



ulmer

Peter Hagen

TEICHPFLEGE LEICHT GEMACHT





Peter Hagen

TEICHPFLEGE LEICHT GEMACHT

3. aktualisierte Auflage





Vorwort

Skeptiker haben dem „Gartenteich-Boom“ ein relativ kurzes Leben vorausgesagt. Das Gegenteil ist eingetreten, der Freundeskreis der „Gartenteich-Begeisterten“ ist ständig angewachsen. Leider haben aber viele Teichbesitzer zu bestimmten Jahreszeiten Probleme mit ihrem „künstlichen“ Gewässer – seien es nun Minitümpel oder Schwimmteich.

Im ersten Teil des Buches sind die wichtigsten Bedingungen für den Bau eines Gartenteiches aufgeführt, da die häufigsten Ursachen für Teichprobleme in baulichen Mängeln zu suchen sind. Grundkenntnisse zur Wasserchemie und zu den biologischen bzw. biochemischen Prozessen sind wichtige Voraussetzungen bei allen Eingriffen im Teich, aber auch bei der Kontrolle und der Korrektur der Wasserwerte. Deshalb finden Sie einen kleinen Exkurs zu den komplexen biologischen und chemischen Vorgängen in einem Gartenteich. Einen breiten Raum beansprucht das Thema Algen, wozu Ihnen viele Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie Sie diese ungeliebten und dennoch wichtigen Pflanzen in Schach halten können. Die Filterung von Teichwasser mithilfe der verschiedenen aktuellen technischen Einrichtungen ergänzt den Komplex der Gartenteichreinigung.

Wertvolle Hilfe leisten Ihnen die angehängten Checklisten („Was ist, wenn ...?“, ab Seite 120), aus denen sich die wichtigsten Ursachen für auftretende Probleme und deren Gegenmaßnahmen ableiten lassen. Dem, nach Monaten gegliederten Arbeitskalender können Sie alle notwendigen Routinearbeiten an einem Gartenteich entnehmen.

Das praxisnahe Buch hilft die Ursachen von Problemen sicher zu erkennen und erfolgreich Fehler zu beheben. Angehenden, aber auch erfahrenen Teichbesitzern ermöglicht es, Problemquellen durch eine richtige Lage, Bauweise, Gestaltung und Bepflanzung sowie den passenden Fischbesatz von vorne herein auszuschalten.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 3

Planungsfehler vermeiden 7

- Die richtige Größe 8
- Strapazierfähige Teichbaumaterialien 9
- Lage des Gartenteiches 11
- Die ausreichende Wassertiefe 12
- Wasserablauf – Wasserzulauf 13
- Teichrandgestaltung – gewusst, wie! 14

Die wichtigsten Wasserwerte 16

- Karbonathärte 16
- Sauerstoff 17
- Kohlendioxid 18
- Der Nährstoffkreislauf 19
- Die Wasseranalyse 22
- Musterblatt einer Wasseranalyse 27

Hilfe, in meinem Teich sind Algen! 28

- Möglichkeiten der Algenbekämpfung 32

Teichwasser filtern 42

- Verschiedene Methoden der Teichfilterung 42

Teichwasser reinigen und aufbereiten 56

- Vorbereitung der Gartenteichreinigung 57
- Die richtige Vorgehensweise 57
- Wuchernde Teichbepflanzung entfernen 58
- Die technische Teichreinigung 59
- Die biologische Teichreinigung 63
- Hilfsstoffe für den Gartenteich 64

Hilfe, mein Teich ist undicht! 71

- Die Kapillarsperre 72
- Ein Loch in der Abdichtung 73
- Der Überlauf im Gartenteich 77



Teichpumpen- Einmaleins 80

- Magnetkernpumpen 80
- Pumpen mit Asynchronmotor 81
- Unterschiede zwischen Garten-
und Teichpumpen 82
- Pflege und Wartung von
Teichpumpen 83
- Reparaturen an Teichpumpen 84
- Die richtige Pumpengröße 84

