

**Der Gärtner**

Wolfgang Kawollek

Schritt für Schritt zur  
Gärtnerprüfung

**GaLaBau**

500 Fragen und Antworten

**Ulmer**

Wolfgang Kawollek  
Erfolgreich zur Gärtnerprüfung



Wolfgang Kawollek

# Erfolgreich zur Gärtnerprüfung

**1043 Fragen und Antworten**

15 Abbildungen



**Wolfgang Kawollek** ist technischer Leiter der botanischen Lehr- und Versuchsanlagen des Fachbereichs 18 Naturwissenschaften der Universität Kassel. Sachverständiger in Sachen Aus- und Weiterbildung sowie Prüfungswesen im Gartenbau und in vielen weiteren Gremien tätig, welche die Ausbildung von Gärtnern betreffen.

Alle Abbildungen stammen aus: Lomer/Koppen, Der Gärtner Band 4, Garten- und Landschaftsbau, Verlag Eugen Ulmer 2003.

#### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© 2007 Eugen Ulmer KG  
Wollgrasweg 41, 70599 Stuttgart (Hohenheim)  
E-Mail: [info@ulmer.de](mailto:info@ulmer.de)  
Internet: [www.ulmer.de](http://www.ulmer.de)  
Umschlaggestaltung: Atelier Reichert, Stuttgart  
Lektorat: Werner Baumeister, Corinna Bley  
Herstellung: Rebecca Barth, Thomas Eisele  
Satz: Typomedia GmbH, Ostfildern  
Druck und Bindung: Offizin Andersen Nexö, Leipzig  
Printed in Germany

**ISBN 978-3-8001-5318-3 (Print)**

**ISBN 978-3-8001-1648-5 (PDF)**

## Vorwort

Das vorliegende Buch „Prüfungsfragen für Gärtner – GaLabau“ beinhaltet das für die Berufsausübung als Landschaftsgärtner mit Abschlussprüfung notwendige fachspezifische Wissen. Grundlage für die Erstellung der Fragen und Aufgaben war der Rahmenlehrplan der Verordnung über die Berufsausbildung Gärtner/Gärtnerin, Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau, vom 6. März 1996. Der besseren Übersichtlichkeit wegen und um diesem Buch eine gewisse Struktur zu geben bauen die Fragen auf den Prüfungsgebieten der Prüfungsfächer „Landschaftsgärtnerische Arbeiten“ und „Betrieblichen Zusammenhänge“ auf. Durch diese übersichtliche und systematische Darstellung der einzelnen Themen ist dieses Buch sowohl für einen ersten Überblick über die Themen als auch zum schnellen Nachschlagen geeignet.

Das Buch wendet sich gleichermaßen an alle an der Ausbildung und den Prüfungen im Garten- und Landschaftsbau beteiligten Personen.

Den Auszubildenden bzw. Prüflingen soll dieses Buch nicht nur zur Vorbereitung auf die Zwischen- und Abschlussprüfung dienen, sondern ein ständiger Begleiter durch ihre Ausbildung sein und helfen, das im Betrieb und in der Berufsschule auf der Grundlage der Rahmenlehrpläne Erlernte in Erinnerung zu rufen, zu festigen und im Sinne der Prüfungsanforderungen zu ordnen. Auszubildende können damit auf wirksame Weise ihre erworbenen Fachkenntnisse vertiefen und eventuelle Lücken schließen. Die Form der Aufgabenstellung soll darüber hinaus mehr Sicherheit im Umgang mit Prüfungsaufgaben geben.

Den Mitgliedern der Prüfungsausschüsse und den zuständigen Stellen soll es Hilfe und Anregung bei der Aufstellung von Prüfungsfragen und -aufgaben sein bzw. Hinweise für deren Weiterentwicklung geben.

