

HP QuickTest Professional

Softwareversion: 11.00

Lernprogramm

Dokument-Releasedatum: Oktober 2010

Software-Releasedatum: Oktober 2010



Rechtliche Hinweise

Garantie

Die Garantiebedingungen für Produkte und Services von HP sind in der Garantieerklärung festgelegt, die diesen Produkten und Services beiliegt. Keine der folgenden Aussagen kann als zusätzliche Garantie interpretiert werden. HP haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen.

Die hierin enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Eingeschränkte Rechte

Vertrauliche Computersoftware. Gültige Lizenz von HP für den Besitz, Gebrauch oder die Anfertigung von Kopien erforderlich. Entspricht FAR 12.211 und 12.212; kommerzielle Computersoftware, Computersoftwaredokumentation und technische Daten für kommerzielle Komponenten werden an die US-Regierung per Standardlizenz lizenziert.

Fremdanbieter-Websites

Zum Bereitstellen zusätzlicher Informationen verwendet HP Links zu externen Websites von Fremdanbietern. Die Inhalte und die Verfügbarkeit dieser Seiten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Für die Inhalte und die Verfügbarkeit dieser Seiten übernimmt HP keinerlei Haftung oder Garantien.

Urheberrechtshinweise

© 1992 - 2010 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Marken

Adobe® und Acrobat® sind Marken von Adobe Systems Incorporated.

Intel®, Pentium® und Intel® Xeon™ sind Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern.

Java™ ist in den Vereinigten Staaten eine Marke von Sun Microsystems, Inc.

Microsoft®, Windows®, Windows NT® und Windows® XP sind in den Vereinigten Staaten eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

Oracle® ist in den Vereinigten Staaten eine eingetragene Marke der Oracle Corporation, Redwood City, Kalifornien.

Unix® ist eine eingetragene Marke von The Open Group.

SlickEdit® ist eine eingetragene Marke von SlickEdit Inc.

Dokumentationsaktualisierungen

Die Titelseite dieses Handbuchs enthält die folgenden Informationen:

- Software-Versionsnummer zur Angabe der Software-Version.
- Dokument-Releasedatum, das sich mit jeder Aktualisierung des Dokuments ändert.
- Software-Releasedatum zur Angabe des Releasedatums der Software-Version.

Um nach Aktualisierungen des Dokuments zu suchen oder um zu überprüfen, ob Sie die aktuellste Version des Dokuments verwenden, wechseln Sie zu:

<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>

Für die Anmeldung an dieser Website benötigen Sie einen HP Passport. Um sich für eine HP Passport-ID zu registrieren, wechseln Sie zu:

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

Alternativ können Sie auf den Link **New user registration** (Neue Benutzer registrieren) auf der HP Passport-Anmeldeseite klicken.

Wenn Sie sich beim Support-Service eines bestimmten Produkts registrieren, erhalten Sie ebenfalls aktualisierte Softwareversionen und überarbeitete Ausgaben der zugehörigen Dokumente. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem HP-Kundenbetreuer.

Support

Die HP-Website zur Software-Unterstützung finden Sie unter:

<http://www.hp.com/go/hpsoftwaresupport>

Auf dieser Website finden Sie Kontaktinformationen und Details zu Produkten, Services und Supportleistungen von HP Software.

Der Online-Support von HP Software bietet Kunden mithilfe interaktiver technischer Support-Werkzeuge die Möglichkeiten, ihre Probleme intern zu lösen. Als Kunde mit Supportvertrag stehen Ihnen auf der HP-Website zur Software-Unterstützung folgende Optionen zur Verfügung:

- Suchen nach interessanten Wissensdokumenten
- Absenden und Verfolgen von Support-Fällen und Erweiterungsanforderungen
- Herunterladen von Software-Patches
- Verwalten von Supportverträgen
- Nachschlagen von HP-Supportkontakten
- Einsehen von Informationen über verfügbare Services
- Führen von Diskussionen mit anderen Softwarekunden
- Suchen von und Registrieren für Softwareschulungen

Bei den meisten Support-Bereichen ist die Registrierung und Anmeldung als HP-Passport-Benutzer erforderlich. Einige Angebote setzen den Abschluss eines Supportvertrags voraus.

Weitere Informationen über die für den Zugriff erforderlichen Voraussetzungen erhalten Sie unter:

http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp

Um sich für eine HP Passport-ID zu registrieren, wechseln Sie zu:

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

Inhalt

Willkommen beim QuickTest Professional-Lernprogramm.....	7
QuickTest Professional-Lernprogramm – Überblick	7
Inhalt der Dokumentationsbibliothek.....	9
Zusätzliche Online-Ressourcen	13
Lektion 1: Einführung von QuickTest.....	15
Vorteile automatisierter Tests.....	16
Testprozess.....	17
QuickTest-Fenster	20
Lektion 2: Analysieren der Anwendung.....	27
Kennenlernen der Anwendung.....	28
Erkunden der Mercury Tours-Website	29
Erstellen einer Aktion	31
Lektion 3: Erstellen von Objekt-Repositories	39
Einführung zu Testobjekten und Objekt-Repositories.....	39
Lernen von Objekten in der Anwendung	41
Verwenden mehrerer Objekt-Repositories	51
Lektion 4: Erstellen von Funktionen und Funktionsbibliotheken	57
Einführung zu Funktionen und Funktionsbibliotheken	58
Erstellen einer Funktion	58
Zuordnen der Funktionsbibliothek zum Test	60
Lektion 5: Erstellen eines Tests	63
Vorbereiten der Erstellung eines Tests	63
Hinzufügen von Schritten zur Aktion "Login"	64
Analysieren der Aktion "Login" in der Schlüsselwortansicht	70
Hinzufügen der verbleibenden Schritte zu einem Test.....	73
Teilen einer Aktion in zwei Aktionen	89
Lektion 6: Ausführen und Analysieren von Tests.....	93
Ausführen eines Tests.....	93
Analysieren der Laufergebnisse	95

Lektion 7: Erstellen von Prüfpunkten und Verwenden von Funktionen	99
Informationen zu Prüfpunkttypen	100
Überprüfen von Objekten	102
Überprüfen von Webseiten	106
Überprüfen von Tabellen	109
Überprüfen von Text	113
Verwalten von Prüfpunkten im Objekt-Repository	118
Ausführen und Analysieren eines Tests mit Prüfpunkten	120
Ausführen einer Überprüfung mithilfe einer Funktion	126
Lektion 8: Parametrieren von Tests	131
Definieren einer Datentabellenparameters	132
Hinzufügen von Parameterwerten zu einer Datentabelle.....	135
Ändern von Schritten, die von der Parametrierung betroffen sind.....	136
Parametrieren einer Aktion	138
Ausführen und Analysieren eines parametrierten Tests	142
Lektion 9: Die nächsten Schritte	145
Ändern von QuickTest-Einstellungen, um Speicherplatz zu sparen	145
Testen der eigenen Anwendung – Erste Schritte.....	146

Willkommen beim QuickTest Professional-Lernprogramm

Dieses Kapitel enthält folgende Abschnitte:

- "QuickTest Professional-Lernprogramm – Überblick" auf Seite 7
- "Inhalt der Dokumentationsbibliothek" auf Seite 9
- "Zusätzliche Online-Ressourcen" auf Seite 13

QuickTest Professional-Lernprogramm – Überblick

Willkommen beim QuickTest Professional-Lernprogramm.

Das Lernprogramm ist ein Handbuch zum Selbststudium, das Ihnen die Grundlagen für das Testen von Anwendungen mit QuickTest, der leistungsstarken Lösung für Funktionstests, vermittelt.

Dieses Lernprogramm macht Sie mit dem Erstellen und Ausführen automatisierter Tests und dem Analysieren der Ergebnisse von Testläufen vertraut. Nach Abschluss des Lernprogramms können Sie das neu erworbene Know-how bei Ihrer eigenen Anwendung oder Website anwenden.

Verwenden von QuickTest Professional mit Business Process Testing

Neben dem Erstellen von Tests ermöglicht QuickTest Ihnen auch das Erstellen von in Geschäftsprozesstests zu verwendenden Business Components, falls Quality Center mit Unterstützung für Business Process Testing installiert ist. Bei den in diesem Lernprogramm beschriebenen Verfahren geht es um das Erstellen von Tests. Die meisten dieser Verfahren lassen sich jedoch auch auf das Erstellen von Business Components anwenden. Weitere Informationen zu Business Components und Business Process Testing finden Sie im *HP QuickTest Professional for Business Process Testing-Benutzerhandbuch* und im *HP Business Process Testing-Benutzerhandbuch*.

Hinweis: Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich die Verweise auf **Quality Center** in diesem Handbuch auf alle derzeit unterstützten Versionen von Quality Center und HP ALM. Beachten Sie, dass einige Funktionen und Optionen in der von Ihnen verwendeten Version von Quality Center oder HP ALM möglicherweise nicht unterstützt werden.