Den Teich belüften 90

- Technische Sauerstoffspender 91
- Sauerstoffeintrag über Oxidato-
ren 94
- Kurzfristige Sauerstoffspender 94
- Sauerstoffeintrag durch Pflan-
zen 95
- Sauerstoffzufuhr im Winter 96

Praktisches Zubehör für den Gartenteich 99

- Pflanzmatten, -taschen und
Teichrandmatten 99
- Pflanzkörbe für Wasserpflanzen 99



Pflanzen und Tiere im Gartenteich 103

- Die richtige Bepflanzung 103
- Probleme mit Wasserpflanzen 104
- Schädlinge und Krankheiten
bei Wasserpflanzen 107
- Fische – Pro und Kontra 113
- Geeignete Fische für den
Gartenteich 114
- Ungeeignete Fische für den
Gartenteich 116

Serviceseiten 117

- Arbeitskalender 117
- Was ist, wenn ... 120
- Schnell nachgeschlagen 126
- Bezugsquellen 127



Planungsfehler vermeiden

Zählt man alle Gartenteiche, einschließlich Minitenteiche, Balkontenteiche, Schwimmteiche oder Feuchtbiotope in Deutschland zusammen, so kommt man immerhin auf die stattliche Summe von etwa 6 000 000 Gartenteichen. Nachforschungen haben ergeben, dass sich diese Menge um nahezu 200 000 Teiche pro Jahr erweitert. Rechnet man diese Zahl statistisch um, ist fast jeder 13. Gartenfreund gleichzeitig stolzer Besitzer eines Gartenteiches.

Leider ist nicht jeder Teichbesitzer mit seinem Teich glücklich. Die Ursachen sind in erster Linie in baulichen Mängeln oder aber auch in falscher Pflege und Behandlung zu suchen. Die Natur macht es uns im Grunde genommen sehr genau vor, wie ein Teich beschaffen sein muss, damit er funktioniert und man an ihm auch Freude hat:

- Er muss **ausreichend groß** sein und, bezogen auf seine Größe, so viele Tiefstellen aufweisen, dass er auch in niederschlagsarmen Zeiten genug Wasser hat und im Winter nicht bis zum Grund zufrieren kann. Dabei fällt die Uferzone natürlicher stehender Gewässer sanft zur Gewässermitte hin ab.
- Ein funktionstüchtiger natürlicher Teich besitzt in der Regel einen **Wasserzulauf** und einen **Wasserablauf** für den Wasseraustausch.
- Natürliche Teiche liegen meistens nicht ganztäglich in der Sonne, oft haben sie in der heißesten Zeit ein wenig **Beschattung** durch die umgebende Vegetation.
- Eine ganz wesentliche Rolle spielt der **Bewuchs mit Wasserpflanzen** für die unterschiedlichsten Wassertiefen. Teiche in der freien Natur zeichnen sich häufig durch einen sehr üppigen Pflanzenbewuchs aus. In einem natürlichen Teich findet man eine Artenvielfalt an Fischen und anderen Teichbewohnern vor, deren Zusammensetzung und Individuendichte sich auf einfachste Weise von selber regelt; so wird ein **Gleichgewicht im Artenspektrum** und in den Bestandszahlen weitgehend gewährleistet.

Die „Funktionsfähigkeit“ eines Teiches ist also von lediglich fünf Punkten abhängig. Allerdings ist äußerst wichtig, jeden Punkt bei der Anlage eines „künstlichen“ Gartenteiches zu berücksichtigen. Ergeben sich auch nur geringe Abweichungen von diesen Grundvoraussetzungen, sind Probleme und damit unglückliche oder unzufriedene Gartenteichbesitzer vorprogrammiert. Man kann nicht einfach erwarten, dass sich aus einem mit einer Abdichtung versehenen Loch im Garten von alleine ein funktionstüchtiger Gartenteich entwickelt.