Dem Ausbilder soll das Buch eine hilfreiche und zuverlässige Informationsquelle über die gesamte Ausbildungszeit sein, um seine Auszubildenden den Prüfungsanforderungen entsprechend gut auf die Prüfung vorbereiten zu können. Das Gleiche gilt für die Lehrkräfte an Berufsschulen und überbetrieblichen Ausbildungsstätten. Berufsschullehrern und -lehrerinnen kann es auch eine Hilfe bei der Aufstellung von Klassenarbeiten sein.

Auf den ersten Blick erscheinen über 1000 Fragen aus dem Gesamtgebiet des Garten- und Landschaftsbaus viel. Wenn man jedoch einmal beginnt, den landschaftsgärtnerischen Wissensstoff durchzuar-

beiten, dann merkt man sehr bald, dass noch viel mehr Fragen auftauchen.

Im Sinne des handlungsorientierten Lernens und Prüfens wurde bei der Fragestellung über das reine Abfragen von Begriffen und Fakten großer Wert auf Fragen gelegt, bei denen es um die Anwendung von Wissen in praktischen Situationen geht. Dies bedingt, dass die Antworten häufig etwas umfangreicher ausfallen als man dies von Prüfungsfragen-Büchern allgemein gewohnt ist.

Mein herzlicher Dank gilt allen, die an der Erarbeitung dieses Buches direkt und indirekt mitgewirkt haben und mir mit fachkundigem Rat zur Seite standen. Dem Verlag Eugen Ulmer, namentlich dem Lektor Herrn Werner Baumeister, möchte ich für die gute Zusammenarbeit danken. Es ist unser gemeinsamer Wunsch, dass dieses Buch dem Prüfungswesen und allen daran Beteiligten von Nutzen sein möge.

Kassel, im Dezember 2006  
Wolfgang Kawollek

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	5
---------------	---

## **Prüfungsfach: Landschaftsgärtnerische Arbeiten**

<b>Prüfungsgebiet: Vorbereiten, Einrichten und Abwickeln von Baustellen .....</b>	14
Baustelleneinrichtung .....	14
Sicherung vorhandener Vegetation .....	15
Vermessungsarbeiten .....	17
<b>Prüfungsgebiet: Erdarbeiten sowie Be- und Entwässerungsarbeiten .....</b>	20
Erdarbeiten .....	20
Allgemeine Fragen zu Erdarbeiten .....	20
Bodenabtrag .....	21
Bodenlagerung .....	22
Bodenauftrag .....	22
Entwässerungsmaßnahmen .....	24
Allgemeine Fragen zu Entwässerungsmaßnahmen .....	24
Oberflächenentwässerung .....	25
Abläufe .....	26
Kanalisationsleitungen .....	28
Schachtbauwerke (Schächte) .....	30
Entwässerung des Untergrundes (Dränung) .....	31
Versickerungseinrichtungen .....	33
<b>Prüfungsgebiet: Herstellen von befestigten Flächen .....</b>	34
Allgemeine Fragen zur Herstellung Verkehrsflächen (Straßen, Wegen und Plätzen) .....	34
Unterbau bzw. Baugrund .....	35
Seitliche Begrenzungen (Rand einfassungen) .....	38
Oberbau .....	41
Deckschichten (Wege- und Platzdecken) .....	44
Wassergebundene Decken .....	45
Pflasterdecken .....	46