Eine Liste der unterstützten Versionen von Quality Center oder HP ALM erhalten Sie in der *HP QuickTest Professional Product Availability Matrix*, die Sie auf der Startseite der Dokumentationsbibliothek oder im Stammordner der QuickTest Professional-DVD finden.

Weitere Informationen zu den Quality Center- oder HP ALM-Versionen finden Sie im *HP Quality Center-Benutzerhandbuch* oder *HP Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch*.

An wen richtet sich dieses Lernprogramm?

Dieses Lernprogramm richtet sich an Benutzer, die QuickTest noch nicht kennen. Kenntnisse zu QuickTest sind nicht erforderlich. Grundlegende Kenntnisse im Hinblick auf Testkonzepte und im Rahmen von Funktionstests verwendete Verfahren können hilfreich sein, sind jedoch nicht obligatorisch.

Inhalt der Dokumentationsbibliothek

Dieses Lernprogramm ist Bestandteil der QuickTest Professional Dokumentationsbibliothek. Die Dokumentationsbibliothek bietet den zentralen Zugriff auf die gesamte QuickTest Professional-Dokumentation.

Folgende Schritte ermöglichen den Zugriff auf die Dokumentationsbibliothek:

- ▶ Wählen Sie **Hilfe > QuickTest Professional-Hilfe** aus.
- ▶ Klicken Sie im Startmenü auf **Programme > HP QuickTest Professional > Dokumentation > HP QuickTest Professional-Hilfe**.
- ▶ Klicken Sie in ausgewählte Fenster und Dialogfelder von QuickTest, oder drücken Sie F1.
- ▶ Sie können eine Beschreibung, Syntax und Beispiele für QuickTest-Testobjekte, -Methoden oder -Eigenschaften anzeigen, indem Sie mit dem Cursor darauf zeigen und F1 drücken.

Die Dokumentationsbibliothek umfasst Folgendes:

Typ	Enthaltene Dokumentation
Dokumentation für erste Schritte	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="525 274 1216 366">➤ Die Datei Readme beinhaltet die neuesten Informationen über QuickTest. Wählen Sie Start > Programme > HP-Produkt > Readme aus.<li data-bbox="525 378 1216 534">➤ Im HP-Produkt-Installationshandbuch wird das Installieren und Einrichten von QuickTest erläutert. Wählen Sie Hilfe > QuickTest Professional-Hilfe aus, und klicken Sie auf der Startseite der Dokumentationsbibliothek auf den Link zum Installationshandbuch.<li data-bbox="525 546 1216 673">➤ Das HP-Produkt-Lernprogramm vermittelt grundlegende Fähigkeiten im Umgang mit QuickTest und veranschaulicht die Entwicklung von Tests für Anwendungen. Wählen Sie Hilfe > HP-Produkt-Lernprogramm aus.<li data-bbox="525 685 1216 812">➤ Videos zu den Produktfunktionen bieten eine Übersicht und schrittweise Anleitungen zur Verwendung ausgewählter QuickTest-Funktionen. Wählen Sie Hilfe > Videos zu den Produktfunktionen aus.<li data-bbox="525 824 1216 951">➤ Neuigkeiten bietet einen Überblick über Funktionen, Verbesserungen und unterstützte Umgebungen, die in der aktuellen Version von <i>QuickTest</i> neu sind. Wählen Sie Hilfe > Neuigkeiten aus.

Typ	Enthaltene Dokumentation
<p>Dokumentation der Funktionen</p>	<p>Die HP-Produkt-Hilfe umfasst Folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Home enthält Links zu den Handbüchern der Dokumentationsbibliothek im jeweils verfügbaren Format (Hilfe, PDF und/oder HTML). ▶ Neuigkeiten in QuickTest Professional beschreibt die aktuellsten Funktionen, Verbesserungen und unterstützte Umgebungen der aktuellsten Version von QuickTest. ▶ Das HP-Produkt-Benutzerhandbuch behandelt die Verwendung von QuickTest zum Testen von Anwendungen. ▶ Das Business Process Testing-Benutzerhandbuch enthält schrittweise Anleitungen dazu, wie Sie mit QuickTest Assets zur Verwendung mit Business Process Testing erstellen und verwalten. ▶ Das HP-Produkt-Add-Ins-Handbuch beschreibt das Arbeiten mit unterstützten Umgebungen unter Verwendung von QuickTest-Add-Ins und bietet umgebungsspezifische Informationen für die einzelnen Add-Ins. ▶ Die HP-Produkt-Object Model Reference beschreibt QuickTest-Testobjekte, listet die mit den Objekten verbundenen Methoden und Eigenschaften auf und bietet Syntaxinformationen und Beispiele für jede Methode und Eigenschaft.

Typ	Enthaltene Dokumentation
<p>Referenz-dokumentation</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ HP-Produkt Advanced References enthält die Dokumentation für die folgenden QuickTest COM- und XML-Referenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▶ HP QuickTest Professional Automation Object Model bietet Syntax, Beschreibungen und Beispiele zu den Automatisierungsobjekten, -methoden und -eigenschaften. Außerdem erhalten Sie eine ausführliche Übersicht über die ersten Schritte beim Schreiben von QuickTest-Automatisierungsskripten. Das Automatisierungsobjektmodell unterstützt Sie beim Automatisieren der Testverwaltung durch die Bereitstellung von Objekten, Methoden und Eigenschaften, mit denen Sie nahezu jede QuickTest-Funktion steuern können. ▶ HP QuickTest Professional Run Results Schema dokumentiert das XML-Schema der Laufergebnisse, das die Informationen bereitstellt, die Sie zum Anpassen Ihrer Laufergebnisse benötigen. ▶ HP QuickTest Professional Test Object Schema dokumentiert das XML-Schema der Testobjekte, das die Informationen bereitstellt, die Sie zur Erweiterung der Testobjektunterstützung in verschiedenen Umgebungen benötigen. ▶ HP QuickTest Professional Object Repository Schema dokumentiert das XML-Schema des Objekt-Repository, das die Informationen bereitstellt, die Sie zum Bearbeiten einer in XML exportierten Objekt-Repository-Datei benötigen. ▶ HP QuickTest Professional Object Repository Automation dokumentiert das Automatisierungsobjektmodell des Objekt-Repository, das die Informationen bereitstellt, die Sie benötigen, um QuickTest-Objekt-Repositories und deren Inhalt außerhalb von QuickTest zu ändern. ▶ Die VBScript Reference umfasst eine Microsoft VBScript-Dokumentation, darunter VBScript, Skriptlaufzeit und Windows Script Host.

Zusätzliche Online-Ressourcen

Beispielanwendungen. Die folgenden Beispielanwendungen sind die Grundlage für viele Beispiele in diesem Handbuch:

- **Mercury Tours-Beispielwebsite.** Die URL für diese Website lautet newtours.demout.com.
- **Mercury Flight-Anwendung.** Für den Zugriff über das Startmenü wählen Sie **Programme > HP QuickTest Professional > Sample Applications > Flight** aus.

Fehlerbehebung und Wissensdatenbank. Öffnet die Seite "Troubleshooting" auf der HP-Website zur Software-Unterstützung, auf der Sie die Wissensdatenbank nach Lösungen zu Ihrem Problem durchsuchen können. Wählen Sie **Hilfe > Fehlerbehebung und Wissensdatenbank**. Die URL für diese Website lautet <http://h20230.www2.hp.com/troubleshooting.jsp>.

HP Software-Unterstützung. Öffnet die HP-Website zur Software-Unterstützung. Auf dieser Website finden Sie die Wissensdatenbank, die Sie nach Lösungen zu Ihrem Problem durchsuchen können. Sie können zudem eigene Beiträge in das Forum einstellen und die Beiträge des Forums durchsuchen, Support-Anfragen stellen sowie Patches, aktuelle Dokumentation usw. herunterladen. Wählen Sie **Hilfe > HP Software-Unterstützung**. Die URL lautet www.hp.com/go/hpsoftwaresupport.

Bei den meisten Support-Bereichen ist die Registrierung und Anmeldung als HP-Passport-Benutzer erforderlich. Einige Angebote setzen den Abschluss eines Supportvertrags voraus.

Weitere Informationen über die für den Zugriff erforderlichen Voraussetzungen erhalten Sie unter:
http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp

Um sich für eine HP Passport-Benutzer-ID zu registrieren, wechseln Sie zu:
<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

HP Software-Website. Öffnet die HP-Software-Website. Hier finden Sie aktuellste Informationen über HP-Softwareprodukte, neue Software-Releases, Seminare und Verkaufsvorführungen, Kundenunterstützung usw. Wählen Sie **Hilfe > HP Software-Website.** Die URL lautet www.hp.com/go/software.

1

Einführung von QuickTest

In dieser Lektion finden Sie eine Übersicht zu automatisierten Tests und QuickTest sowie sämtliche Informationen, die zum Durcharbeiten des Lernprogramms notwendig sind.