Woran liegt es nun, wenn ein Gartenteich unter falschen Voraussetzungen gebaut wurde und seinem Besitzer hinterher mehr Kummer als Freude bereitet? Allzu häufig sind es gut gemeinte Ratschläge vom Nachbarn. Fachbücher über Teichbau gibt es in großer Zahl, leider werden die Informationen darin beim Selbstbau nicht immer verwirklicht. In kaum einem Bereich der Gartengestaltung werden so viele Fehler begangen wie ausgerechnet beim Bau eines Gartenteiches. Darum kann man vor Baubeginn eines Gartenteiches nicht genug Informationsmaterial zusammentragen und dann versuchen, das Gelernte in die Tat umzusetzen. Das vorliegende Buch soll dem Teichbesitzer helfen, die physikalischen und chemischen Vorgänge innerhalb eines Teiches sowie deren Zusammenwirken besser zu verstehen. Es soll dazu motivieren, begangene Fehler nachträglich auszubessern, Ursachen für Probleme zu ergründen und Lösungen dafür zu finden. Keinesfalls sollte die „Lösung“ darin bestehen, den unansehnlichen Gartenteich einfach zuzuschütten, was leider häufig vorkommt.

Die richtige Größe

Die Größe eines Gartenteiches hat einen ganz entscheidenden Einfluss auf den späteren Pflegeaufwand. Je größer ein Teich ist, desto tiefer und pflegeleichter wird er auch sein. Sehr kleine Teiche sind problematisch, weil sich die geringe Wassermenge zu schnell erwärmt. Natürlich hat nicht jeder, der einen Teich bauen will, auch ausreichend Platz dafür. Es ist nicht einfach, generelle Dimensionierungsvorschläge für die „richtige“ Teichgröße zu geben. Eine Gestaltung unter Berücksichtigung der eingangs erwähnten fünf Punkte, eine Wasserfläche von 4×6 m und eine ausreichende Wassertiefe dürften zu einem problemlosen Teich führen.

Entscheidend für die Gestaltung ist, welche Erwartungen man an seinen zukünftigen Teich stellt. Teichbesitzer und die damit verknüpften Nutzungen kann man grob in vier Gruppen einteilen:

Freunde der Koikarpfen-Haltung haben das Wissen und die Ansprüche von Aquarianern. Ihre Teiche werden unter sehr speziellen Gesichtspunkten gebaut. Das Wasser muss ständig glasklar sein, Pflanzen und dekorative Elemente spielen eine eher untergeordnete Rolle. Die Hauptsache sind die Koikarpfen, die immer gut zu sehen sein müssen und nur bei bester Wasserqualität überleben können.

Naturverbundene bepflanzen ihren Teich dekorativ, versehen ihn mit einem Wasserfall oder Bachlauf und wissen, dass auch Algen zu den Wasserpflanzen gehören, mit deren Auftreten man sich eben abfinden muss.



Zu einem gut geplanten Teich gehört auch ein schön gestaltetes Umfeld.

Ordnungsliebende nehmen schon die leichteste Wassertrübung übel und wollen möglichst rasch und gründlich mit Chemikalien Abhilfe schaffen.

Fertigteichliebhaber haben mit einem Folienteich bereits schlechte Erfahrungen gemacht und sich in einem zweiten Anlauf ein Fertigbecken mit steil abfallenden Wänden und vorgefertigten Pflanzrinnen bzw. -stufen gekauft. Fische möchten sie natürlich auch im Teich haben. Leider hat ihnen zuvor niemand davon abgeraten, in den kleinen Teich Fische einzusetzen. Wenn schon Fisch, dann sollte es auf keinen Fall ein Goldfischweibchen sein, das innerhalb kürzester Zeit für Überbesatz des ohnehin kleinen Lebensraumes sorgt (siehe auch Seite 113).