Plattenbeläge (Plattendecken) . . . . .	53
Befahrbare Rasenflächen . . . . .	55
<b>Prüfungsgebiet: Herstellen von Bauwerken</b>	
in Außenanlagen . . . . .	58
Betonbau . . . . .	58
Allgemeine Fragen zum Betonbau . . . . .	58
Betonverarbeitung . . . . .	61
Mauerbau . . . . .	65
Allgemeine Fragen zum Bau von Mauern . . . . .	65
Mauergründung . . . . .	68
Mauerwerk aus künstlichen Steinen . . . . .	70
Mauerwerk aus natürlichen Steinen (Natursteinmauern) . . . . .	71
Trockensteinmauer . . . . .	73
Palisaden . . . . .	74
Treppenbau . . . . .	75
Allgemeine Fragen zum Treppenbau . . . . .	75
Treppenformeln . . . . .	77
Stufenformen . . . . .	79
Teichbau . . . . .	84
Allgemeine Fragen zum Teichbau . . . . .	84
Teichdichtungen . . . . .	85
<b>Prüfungsgebiet: Vegetationstechnische Arbeiten . . . . .</b>	
Gehölz und Staudenpflanzungen . . . . .	89
Pflanzzeiten . . . . .	89
Anlieferung, Lagerung und Einschlag . . . . .	91
Gütebestimmungen (Qualitätsvorschriften) für	
Baumschulpflanzen . . . . .	95
Kennzeichnungsvorschriften . . . . .	97
Pflanzflächen vorbereiten . . . . .	98
Allgemeine Fragen zu Pflanzarbeiten . . . . .	100
Gehölzpflanzung . . . . .	102
Baumpflanzungen im öffentlichen Verkehrsraum . . . . .	107
Gehölzverankerung . . . . .	109
Anwachshilfen . . . . .	113
Heckenpflanzung . . . . .	114
Staudenpflanzung . . . . .	116
Großgehölzverpflanzung . . . . .	117
Rasenbau . . . . .	119
Allgemeine Fragen zu Rasen . . . . .	119
Rasensaatgut . . . . .	120

Rasenansaat .....	122
Fertigrasen .....	127
Ingenieurbiologische Bauweisen .....	130
Dachbegrünung .....	134
<b>Prüfungsgebiet: Bewässerung, Düngung, Pflanzenschutz . . . . .</b>	<b>139</b>
Bewässerung .....	139
Wasserbedarf .....	139
Beregnungs- bzw. Bewässerungsverfahren .....	140
Düngung .....	145
Düngestrategien .....	145
Gründüngung .....	148
Pflanzenschutz .....	150
Unkräuter (Schadpflanzen) .....	150
Pflanzenschutzmaßnahmen .....	158
Pflanzenschutzmittel .....	160
Pflanzenschutzmittelanwendung .....	162
<b>Prüfungsgebiet: Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen . . . . .</b>	<b>166</b>
Allgemeine Fragen zu Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen . . . . .	166
Fertigstellungspflege .....	167
Entwicklungs- und Erhaltungspflege (Bestandspflege) .....	170
Bodenpflege .....	173
Schnittmaßnahmen an Gehölzen .....	175
Schnitt von Formhecken .....	186
Pflegeleistungen bei Rasen und wiesenähnlichen Flächen .....	187
Mähen .....	187
Rasenfilz und seine Beseitigung .....	188
Moos im Rasen .....	191
Wässern von Rasenflächen .....	191
Düngen von Rasenflächen .....	193
<b>Prüfungsgebiet: Planen, Vorbereiten und Kontrollieren von Dienstleistungen und Arbeiten . . . . .</b>	<b>194</b>
Allgemeine Fragen zum Planen .....	194
Berichtswesen .....	195