Es empfiehlt sich, mit einer Onlinekopie dieses Lernprogramms zu arbeiten, da Sie in einigen Abschnitten dazu aufgefordert werden, Testschritte zu kopieren und in QuickTest einzufügen. Sie können eine PDF-Version dieses Lernprogramms im Ordner

<QuickTest Professional-Installationsordner>\help oder durch Auswählen von **Hilfe > Druckergerechte Dokumentation** in QuickTest öffnen. Sie können auf die in der Hilfe enthaltene Version dieses Lernprogramms zugreifen, indem Sie **Hilfe> QuickTest Professional-Lernprogramm** auswählen.

Diese Lektion umfasst folgende Abschnitte:

- Vorteile automatisierter Tests auf Seite 16
- Testprozess auf Seite 17
- QuickTest-Fenster auf Seite 20

Vorteile automatisierter Tests

Falls Sie Anwendungen oder Websites schon einmal manuell getestet haben, haben Sie die Nachteile dieser Vorgehensweise bereits kennen gelernt. Manuelle Tests sind zeitaufwendig und mühsam, und der erforderliche Mitarbeiterinsatz ist daher beträchtlich. Das Allerschlimmste ist jedoch, dass es aufgrund zeitlicher Vorgaben oftmals unmöglich ist, alle Features einer Anwendung gründlich manuell zu testen, bevor die Anwendung veröffentlicht wird. Und Ihnen bleibt nur, sich zu fragen, ob schwerwiegende Fehler möglicherweise nicht entdeckt wurden.

Diesen Problemen tragen automatisierte Tests mit QuickTest Rechnung, indem sie den Testprozess dramatisch beschleunigen. Sie können Tests erstellen, die alle Aspekte einer Anwendung oder Website testen, und diese Tests anschließend nach jeder Änderung der Website oder Anwendung ausführen.

Während der Testausführung durch QuickTest wird ein menschlicher Benutzer simuliert, indem der Cursor auf einer Webseite oder in einem Anwendungsfenster bewegt, auf Objekte der grafischen Benutzeroberfläche geklickt und Tastatureingaben vorgenommen werden. In QuickTest werden diese Vorgänge jedoch schneller ausgeführt, als ein menschlicher Benutzer dies tun könnte.

Vorteile automatisierter Tests	
Schnell	QuickTest führt Tests erheblich schneller als menschliche Benutzer aus.
Zuverlässig	In Tests wird bei jedem Lauf exakt derselbe Vorgang ausgeführt; Benutzerfehler werden auf diese Weise vermieden.
Wiederholbar	Sie können testen, wie die Website oder Anwendung auf die mehrmalige Ausführung derselben Vorgänge reagiert.
Programmierbar	Sie können komplexe Tests programmieren, die verborgene Informationen zutage fördern.

Vorteile automatisierter Tests	
Umfassend	Sie können eine Sammlung mit Tests erstellen, die jedes Feature einer Website oder Anwendung abdeckt.
Wiederverwendbar	Sie können Tests für verschiedene Versionen einer Website oder Anwendung wiederverwenden, und zwar auch nach Änderungen an der Benutzeroberfläche.

Testprozess

Der QuickTest-Testprozess setzt sich aus den folgenden Hauptphasen zusammen:

1 Analysieren der Anwendung

Der erste Schritt bei der Planung eines Tests besteht in der Analyse der Anwendung, um die Testanforderungen zu ermitteln.

- Welches sind die Entwicklungsumgebungen für die Anwendung (beispielsweise Web, Java oder .NET)? Sie müssen QuickTest-Add-Ins für diese Umgebungen laden, um QuickTest das Identifizieren und die Arbeit mit den Objekten in der Anwendung zu ermöglichen.
- Welche Geschäftsprozesse und Funktionen möchten Sie testen? Um diese Frage zu beantworten, müssen Sie überlegen, welche unterschiedlichen Aktivitäten die Kunden in der Anwendung ausführen werden, um bestimmte Aufgaben zu erledigen.
- Überlegen Sie, wie diese Geschäftsprozesse in kleinere Einheiten unterteilt werden können. Auf der Basis dieser Aufgaben werden Sie Aktionen erstellen. Durch kleinere und eher modular aufgebaute Aktionen werden Tests übersichtlicher und nachvollziehbarer, was ihre Verwaltung langfristig einfacher macht.

Zu diesem Zeitpunkt können Sie bereits damit beginnen, Testgerüste zu erstellen und Aktionen zu diesen Gerüsten hinzuzufügen.

2 Vorbereiten der Testinfrastruktur

Ausgehend von Ihren Testanforderungen bestimmen Sie, welche Ressourcen erforderlichen sind, und erstellen diese Ressourcen entsprechend. Ressourcen umfassen u. a. gemeinsam verwendete Objekt-Repositories mit Testobjekten (diese sind Darstellungen der Objekte in der Anwendung) und Funktionsbibliotheken mit Funktionen, die die QuickTest-Funktionalität erweitern.

Außerdem müssen Sie QuickTest-Einstellungen konfigurieren, sodass QuickTest die notwendigen Aufgaben ausführt, z. B. Anzeigen eines Ergebnisberichts, sobald ein Test ausgeführt wird.

3 Erstellen der Tests und Hinzufügen von Schritten

Wenn die Testinfrastruktur bereit ist, können Sie mit dem Erstellen der Tests beginnen. Sie können einen oder mehrere leere Tests erstellen und ihnen Aktionen hinzufügen, um die Testgerüste zu erstellen. Sie ordnen den Objekt-Repositories die relevanten Aktionen zu und ordnen die Funktionsbibliotheken zu den relevanten Tests zu, sodass Sie Schritte mithilfe von Schlüsselwörtern einfügen können. Zu diesem Zeitpunkt kann es zudem notwendig sein, Testeinstellungen zu konfigurieren.

4 Erweitern der Tests

Durch das Einfügen von Prüfpunkten in einen Test wird es Ihnen möglich, nach einem bestimmten Wert einer Seite, eines Objekts oder einer Textzeichenfolge zu suchen. Hierdurch lässt sich leichter feststellen, ob eine Anwendung ordnungsgemäß funktioniert.

Wenn Sie die Reichweite des Tests ausweiten, indem Sie feste Werte durch Parameter ersetzen, können Sie prüfen, wie eine Anwendung dieselbe Operation mit unterschiedlichen Datensätzen ausführt.

Durch das Hinzufügen von Logik und von bedingten oder Schleifenanweisungen können Sie komplexe Prüfungen zum Test hinzufügen.

5 Debuggen, Ausführen und Analysieren des Tests

Durch das Debuggen eines Tests stellen Sie sicher, dass er reibungslos und ohne Unterbrechungen ausgeführt wird. Sobald der Test ordnungsgemäß funktioniert, können Sie ihn ausführen, um das Verhalten der Anwendung zu prüfen. Während der Ausführung öffnet QuickTest die Anwendung und führt die einzelnen Testschritte aus.

Anschließend untersuchen Sie die Laufergebnisse, um Fehler in der Anwendung zu identifizieren.

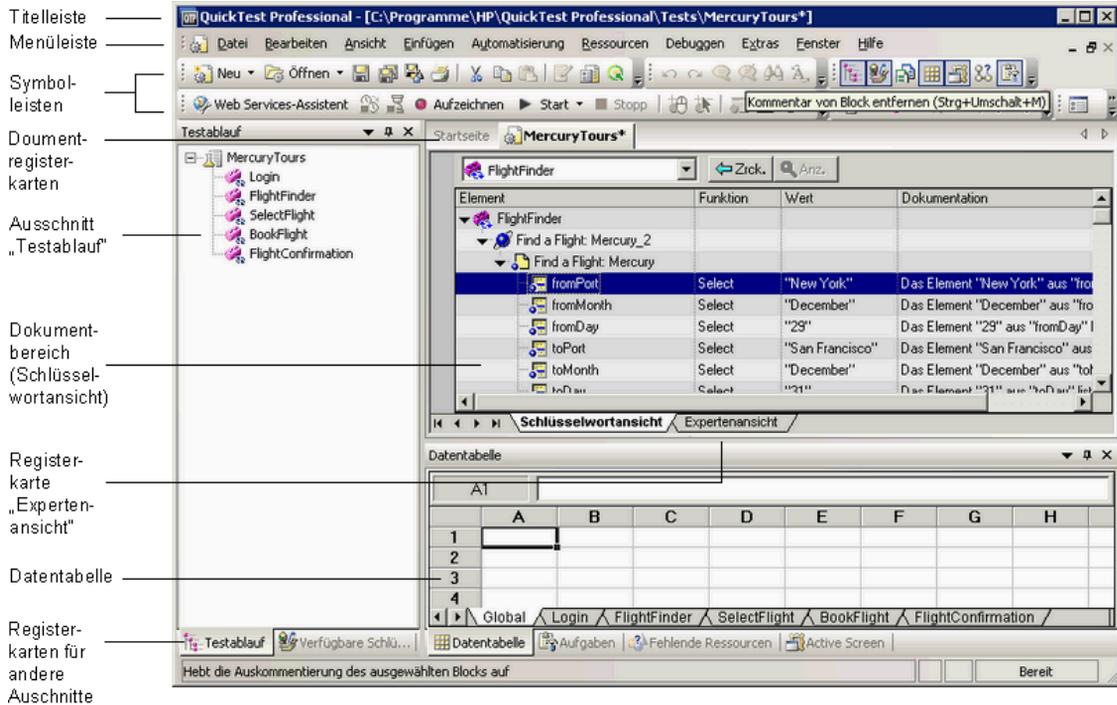
6 Melden von Fehlern

Falls Quality Center installiert ist, können Sie die gefundenen Fehler an eine Datenbank melden. Quality Center ist die Testverwaltungslösung von HP.