Strapazi erfähige Teichbaumaterialien

Für den Bau eines Teiches stehen viele verschiedene Materialien zur Verfügung. Welches letztlich zur Anwendung kommt, ist vom Geldbeutel und dem zur Verfügung stehenden Platz abhängig. Natürliche Baustoffe, wie **Tonziegel** oder **Montmorillonit** können nur für relativ große Teiche verwendet werden, da die Bauweise lediglich einen Böschungswinkel von etwa 40° zulässt.

Ein Wasserfall ist nicht nur optisch schön, er reichert durch seinen Lauf das Teichwasser mit Sauerstoff an.



Die gebräuchlichsten Teichbaumaterialien sind die unterschiedlichen Folienarten. Am bekanntesten dürfte hierbei die Teichfolie aus **Polyvinylchlorid (PVC)** sein. Man bekommt sie in unterschiedlichen Stärken von 0,5 bis 1,5 mm. Auch die Einfärbung der PVC-Folien ist nicht immer gleich: Neben schwarzer Folie gibt es auch grüne und braune. Manche Hersteller versehen ihre Teichfolie auch noch mit einer Oberflächenstruktur, auf der sich Mikroorganismen ansiedeln können.

Eine gute Alternative sind **Kautschuk-Butyl-Folien (EPDM)** mit ausgeprägter Haltbarkeit und Reißfestigkeit – leider sind sie die teuersten Teichfolien. Für sehr große und tiefe Teiche sowie für Schwimmteiche sollten Sie ebenfalls auf EPDM-Folie zurückgreifen, wobei die Stärke dann bei 1,1 mm liegen sollte.

Teichfolien aus **Polyethylen (PE)** zählen zu den umweltfreundlicheren Kunststoffen, die im Teichbau verwendet werden können. Ihre Verarbeitung ist jedoch nicht ganz so problemlos wie bei PVC- oder EPDM-Folien. PE-Folien werden daher kaum noch für den Teichbau eingesetzt.

Besonders stabile und formschöne Gartenteiche lassen sich aus **Glasfasermatten** gestalten, die mit Polyesterharz dauerhaft verbunden werden. Nachteilig sind lediglich der hohe Preis und der bedeutend höhere Arbeitsaufwand.

Bei relativ wenig Platz für einen Teich kann man nur zum Kauf eines **Fertigbeckens aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK)** raten. Es hat sich aber herausgestellt, dass Fertigteichbesitzer die meisten Probleme mit ihrem Teich haben. Dies liegt an der Bauart der Becken, die keine ausreichende Wassertiefe und Bepflanzung zulässt.

Lage des Gartenteiches

In den meisten Büchern über Teichbau wird sehr eingehend die richtige Lage des Teiches beschrieben. Deswegen soll zu diesem Thema hier nur das Wichtigste gesagt werden. Entscheidend ist eine Lage, die sowohl der Optik und Einbindung in die übrige Gartengestaltung als auch den physikalisch-chemischen Prozessen im Teichwasser gerecht wird. Im Sommer während großer Mittagshitze sollte ein Teich nicht ständig der prallen Sonne ausgesetzt sein. Lässt sich dies nicht vermeiden, muss so bepflanzt werden, dass Pflanzen die Wasseroberfläche in der kritischen Zeit beschatten. Dies ist mit großblättrigen Pflanzen wie Seerosen, dem Froschbiss, der Wasserähre oder auch der Seekanne möglich.

Große Laub- und Nadelbäume in unmittelbarer Teichnähe stellen ein Problem dar. Besonders im Herbst verlieren diese Bäume große Mengen an Laub und Nadeln, die zwangsläufig im Teich landen und dort für eine starke Überdüngung (Eutrophierung) des Teichwassers sorgen. Ebenso ungeeignet sind Pflanzen, die über ein ausgeprägtes Wurzelsystem verfügen. Bambus- oder auch Weiden-Arten sind durchaus in der Lage, eine Teichfolie mit ihrem Wurzelwerk zu durchdringen.