**Prüfungsfach: Betriebliche Zusammenhänge**

<b>Prüfungsgebiet: natürliche und wirtschaftliche Standortfaktoren</b> .....	200
<b>Prüfungsgebiet: Maschinen und Geräte</b> .....	204
Allgemeine Fragen zu Maschinen und Geräten .....	204
Verbrennungsmotoren .....	205
Maschinenelemente .....	209
Maschinen und Geräte für die Bodenbearbeitung .....	211
Erdbaugeräte .....	216
Verdichtungsgeräte .....	221
Maschinen für Rasenbau und Rasenpflege .....	223
Häcksler (Schredder) .....	228
Werkzeuge zur Steinbearbeitung .....	229
Vermessungstechnik .....	231
Handarbeitsgeräte zur Bodenbearbeitung und für Pflegearbeiten .....	234
Sägen und Scheren .....	237
Messgeräte .....	238
<b>Prüfungsgebiet: Materialien, Werkstoffe und Betriebsmittel</b> .....	241
Natursteine .....	241
Materialien für Tragschichten .....	243
Materialien für Deckschichten .....	245
Zement .....	248
Beton .....	249
Künstliche Mauersteine .....	250
Mörtel .....	252
Dachbegrünung .....	254
Holz .....	258
Metalle .....	263
Kunststoffe .....	266
Hilfsstoffe zur Bodenverbesserung .....	267
Kraft- und Schmierstoffe .....	269
<b>Prüfungsgebiet: Auftragsbeschaffung</b> .....	271
Auftragsbeschaffung und Vergabewesen .....	271

<b>Prüfungsgebiet: Natur- und Umweltschutz .....</b>	279
Pflanze und Umwelt .....	279
Naturschutz .....	281
Umweltschutz .....	283
Abfallwirtschaft .....	288
<b>Prüfungsgebiet: einschlägige Rechtsvorschriften .....</b>	291
Regelwerke .....	291
Unfallschutz und Unfallverhütung .....	295
Rechtsvorschriften im Pflanzenschutz .....	298
<b>Prüfungsgebiet: Einflussfaktoren auf die menschliche Arbeit .....</b>	302
<b>Prüfungsgebiet: Informationsbeschaffung und -auswertung .....</b>	308
<b>Prüfungsgebiet: Grundlagen der Kalkulation .....</b>	310
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	317



**Prüfungsfach**

# **Landschaftsgärtnerische Arbeiten**

# Prüfungsgebiet: Vorbereiten, Einrichten und Abwickeln von Baustellen

## Baustelleneinrichtung

### Aufgabe 1

② Was gehört bei größeren Projekten in der Regel zur Baustelleneinrichtung?

- Die Bauleitungsbaracke (Bauleitungswagen), in der alle Pläne vorliegen und die notwendigen Aufzeichnungen gemacht werden. Es ist das örtliche Bauleitungsbüro, das in der Regel mit Telefon und weiteren Kommunikationsmedien ausgerüstet ist.
- Unterkunftseinrichtungen für die auf der Baustelle tätige Belegschaft.
- Elektroanschlüsse für Baugeräte und Unterkünfte einschließlich Zähler, Wasserzuleitung zu Mischmaschinen oder anderen Versorgungsstellen, einschließlich der Zähler.
- Lagerbaracke für feuchtigkeitsempfindliche und wertvolle Güter, Kleingeräte und Werkzeuge.
- Eingezäunter Lagerplatz für Materialien und Geräte, ggf. mit eigener Tankstelle.
- Fester Maschinen- bzw. Gerätelpark, z.B. Radlader, Bagger, Verdichtungsgeräte.
- Ggf. Sicherung der Baustelle durch Einzäunung.
- Herrichten von Zufahrten.
- Anbringen eines Firmenschildes, um das Auffinden der Baustelle für Zulieferer zu erleichtern und um Werbung für seinen Betrieb zu machen.

Zur technischen Baustelleneinrichtung gehört auch der An- und Abtransport von Maschinen und, sofern vom Bauherrn bzw. dem Landschaftsarchitekten gefordert, auch das Vorhalten dieser Geräte während einer bestimmten Zeit.

### Aufgabe 2

② Begründen Sie, warum vor Beginn der Bauarbeiten mit dem Auftraggeber oder seinem Beauftragten (z.B. dem Architekten) eine Baustellenbegehung durchgeführt werden sollte.

Um den Zustand der Baustelle (z.B. Schutt, Verunkrautung, eventuell Schäden an Bauwerken, Wegen usw. durch andere Firmen) sowie den Zustand von Vorarbeiten festzustellen und um ggf. zu klären wo Schächte und unterirdisch verlegte Leitungen für Strom, Wasser, Gas