QuickTest-Fenster

Bevor Sie mit dem Erstellen von Tests beginnen, sollten Sie sich mit dem Hauptfenster von QuickTest vertraut machen.

Die folgende Abbildung zeigt ein QuickTest-Fenster, wie es nach dem Erstellen eines Tests aussehen würde, einschließlich aller Symbolleisten und der Ausschnitte **Datentabelle** und **Ressourcen**:



Dokumentbereich

Im Dokumentbereich des QuickTest-Fensters können folgende Elemente angezeigt werden:

- ▶ **Test.** Ermöglicht es Ihnen, einen Test in der Schlüsselwortansicht oder in der Expertenansicht zu erstellen, anzuzeigen und zu ändern.
 - ▶ **Schlüsselwortansicht.** Enthält alle Schritte und zeigt die Objekthierarchie in einer modularen, symbolbasierten Tabelle an.
 - ▶ **Expertenansicht.** Enthält jeden Schritt in Form einer VBScript-Zeile. Bei objektbasierten Schritten definiert die VBScript-Zeile die Objekthierarchie.
- ▶ **Funktionsbibliothek.** Ermöglicht es Ihnen, Funktionen (Operationen) zu erstellen, anzuzeigen und zu ändern, die im Test verwendet werden können. Funktionsbibliotheken werden, ähnlich wie Tests, in eigenen Registerkarten oder Fenstern im Dokumentbereich geöffnet.
- ▶ **Startseite.** Zeigt eine Begrüßungsmeldung von QuickTest an und enthält Verknüpfungen zu Best Practice-Informationen. Mit den Verknüpfungsschaltflächen können Sie neue und vorhandene Dokumente öffnen.
- ▶ **Dokumentregisterkarten.** Ermöglicht Ihnen die Navigation in offenen Dokumenten im Dokumentbereich, indem Sie die Registerkarte des Dokuments auswählen, das Sie aktivieren möchten (auf das Sie den Fokus setzen möchten).

Symbolleiste und Menüs

Neben dem Dokumentbereich enthält das QuickTest-Fenster die folgenden wichtigen Elemente:

- ▶ **QuickTest-Titelleiste.** Zeigt den Namen des aktiven Dokuments an. Wenn seit der letzten Speicherung Änderungen vorgenommen wurden, wird in der Titelleiste ein Sternchen (*) neben dem Dokumentnamen angezeigt.
- ▶ **Menüleiste.** Zeigt Menüs mit QuickTest-Befehlen an.

- **Standardsymbolleiste.** Enthält Schaltflächen, die Sie bei der Verwaltung von Testdokumenten unterstützen.



- **Symbolleiste "Ansicht".** Enthält Schaltflächen zum Anzeigen der verschiedenen Ausschnitte, die Sie während des Testprozesses unterstützen können.



- **Symbolleiste "Extras".** Enthält Schaltflächen, die Sie beim Festlegen von Optionen, beim Überprüfen der Syntax und beim Arbeiten mit dem Objektspron unterstützen.



- **Symbolleiste "Automatisierung".** Enthält Schaltflächen, die Sie beim Ausführen und Analysieren eines Tests unterstützen.



- **Symbolleiste "Einfügen".** Enthält Schaltflächen, die Sie beim Einfügen von Schritten, Aktionen, Prüfpunkten und Ausgabewerten in einen Test unterstützen.



- **Symbolleiste "Bearbeiten".** Enthält Schaltflächen, die Sie beim Bearbeiten der Testschritte unterstützen.



- **Symbolleiste "Debuggen".** Enthält Schaltflächen, die Sie beim Debuggen von Tests unterstützen.



Hinweis: Informationen zu allen Symbolleisten und Menüoptionen finden Sie im *HP QuickTest Professional-Benutzerhandbuch*.

- **Symbolleiste "Aktion"**. Enthält Schaltflächen und eine Liste mit Aktionen, die Ihnen das Anzeigen der Details einer einzelnen Aktion oder des gesamten Testablaufs ermöglichen.



Hinweis: Die Symbolleiste **Aktion** wird nur in der Schlüsselwortansicht angezeigt. Sie wird nicht angezeigt, wenn Sie QuickTest erstmalig öffnen. Sie können die Symbolleiste **Aktion** anzeigen, indem Sie **Ansicht > Symbolleisten > Aktion** auswählen. Wenn Sie eine wiederverwendbare oder externe Aktion in einen Test einfügen, wird die Symbolleiste **Aktion** automatisch in der Schlüsselwortansicht angezeigt. Weitere Informationen finden Sie im *HP QuickTest Professional-Benutzerhandbuch*.

- **Statusleiste**. Zeigt den Status der QuickTest-Anwendung und andere relevante Informationen an.

Ausschnitte (auch über das Menü "Ansicht" verfügbar)



- ▶ **Active Screen.** Zeigt einen Snapshot der Anwendung an, so wie sie beim Ausführen eines bestimmten Schritts während einer Aufzeichnung angezeigt wurde. (Sie können den Active Screen anzeigen, indem Sie **Ansicht > Active Screen** auswählen oder auf die Schaltfläche **Active Screen** klicken.)



- ▶ **Verfügbare Schlüsselwörter.** Zeigt alle Schlüsselwörter an, die für einen Test verfügbar sind. Hier können Sie Objekte oder Funktionsaufrufe in einen Test ziehen und dort ablegen. (Sie können den Ausschnitt **Verfügbare Schlüsselwörter** anzeigen, indem Sie **Ansicht > Verfügbare Schlüsselwörter** auswählen oder auf die Schaltfläche **Ausschnitt "Verfügbare Schlüsselwörter"** klicken.)



- ▶ **Datentabelle.** Unterstützt Sie beim Parametrieren eines Tests. (Sie können den Ausschnitt **Datentabelle** anzeigen, indem Sie **Ansicht > Datentabelle** auswählen oder auf die Schaltfläche **Datentabelle** klicken.)

- ▶ **Debug-Ansicht.** Unterstützt Sie beim Debuggen eines Tests. Die Debug-Ansicht enthält die Registerkarten **Beobachten**, **Variablen** und **Befehl**. (Die Debug-Ansicht wird nicht angezeigt, wenn Sie QuickTest erstmalig öffnen. Sie können die Debug-Ansicht anzeigen, indem Sie **Ansicht > Debug-Ansicht** auswählen.)

- ▶ **Informationen.** Zeigt eine Liste mit Syntaxfehlern an, die im Test und Funktionsbibliotheksskripten gefunden wurden. (Sie können den Ausschnitt **Informationen** anzeigen, indem Sie **Ansicht > Informationen** auswählen.)



- ▶ **Fehlende Ressourcen.** Enthält eine Liste der Ressourcen, die im Test angegeben, jedoch nicht gefunden wurden, z. B. fehlende Wiederherstellungsszenarien und fehlende Funktionsbibliotheken. (Der Ausschnitt **Fehlende Ressourcen** wird nicht angezeigt, wenn Sie QuickTest erstmalig öffnen. (Sie können den Ausschnitt **Fehlende Ressourcen** anzeigen, indem Sie **Ansicht > Fehlende Ressourcen** auswählen oder auf die Schaltfläche **Fehlende Ressourcen** klicken.)



- **Best Practice.** Zeigt zwei Ausschnitte an, die Verfahren und Beschreibungen zur optimalen Durchführung bestimmter Prozesse bereitstellen, z. B. zum Erstellen eines Tests in QuickTest. Im Ausschnitt **Best Practice - Aktivitäten** werden die Aktivitäten aufgelistet, die Sie ausführen können, z. B. das Hinzufügen von Schritten zu einem Test. Im Ausschnitt **Best Practice - Aktivitäten** werden die Aufgaben beschrieben, die Sie für eine ausgewählte Aktivität ausführen müssen. Möglicherweise werden Ihnen in Ihrem Unternehmen Best Practices zur Verfügung gestellt, die ebenfalls über diesen Ausschnitt zugänglich sind. (Sie können die Best Practice-Ausschnitte anzeigen, indem Sie **Ansicht > Best Practice** auswählen oder auf die Schaltfläche **Ausschnitte zur Best Practice** klicken.)



