff gut geeignet, um den Tieren beim Anfressen ihres „Winterspecks“ zu helfen. In den kälteren Jahreszeiten müssen die Kohlenhydrate wegen ihrer temperaturabhängig abnehmenden Verdaulichkeit reduziert werden. Wie bei allen **sera** Rohstoffen achten wir auch bei den Kohlenhydratlieferanten strikt auf gentechnikfreie Ware.



Spirulina Klare Farbtrennung

Diese Mikroalge ist nicht nur Lieferant hochwertiger Proteine und anderer wichtiger Inhaltsstoffe, sondern wirkt zudem immunstärkend und unterstützt die Ausbildung brillanter Farben mit einem rein weißen Farbanteil und einer klaren Farbtrennung. Die ebenfalls in allen **sera** Futtern enthaltene Haematococcus-Alge (mit dem vitaminähnlichen Astaxanthin) hat – schon in kleinsten Dosierungen – vergleichbare, überaus nützliche Eigenschaften. Durch den Einsatz dieser Mikroalgen kann bei **sera** auf künstliche farbunterstützende Substanzen vollständig verzichtet werden.



Die beste Wasserqualität

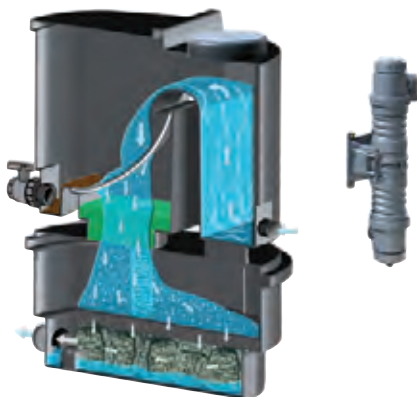
Gartenteiche haben begrenzte Volumina, in denen sich schnell Abfallprodukte häufen, die das Wasser belasten. So ist eine Ansammlung von organischem Material wie Laub oder Gräsern in geringem Maße normal. Nicht gefressenes Futter und Fischeausscheidungen tragen ebenfalls zur Wasserbelastung bei. Eine zu reichliche Futtergabe ist also zu vermeiden. Außerdem sollte kein minderwertiges, schlecht verdauliches Futter verfüttert werden, da dieses zu einer erhöhten Ausscheidung unverdaulicher Bestandteile und somit zu einer erhöhten, unnötigen Wasserbelastung führt. Eine schlechte Wasserqualität kann dem Wachstum und der Gesundheit Ihrer Koi extrem schaden.

Die modernen, leistungsfähigen Teichfilter **sera KOI Professional 12000** und **KOI Professional 24000** sind kompakte Filtersysteme, die das Teichwasser effektiv von Verunreinigungen und Schadstoffen befreien und es mit Sauerstoff anreichern. Nach einer mechanischen Reinigungsstufe – die in der neuen Version zusätzlich zum Spaltsieb auch Feinfilterschwämme mit Über-

laufrohr bietet, die besonders wirksam Schwebelagen (für „grünes Wasser“ verantwortlich), bakterielle und mineralische Trübungen entfernen – schließt sich eine Biokammer an. Hier werden Filterbakterien aktiv, die auf dem einzigartigen Filtermaterial **sera siporax pond** siedeln. Sie bauen gefährliche Schadstoffe ab, die sich im Teichwasser ansammeln können. Hierzu gehört vor allem das Haupt-Endprodukt des Eiweißstoffwechsels: das giftige Ammoniak, aber auch sein – ebenfalls sehr toxisches – Abbauprodukt Nitrit, welches dann weiter zu dem weitgehend ungefährlichen Nitrat umgesetzt wird. Letzteres dient als Pflanzennährstoff.

Optional können die Teichfilter mit UV-C-Filtereinheiten (zur Reduktion der Belastung mit Keimen und einzelligen Algen) sowie mit energiesparenden **sera pond PP Teichpumpen** ausgestattet werden.

Ausführliche Informationen zur Wasserqualität erhalten Sie im **sera Ratgeber** „Mein Gartenteich“ und im Internet unter **www.sera.de**.



Das hochwertige **sera KOI Professional Futter** und die neuartigen **sera KOI Professional Teichfilter** sorgen für natürlich sauberes und kristallklares Teichwasser.







sera med Professional Arzneimittel

Viele gefährliche Fischparasiten waren bisher kaum zu behandeln. Deshalb wurde oft auf verschreibungspflichtige Mittel zurückgegriffen. Diese Produkte sind häufig nicht speziell für Fische konzipiert worden und können daher problematisch in der Anwendung und Wirkung sein (z. B. geringe Wasserlöslichkeit, schwierige Dosierung, ungeeignete Hilfsstoffe).

Aus den Heinsberger **sera** Laboratorien kommen jetzt neue, optimale Arzneimittel, speziell für Koi und andere Zierfische entwickelt. **sera med Professional Arzneimittel** wirken schnell und zuverlässig.

Diese Arzneimittel sind frei verkäuflich und im gut sortierten Fachhandel erhältlich.

Ausführliche Informationen über **sera Arzneimittel** erhalten Sie in unserem Ratgeber „Gesunde Teichfische“ oder im Internet unter **www.sera.de**.



sera med Professional Tremazol* wirkt gegen Kiemen-, Haut-, Band- und Schuppenwürmer. **sera med Professional Argulol*** wirkt gegen parasitische Krebstiere: Karpfenläuse, Ankerwürmer, Kiemenkrebse und parasitische Asseln.



* Arzneimittel für Kinder und Haustiere unzugänglich aufbewahren! Packungsbeilage beachten!