- **Testablauf.** Zeigt die Hierarchie der Aktionen und Aktionsaufrufe im aktuellen Test an und zeigt die Reihenfolge ihrer Ausführung. (Sie können den Ausschnitt **Testablauf** anzeigen, indem Sie **Ansicht > Testablauf** auswählen oder auf die Schaltfläche **Ausschnitt "Testablauf"** klicken.)



- **Ressourcen.** Zeigt alle Ressourcen an, die dem aktuellen Test zugeordnet sind, und ermöglicht Ihnen die Verwaltung dieser Ressourcen. (Sie können den Ausschnitt **Ressourcen** anzeigen, indem Sie **Ansicht > Ressourcen** auswählen oder auf die Schaltfläche **Ausschnitt "Ressourcen"** klicken.)



- **Aufgaben.** Zeigt die für den aktuellen Test definierten Aufgaben an und ermöglicht ihre Ausführung. Im Ausschnitt **Aufgaben** werden außerdem die TODO-Kommentarschritte der Testaktionen oder momentan geöffneter Funktionsbibliotheken angezeigt. (Sie können den Ausschnitt **Aufgaben** anzeigen, indem Sie **Ansicht > Aufgaben** auswählen oder auf die Schaltfläche **Ausschnitt "Aufgaben"** klicken.)

Einige der zuvor aufgeführten Ausschnitte und Symbolleistenoptionen werden in nachfolgenden Lektionen ausführlicher beschrieben. Informationen zu anderen Ausschnitten und Symbolleistenoptionen finden Sie im *HP QuickTest Professional-Benutzerhandbuch*.

Viele Menübefehle können auch mithilfe von Tastenkombinationen ausgeführt werden. Weitere Informationen finden Sie im *QuickTest auf einen Blick*-Kapitel im *HP QuickTest Professional-Benutzerhandbuch*.

Lektion 1 • Einführung von QuickTest

Nachdem Sie sich mit dem QuickTest-Hauptfenster vertraut gemacht haben, sollten Sie sich ein paar Minuten Zeit nehmen, um sich seine Komponenten etwas genauer anzuschauen.

2

Analysieren der Anwendung

In dieser Lektion analysieren Sie eine Anwendung, um festzustellen, was getestet werden muss. Außerdem lernen Sie, wie eine Aktion in QuickTest erstellt wird. Eine Aktion ist eine logische Einheit in einem Test, die sich auf das Testen eines bestimmten Teils einer Anwendung konzentriert.

Diese Lektion umfasst folgende Abschnitte:

- Kennenlernen der Anwendung auf Seite 28
- Erkunden der Mercury Tours-Website auf Seite 29
- Erstellen einer Aktion auf Seite 31

Kennenlernen der Anwendung

Bevor Sie mit dem Erstellen von Tests beginnen, müssen Sie bestimmen, welche Aspekte der Anwendung getestet werden sollen. Zu diesem Zweck müssen Sie die Anwendung im Hinblick auf die abgebildeten Geschäftsprozesse – die verschiedenen Aktivitäten, die Kunden in einer Anwendung ausführen, um bestimmte Aufgaben abzuschließen – analysieren.

Im Rahmen dieses Lernprogramms müssen Sie sich mit der Mercury Tours-Website vertraut machen. Mercury Tours ist eine Beispielwebanwendung, die einen webbasierten Fluginformations- und -reservierungsdienst simuliert. Für den Zugriff auf die Mercury Tours-Website können Sie jeden Webbrowser verwenden. Das Lernprogramm kann jedoch nur mit Microsoft Internet Explorer ausgeführt werden.

Achten Sie bei der Navigation in dieser Anwendung auf Folgendes:

- ▶ Wie ist die Anwendung gegliedert? Gibt es für jede Aktivität eigene Bereiche? Um welche Bereiche handelt es sich? Um welche Aktivitäten handelt es sich? Welche Ergebnisse werden für die einzelnen Aktivitäten erwartet?
- ▶ Welche Bildschirme müssen in den einzelnen Bereichen getestet werden? Welche Objekte müssen in den einzelnen Bildschirmen getestet werden?
- ▶ Welche Aktivitäten können möglicherweise in mehreren Szenarien verwendet werden (beispielsweise das Anmelden an der Anwendung)? Diese Aktivitäten können als "wiederverwendbare" Teile angesehen werden.

Das Analysieren einer Anwendung im Hinblick auf die verschiedenen Teile kann Ihnen beim Entwerfen der Tests helfen, sodass sie aus kleinen, modularen Einheiten bestehen, die nachvollziehbarer sind, für die das Debugging einfacher ist und die langfristig leichter verwaltet werden können.

- ▶ Welche Geschäftsprozesse führen Benutzer mithilfe dieser Anwendung möglicherweise aus? Ein Szenario, das in diesem Lernprogramm behandelt wird, ist das Reservieren von Flügen. Andere Szenarien könnten Kreuzfahrt- oder Hotelreservierungen oder auch das Registrieren auf der Website sein.
- ▶ Überlegen Sie, welche Entwicklungsumgebungen zu Testzwecken unterstützt werden müssen. QuickTest stellt Add-Ins zur Unterstützung vieler Testumgebungen bereit. Diese Add-Ins werden beim Öffnen von QuickTest geladen. Beim Durcharbeiten dieses Lernprogramms müssen Sie das Web-Add-In laden, da es sich bei Mercury Tours um eine webbasierte Beispielanwendung handelt. Andere Anwendungen können das Laden des Java- oder anderer Add-Ins erforderlich machen.

Erkunden der Mercury Tours-Website

Bevor Sie mit diesem Lernprogramm beginnen, sollten Sie die Mercury Tours-Website öffnen und sie ein wenig erkunden. Behalten Sie, während Sie die verschiedenen Bereiche der Website aufrufen und sich mit den Inhalten vertraut machen, die im vorherigen Abschnitt formulierten Fragen im Hinterkopf.

So führen Sie Mercury Tours aus:

1 Starten Sie die Mercury Tours-Website.

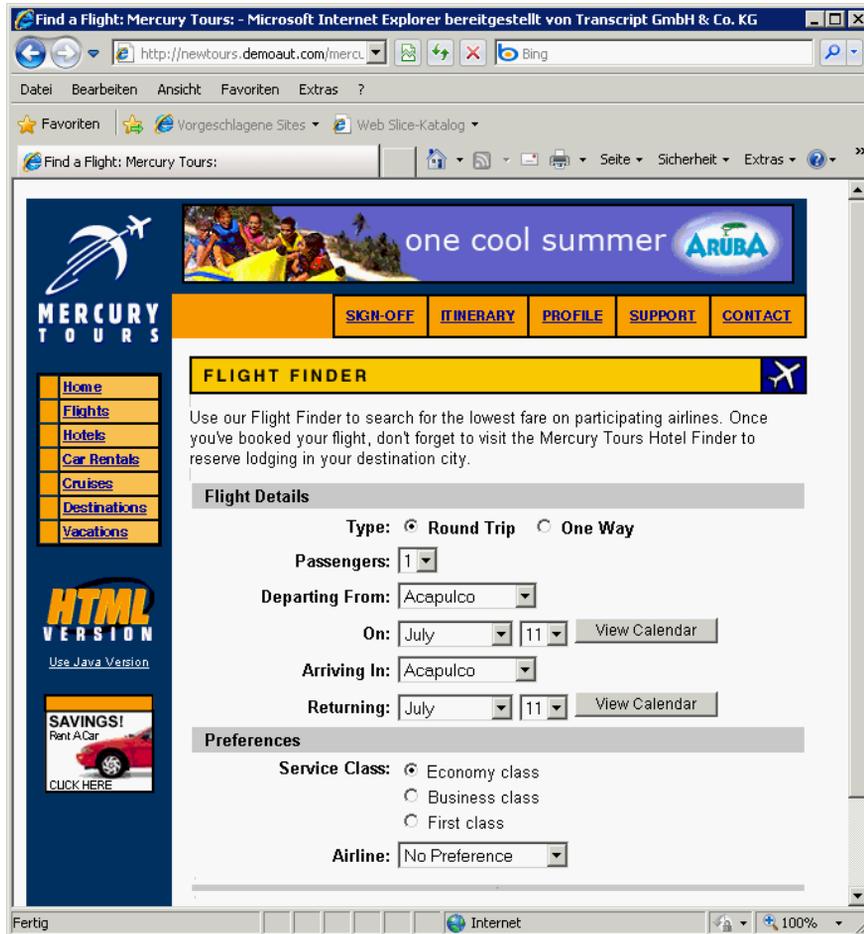
Geben Sie in Microsoft Internet Explorer die folgende URL ein:
<http://newtours.demoaut.com>

Die Startseite von Mercury Tours wird geöffnet.

2 Melden Sie sich bei Mercury Tours an.

Geben Sie im Bereich **Find a Flight** die Zeichenfolge **tutorial** in die Felder **User Name** und **Password** ein, und klicken Sie auf **Sign-In**.

Die Seite **Flight Finder** wird geöffnet.



3 Erkunden Sie die Mercury Tours-Website.

Folgen Sie, beginnend mit der Seite **Flight Finder**, den angezeigten Anweisungen, um Flugdaten abzurufen und einen Flug zu reservieren.

Überlegen Sie, während Sie in der Anwendung navigieren, was Sie testen möchten und welche Seiten und Objekte in die einzelnen Tests aufgenommen werden müssen, die Sie erstellen wollen.

Sie müssen auf der Seite **Book a Flight** keine echten persönlichen Daten oder Kreditkarteninformationen angeben. Geben Sie einfach die erforderlichen (rot markierten) Informationen in den Abschnitten **Passengers** und **Credit Card** ein. (Sie können fiktive Daten verwenden.)

4 Beenden Sie die Sitzung bei Mercury Tours.

Klicken Sie, wenn Sie mit der Erkundung der Mercury Tours-Website fertig sind, auf die Schaltfläche **LOG OUT** auf der Seite **Flight Confirmation** oder auf den Link **SIGN-OFF**, der im oberen Bereich jeder Anwendungsseite angezeigt wird.

Für eine erneute Anmeldung geben Sie einfach **tutorial** in die Felder **User Name** und **Password** auf der Seite **SIGN-ON** oder auf der Startseite der Mercury Tours-Website ein.

5 Schließen Sie den Webbrowser.

Sie sind nun bereit und können das Lernprogramm verwenden, um mittels QuickTest Tests für die Mercury Tours-Website zu erstellen!

Erstellen einer Aktion

Jeder QuickTest-Test beinhaltet Aktionsaufrufe. Aktionen sind Einheiten, die einen Test in logische Abschnitte unterteilen. Wenn Sie einen neuen Test erstellen, erhält dieser einen Aufruf genau einer Aktion. Durch die Unterteilung von Tests in Aufrufe mehrerer Aktionen, können Sie stärker modular aufgebaute und effizientere Tests entwerfen.

In QuickTest können Sie verschiedene Arten von Aktionen in Tests einfügen. Eine **interne** Aktion ist eine Aktion, die im lokalen Test (auch Quelltest genannt) gespeichert ist. Eine **externe** Aktion ist ein referenzierter Aufruf einer Aktion, die in einem anderen Test gespeichert ist. Nehmen Sie beispielsweise an, dass Sie eine Aktion definiert haben, die Sie in mehreren Tests verwenden möchten. Sie könnten diese Aktion nun als interne Aktion in einem Test speichern und Aufrufe dieser Aktion in andere Tests einfügen. In den anderen Tests wäre diese Aktion als externe Aktion verfügbar.

Wenn Sie einen Aufruf einer neuen Aktion einfügen, ist die Aktion standardmäßig **wiederverwendbar**, sodass Sie Aufrufe der Aktion in jeden anderen Test einfügen können. Wiederverwendbare Aktionen sind insbesondere bei Prozessen hilfreich, die Sie eventuell in verschiedene Tests aufnehmen müssen, z. B. das Anmelden bei der Anwendung, oder die Sie mehrmals in denselben Test einfügen müssen, z. B. das Ausfüllen von Dialogfeldern mit Benutzeranmeldeinformationen, die geöffnet werden, sobald ein Benutzer versucht, auf einen sicheren Teil einer Anwendung zuzugreifen. Wiederverwendbare Aktionen können interne oder externe Aktionen sein.

Wenn Sie Aufrufe vorhandener (wiederverwendbarer) Aktionen einfügen, sind die Aktionen im aufrufenden Test schreibgeschützt. Eine Änderung muss in dem Test erfolgen, in dem die Aktionen gespeichert wurden.

Durch das Einfügen von Aufrufen bestehender Aktionen ist es Ihnen möglich, die Testschritte einer Aktion nur einmal zu erstellen und dieselbe Aktion dann mehrmals aus unterschiedlichen Tests aufzurufen. Hierdurch wird die Verwaltung von Tests einfacher, da Sie, wenn sich eine Anwendung ändert, nur die vorhandene Aktion aktualisieren müssen, die mit dem Originaltest gespeichert wurde. Dies trägt außerdem zu einer Vereinfachung der Testverwaltung bei, da bei einer Änderung dieser Aktionen alle Tests aktualisiert werden, die Aufrufe dieser Aktionen enthalten. Hierdurch wird es möglich, dass Testschritte einer Aktion nur einmal erstellt und verbessert werden müssen. Anschließend können Sie Aufrufe vorhandener Aktionen bei Bedarf in jeden beliebigen Test einfügen. Wenn Sie dieselbe oder ähnliche Aktionen in mehreren Tests verwenden möchten, kann sich die Erstellung eines Repositorytests anbieten, der zum Speichern wiederverwendbarer Aktionen verwendet wird. Anschließend können Sie Aufrufe dieser bestehenden Aktionen in andere Tests einfügen, wodurch diese Aktionen mit dem Quelltest verknüpft werden.

Sie können auch eine Kopie einer Aktion in einen Test einfügen, wenn Sie beabsichtigen, Änderungen an den Aktionsschritten vorzunehmen. Hierdurch wird eine Aktion als **interne** Aktion in den aktuellen Test eingefügt. Aktionskopien werden nicht mit dem Quelltest verknüpft. Wenn Sie einen Aufruf einer Kopie einer bestehenden Aktion einfügen, können Sie daher Änderungen an der kopierten Aktion vornehmen; diese Änderungen wirken sich auf keinen anderen Test aus, und sie werden auch nicht von einem anderen Test beeinflusst.

Wenn Sie die Wiederverwendung einer Aktion in anderen Tests verhindern möchten, können Sie die Aktion als **nicht wiederverwendbare** Aktion definieren. Nicht wiederverwendbare Aktionen sind interne Aktionen, die nur einmal verwendet werden können.

In diesem Abschnitt erstellen Sie einen neuen Test und benennen eine Aktion um, sodass jeder Benutzer, der diesen Test anzeigt, den Zweck der Aktion erkennen kann. Sie werden diese Aktion in nachfolgenden Lektionen verwenden.

1 Starten Sie QuickTest:

- ▶ Falls QuickTest momentan nicht geöffnet ist, wählen Sie **Start > Programme > HP QuickTest Professional > HP QuickTest Professional** aus.

Vergewissern Sie sich im Add-In-Manager, dass das Web-Add-In ausgewählt ist und alle anderen Add-Ins deaktiviert sind. Klicken Sie auf **OK**, um den Add-In-Manager zu schließen, und öffnen Sie QuickTest. Während QuickTest die ausgewählten Add-Ins lädt, wird der QuickTest-Begrüßungsbildschirm angezeigt. Dies kann ein paar Sekunden dauern.

- ▶ Wenn QuickTest bereits geöffnet ist, müssen Sie überprüfen, welche Add-Ins geladen sind. Wählen Sie hierzu **Hilfe > Info QuickTest Professional** aus. Wenn das Web-Add-In nicht geladen ist, müssen Sie QuickTest beenden und neu starten. Vergewissern Sie sich, nachdem der Add-In-Manager geöffnet wurde, dass das Web-Add-In ausgewählt ist und alle anderen Add-Ins deaktiviert sind.

Hinweis: Wenn der Add-In-Manager beim Starten von QuickTest nicht geöffnet wird, wählen Sie **Extras > Optionen** aus. Wählen Sie auf der Registerkarte **Allgemein** die Option **Add-In-Manager beim Start anzeigen** aus. Wenn Sie QuickTest beenden und neu starten, wird der Add-In-Manager geöffnet.

2 Verwenden Sie eines der folgenden Verfahren, um einen neuen Test zu erstellen:



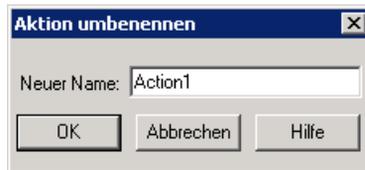
- ▶ Klicken Sie im Fenster **Startseite** im Bereich **Willkommen** auf die Schaltfläche **Neuer Test**.
- ▶ Wählen Sie im QuickTest-Hauptfenster **Datei > Neu > Test** aus, oder klicken Sie auf den Abwärtspfeil der Schaltfläche **Neu**, und wählen Sie **Test** aus. Wenn bereits ein Test geöffnet ist, können Sie einen neuen Test öffnen, indem Sie auf die Symbolleistenschaltfläche **Neu** klicken.

Ein leerer Test wird geöffnet.