Die Innovation aus der sera Forschung:

sera KOI Professional – das erste coextrudierte Fischfutter

Die natürlichen, hochwertigen Futterzutaten werden in unterschiedlichen Verfahren so zubereitet, dass die wertvollen Inhaltsstoffe erhalten bleiben. Vergleichbar mit Lebensmitteln gibt es auch beim Koi-Futter Zutaten, die schonend mit niedrigen Temperaturen aufbereitet werden müssen, und Zutaten, deren volle Wirkung sich erst bei höheren Temperaturen entfaltet.

Das Verfahren der Coextrusion ermöglicht es, die separat hergestellten Komponenten zu einer Futtereinheit aus Ring und Kern zu kombinieren – speziell ausgerichtet auf die Bedürfnisse der Koi während der verschiedenen Jahreszeiten.

So wird eine hohe Verdaulichkeit, geringe Wasserbelastung und damit ein niedriger Pflegeaufwand des Teiches rund um das gesamte Jahr gewährleistet.

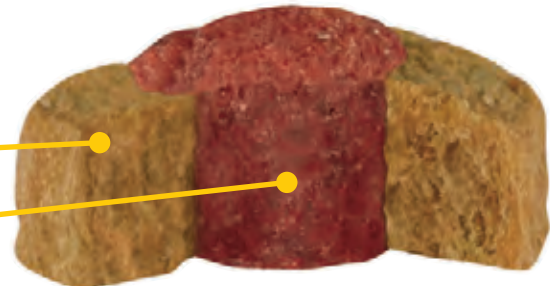
Im Ring (Loop) befindet sich die exakt auf die jeweilige Jahreszeit und Wassertemperatur angepasste Nährstoffkombination, die Koi von Natur aus benötigen. Der Loop enthält besonders leicht verdauliche Zutaten, welche der Bereitstellung von Energie und als Bausteine für das Wachstum dienen. Die sorgfältig ausgewählten Rohstoffe stammen vorwiegend aus aquatischen Quellen, so dass eine optimale Verdaulichkeit und somit die geringstmögliche Wasserbelastung gewährleistet ist.

Der Kern mit der **sera Vital-Immun-Protect-Formel** wird im besonders schonenden Niedrigtemperaturverfahren hergestellt. Reich an einer ausgewogenen Kombination von Vitaminen, Mineralien und Spurenelementen sorgt das Futter für die Gesundheit und Langlebigkeit der exklusiven Fische. Zusätze von weiteren aktiven Bestandteilen, wie Beta-Glucane und natürliche Mikroalgen (Spirulina und Haematococcus), aktivieren und stabilisieren das Immunsystem bzw. unterstützen die Farbausbildung.



Ring (Loop)

Kern





sera Professional Produkte



sera KOI Professional Frühjahr-/Herbstfutter

Das leicht verdauliche Futter für Temperaturen unter 17°C zur Vorbereitung auf den Winter und zum unbeschwerten Start ins Jahr. Zusätzliches Vitamin C stärkt die Abwehrkräfte.



sera KOI Professional Sommerfutter

Für die Extraportion Energie bei Temperaturen über 17°C. Kräftiges und gesundes Wachstum bei optimaler Energieversorgung und minimaler Wasserbelastung.



sera KOI Professional Winterfutter

Sinkendes Spezialfutter für Koi und andere wertvolle Teichfische bei Temperaturen unter 12°C. Besonders gut verwertbar bei Kälte durch seinen hohen Anteil an Omega-3-Fettsäuren (EPA und DHA) und dem reduzierten Kohlenhydratanteil.



sera KOI Professional Spirulina-Farbfutter

Das Profifutter für perfekte Farben, ideales Wachstum und gesunde Fische – ganzjährig ab 8°C. Der hohe Anteil an carotinreicher Spirulina- und astaxanthinreicher Haematococcus-Alge für Farbtiefe und klare Farbtrennung.



sera KOI SNACK

Leicht verdauliche Knabberstangen zum Fütterungsspaß direkt aus der Hand.



sera KOI Professional 24000 Teichfilter

Mehrstufiges Reinigungssystem inklusive 30 Liter **sera siporax pond** Filtermedium sowie 2 Feinfilterschwämmen mit Überlaufrohr. Für Teiche bis 40.000 Liter und Koiteiche bis 24.000 Liter. Optional 2 anschlussfertige **sera pond UV-C-Systeme 55 W** und/oder 2 **sera pond PP 12000 Teichpumpen** sowie 25 m Schlauch.

Arzneimittel



*

sera med Professional Tremazol*

Schnell und sicher wirksames Arzneimittel für Zierfische gegen Kiemen-, Haut und Bandwürmer, sowie gegen digene Trematoden (Saugwürmer, z.B. Schuppenwürmer oder den Erregers des Wurmstars). Für Teichfische eignet sich die Behandlung im Kurzbad.



*

sera med Professional Argulol*

Gut verträgliches, hochkonzentriertes Arzneimittel zur schnellen und vollständigen Beseitigung häufig in Teichen vorkommender parasitischer Krebse, wie Karpfenläuse (*Argulus*), Ankerwürmer, Kiemenkrebse, parasitische Asseln und Kleinkrebse (die als Zwischenwirte für andere Parasiten fungieren können). Rückstände bauen sich biologisch ab. – Ein Wasserwechsel ist nicht notwendig.



Das erste coextrudierte Koifutter

Optimale Fettsäure-Zusammensetzung
mit Omega-3-Fettsäuren.
Ausgewogener Kohlenhydratanteil,
reich an hochwertigem Fischprotein.

**Für eine hohe Verwertbarkeit,
weniger Wasserbelastung und klares Wasser**

**sera Professional –
Nur die Natur ist besser.**

Ihr Fachhändler



sera GmbH • D 52518 Heinsberg • Germany