3 Benennen Sie "Action1" um, indem Sie der Aktion einen logischen Namen zuweisen:



- a** Klicken Sie auf die Registerkarte **Testablauf**, um den Ausschnitt **Testablauf** anzuzeigen. Wenn die Registerkarte **Testablauf** nicht angezeigt wird, wählen Sie **Ansicht > Testablauf** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausschnitt "Testablauf"**, um den Ausschnitt anzuzeigen.
- b** Wählen Sie im Ausschnitt **Testablauf** die Option **Action1** aus, und wählen Sie **Bearbeiten > Aktion > Aktion umbenennen** aus. Klicken Sie im Bestätigungsdiaologfeld auf **Ja**.



- c** Geben Sie im Feld **Neuer Name** die Zeichenfolge **Login** ein.
- d** Klicken Sie auf **OK**, um die Änderung zu speichern.

4 Erstellen Sie eine neue Aktion mit dem Namen "FlightFinder".



- a Wählen Sie **Einfügen > Aufruf neuer Aktion** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Aufruf neuer Aktion einfügen**. Das Dialogfeld **Aufruf neuer Aktion einfügen** wird geöffnet.

The dialog box 'Aufruf neuer Aktion einfügen' has the following fields and options:

- Name: Action1
- Beschreibung: (empty text area)
- Wiederverwendbare Aktion
- Speicherort:
 - Am Ende des Tests
 - Nach dem aktuellen Schritt
- Ergebnis: Die neue Aktion wird am Ende des Tests hinzugefügt.
- Buttons: OK, Abbrechen, Hilfe

- b Geben Sie **FlightFinder** in das Feld **Name** ein, vergewissern Sie sich, dass **Wiederverwendbare Aktion** und **Am Ende des Tests** ausgewählt sind, und klicken Sie auf **OK**. Das Dialogfeld wird geschlossen, und die Aktion **FlightFinder** wird am Ende des Tests hinzugefügt.

5 Erstellen Sie Aufrufe weiterer Aktionen.

Wiederholen Sie Schritt 4, um die folgenden Aktionen hinzuzufügen:

- **SelectFlight**
- **BookFlight**

Der Test enthält nun alle notwendigen Aktionen, um mit diesem Lernprogramm zu beginnen.

6 Speichern Sie den Test.



- a** Wählen Sie **Datei > Speichern** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**. Das Dialogfeld **Speichern** wird geöffnet und zeigt den Ordner **Tests** an.
- b** Erstellen Sie einen Ordner mit dem Namen **Tutorial**, wählen Sie ihn aus, und klicken Sie auf **Speichern**.
- c** Geben Sie **MercuryTours** in das Feld **Dateiname** ein.
- d** Stellen Sie sicher, dass **Active Screen-Dateien speichern** ausgewählt ist.
- e** Klicken Sie auf **Speichern**. Der Testname (**MercuryTours**) und der Pfad werden in der Titelleiste des QuickTest-Hauptfensters angezeigt.

Hinweis: Wenn ein Test geändert, aber noch nicht gespeichert wurde, enthält der Testname in der Titelleiste ein Sternchen.

Verschiedene Verfahren, um Aufrufe von Aktionen einzufügen

Sie können jederzeit (außer während des Testlaufs) Aktionsaufrufe in einen Test einfügen. Im vorherigen Abschnitt haben Sie einen Aufruf einer neuen Aktion eingefügt und hierfür die erste der im Folgenden aufgeführten Optionen verwendet. Sie können jede der folgenden Menüoptionen oder Symbolleistenflächen verwenden, um Aktionen zu einem Test hinzuzufügen:



- Auswählen von **Einfügen > Aufruf einer neuen Aktion** oder Verwenden der Schaltfläche **Aufruf neuer Aktion einfügen**.

Durch diese Option wird eine neue, leere Aktion in den Test eingefügt.

(Sie können auch auf den Abwärtspfeil klicken und, wie weiter unten beschrieben, **Aufruf einer Aktionskopie** oder **Aufruf einer bestehenden Aktion** auswählen.)



- Auswählen von **Bearbeiten > Aktion > Aktion teilen** oder Verwenden der Schaltfläche **Aktion teilen**.

Durch diese Option wird eine bestehende Aktion bei dem angegebenen Schritt in zwei getrennte Aktionen unterteilt.

- Auswählen von **Einfügen > Aufruf einer Aktionskopie** oder Rechtsklick auf eine Aktion und Auswählen von **Aufruf einer Aktionskopie einfügen**.

Durch diese Option wird eine Kopie einer bestehenden Aktion in den Test eingefügt. Die Aktion ist nicht mit dem Quelltest verknüpft, aus dem Sie sie kopiert haben.

- Auswählen von **Einfügen > Aufruf einer bestehenden Aktion** oder Rechtsklick auf eine Aktion und Auswählen von **Aufruf zu bestehender Aktion einfügen**.

Durch diese Option wird ein Aufruf einer bestehenden Aktion in den Test eingefügt. Sie können einen Aufruf einer Aktion einfügen, die im aktuellen Test gespeichert ist (wenn Sie beispielsweise dieselbe Aktion zweimal verwenden möchten); Sie können jedoch auch einen Aufruf einer Aktion in einem anderen Test einfügen. Die Aktion ist mit dem Quelltest verknüpft, aus dem Sie sie kopiert haben.

3

Erstellen von Objekt-Repositories

Diese Lektion umfasst eine Einführung zu Testobjekten und Laufzeitobjekten und beschreibt, wie gemeinsam verwendete Objekt-Repositories erstellt werden.

Diese Lektion umfasst folgende Abschnitte:

- Einführung zu Testobjekten und Objekt-Repositories auf Seite 39
- Lernen von Objekten in der Anwendung auf Seite 41
- Verwenden mehrerer Objekt-Repositories auf Seite 51

Einführung zu Testobjekten und Objekt-Repositories

Bevor Sie einen Test erstellen, müssen Sie die Ressourcen einrichten, die von diesem Test verwendet werden. Eine der wichtigsten Ressourcen für jeden Test ist das Objekt-Repository. Ein Objekt-Repository ist ein Speicher für die Testobjekte (und andere Objekttypen), die in Ihrem Test verwendet werden.

Testobjekte sind gespeicherte Darstellungen der tatsächlichen Objekte (oder Steuerelemente) in einer Anwendung. In QuickTest werden Testobjekte erstellt, indem ausgewählte Eigenschaften und Werte der Objekte in einer Anwendung gelernt werden. In QuickTest werden die gelernten Informationen verwendet, um die Laufzeitobjekte in der Anwendung eindeutig zu identifizieren.

Jedes Testobjekt ist Bestandteil einer Testobjekthierarchie. Ein Verknüpfungsobjekt kann beispielsweise zu einer Hierarchie aus Browsern, Seiten und Verknüpfungen gehören. Objekte auf oberster Ebene, z. B. Browserobjekte, werden auch als Containerobjekte bezeichnet, da sie Objekte unterer Ebenen, z. B. Frame- oder Seitenobjekte, enthalten können.

Hinweis: Objekt-Repositories können außerdem Prüfpunkt-Objekte enthalten. Eine ausführliche Behandlung dieser Objekttypen erfolgt in Lektion 7, "Erstellen von Prüfpunkten und Verwenden von Funktionen".

Laufzeitobjekte werden während eines QuickTest-Laufs vom Objektersteller (beispielsweise Microsoft bei Microsoft Internet Explorer-Objekten, Mozilla bei Mozilla Firefox-Objekten, der Produktentwickler bei ActiveX-Objekten usw.) erstellt und verwaltet. Während eines Laufs führt QuickTest die angegebene Testobjektmethode für das Laufzeitobjekt aus. Laufzeitobjekte werden nicht in einem Objekt-Repository gespeichert, da sie nur während des Laufs verfügbar sind.

In dieser Lektion werden Sie das Dialogfeld **Objektspion** verwenden, um die Eigenschaften und Operationen von Objekten in der Anwendung anzuzeigen.

Objekt-Repositories

In QuickTest können die gelernten Testobjekte in zwei Arten von Objekt-Repository-Dateien gespeichert werden: in gemeinsamen Dateien oder in lokalen Dateien.

Ein **gemeinsam verwendetes Objekt-Repository** enthält Testobjekte, die in mehreren Aktionen verwendet werden können. Durch diese Vielseitigkeit ist es der bevorzugte Repository-Typ für das Speichern und die Wartung von Testobjekten. Durch die Zuordnung eines gemeinsam verwendeten Objekt-Repository zu einer Aktion können Sie Testobjekte in diesem Repository für die Verwendung in der Aktion verfügbar machen. Alle Wartungsaktivitäten, die Sie für ein Objekt in einem gemeinsam verwendeten Objekt-Repository ausführen, werden in jedem Schritt widergespiegelt, der dieses Objekt verwendet.

Ein **lokales Objekt-Repository** speichert Testobjekte, die in einer bestimmten Aktion verwendet werden können. Die Objekte in dieser Art von Repository können in keiner anderen Aktion verwendet werden. Lokale Objekt-Repositories sind beim Sichern von Testobjekten oder beim Lernen eines oder mehrerer Objekte hilfreich.

Wenn Sie ein Objekt-Repository erstellen, sollten Sie versuchen, nur die Objekte aufzunehmen, die zu Testzwecken benötigt werden. Auf diese Weise bleibt das Objekt-Repository relativ klein, und die Wartung und Auswahl der Objekte wird einfacher. Sorgen Sie außerdem dafür, dass logische Namen verwendet werden, damit andere Benutzer problemlos die richtigen Objekte auswählen können, wenn sie Tests erstellen oder ändern.

Während eines Laufs verweist QuickTest auf die in den zugeordneten Objekt-Repositories gespeicherten Testobjekte, um Operationen für die entsprechenden Objekte in Ihrer Anwendung ausführen zu können.

Lernen von Objekten in der Anwendung

In diesem Abschnitt verwenden Sie die QuickTest-Option **Navigieren und Lernen**, um Objekte aus der Mercury Tours-Website zu einem gemeinsam verwendeten Objekt-Repository hinzuzufügen. Anschließend ordnen Sie das Objekt-Repository dem Test zu.

1 Starten Sie QuickTest.

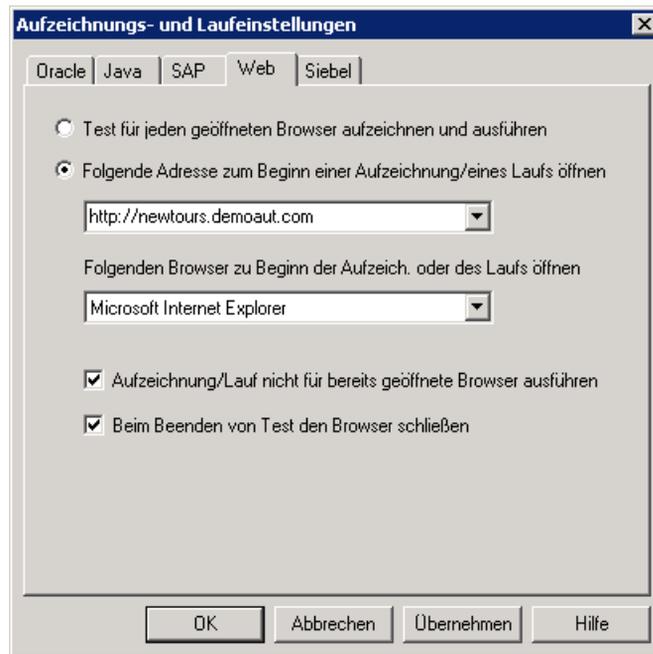
Wenn QuickTest momentan nicht geöffnet ist, öffnen Sie das Programm, wie in Schritt 1 auf Seite 33 beschrieben ist. Stellen Sie hierbei sicher, dass nur das Web-Add-In geladen wird.

2 Verwenden Sie, falls er momentan nicht geöffnet ist, eines der folgenden Verfahren, um den Test "MercuryTours" zu öffnen, den Sie in Lektion 2, "Erstellen einer Aktion" erstellt haben:

- Wählen Sie **Datei > Öffnen > Test** aus, navigieren Sie zum Test **MercuryTours**, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Öffnen**.
-  Klicken Sie auf die Schaltfläche **Öffnen** oder auf den Abwärtspfeil der Schaltfläche **Öffnen**. Das Dialogfeld **Test öffnen** wird angezeigt. Navigieren Sie zum Test **MercuryTours**, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Öffnen**.

3 Legen Sie die Lerneinstellungen für QuickTest fest.

- a Wählen Sie **Automatisierung > Aufzeichnungs- und Laufeinstellungen** aus. Das Dialogfeld **Aufzeichnungs- und Laufeinstellungen** wird geöffnet.
- b Wählen Sie auf der Registerkarte **Web** die Option **Folgende Adresse zum Beginn einer Aufzeichnung/eines Laufs öffnen** aus.
- c Stellen Sie sicher, dass die URL im ersten Feld http://
newtours.demoaut.com lautet. Wählen Sie im zweiten Feld einen Browser aus, für den Sie die Testsitzung ausführen möchten. In diesem Lernprogramm wird Microsoft Internet Explorer als Browser verwendet.
- d Vergewissern Sie sich, dass die Optionen **Aufzeichnung/Lauf nicht für bereits geöffnete Browser ausführen** und **Beim Beenden des Tests den Browser schließen** ausgewählt sind.



- e Klicken Sie auf **OK**. Wenn Sie den Test ausführen, wird die Mercury Tours-Website vom Browser geöffnet. Nach Beendigung des Laufs wird der Browser geschlossen.

4 Öffnen Sie die Mercury Tours-Website.

Öffnen Sie Internet Explorer, und navigieren Sie zur Mercury Tours-Website unter <http://newtours.demout.com>.

5 Zeigen Sie die Eigenschaften und Operationen für einige der Objekte in der Mercury Tours-Website an.

- a Wählen Sie in QuickTest **Extras > Objektspion** aus. Das Dialogfeld **Objektspion** wird geöffnet.



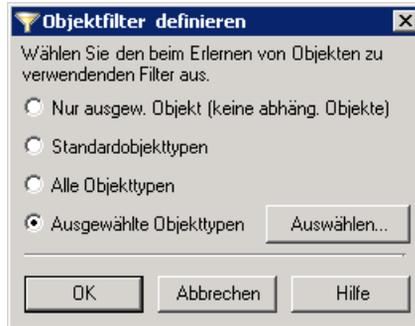
- b Ziehen Sie das Dialogfeld **Objektspion** auf die rechte Seite des Bildschirms. Auf diese Weise sind die Objekte, die Sie "auspionieren" möchten, besser zu sehen. Vergewissern Sie sich, dass die Schaltfläche **Objektspion-Fenster im Vordergrund halten** gedrückt ist.



- c Klicken Sie auf die Schaltfläche mit der zeigenden Hand. QuickTest wird ausgeblendet, und das Dialogfeld **Objektspion** wird vor der Begrüßungsseite der Mercury Tours-Website angezeigt.
- d Bewegen Sie den Mauszeiger über die verschiedenen Objekte auf der Seite, und beobachten Sie, was im Dialogfeld **Objektspion** geschieht.
- e Platzieren Sie den Mauszeiger im Bearbeitungsfeld **User Name** (jedoch ohne zu klicken). Die Testobjekthierarchie dieses Objekts wird angezeigt. Im Hierarchiefeld wird als Name des Objekts **WebEdit** angezeigt; hierbei handelt es sich um den Objektklassentyp.
- f Klicken Sie auf das Bearbeitungsfeld **Benutzername**. QuickTest wird erneut geöffnet. Im Hierarchiefeld werden nun die Objektklasse und der Name (**WebEdit:userName**) angezeigt.
- g Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld **Objektspion** zu schließen.

6 Starten Sie den Prozess "Navigieren und Lernen", indem Sie das Dialogfeld "Objektfiler definieren" konfigurieren.

- a** Wählen Sie in QuickTest **Ressourcen > Objekt-Repository-Manager** aus. Das Fenster **Objekt-Repository-Manager** wird geöffnet.
- b** Wählen Sie im Fenster **Objekt-Repository-Manager** die Optionen **Objekt > Navigieren und Lernen** aus. Sowohl QuickTest als auch der Objekt-Repository-Manager werden ausgeblendet. Beim ersten Ausführen von **Navigieren und Lernen** wird ein Meldungsfeld mit einer QuickInfo geöffnet. Klicken Sie auf **OK**, um die Symbolleiste **Navigieren und Lernen** anzuzeigen.
- c** Klicken Sie auf der Symbolleiste **Navigieren und Lernen** auf die Schaltfläche **Objektfiler definieren**. Das Dialogfeld **Objektfiler definieren** wird geöffnet.



- d** Aktivieren Sie im Dialogfeld **Objektfilter definieren** das Optionsfeld **Ausgewählte Objekttypen**, und klicken Sie auf **Auswählen**. Das Dialogfeld **Objekttypen auswählen** wird geöffnet.



- e** Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alle deaktivieren**, um alle Kontrollkästchen zu deaktivieren. Aktivieren Sie dann die Kontrollkästchen **Edit Box** und **Image**, und klicken Sie auf **OK**. Hierdurch wird QuickTest angewiesen, nur die Objekte zu lernen, die für Ihren Test benötigt werden, und sie zum Objekt-Repository hinzuzufügen. (Dies trägt dazu bei, den Wartungsaufwand für das Objekt-Repository auf ein Minimum zu beschränken.)
- f** Klicken Sie im Dialogfeld **Objektfilter definieren** auf **OK**.

7 Lernen Sie die ausgewählten Objekttypen von der Begrüßungsseite der Mercury Tours-Website.

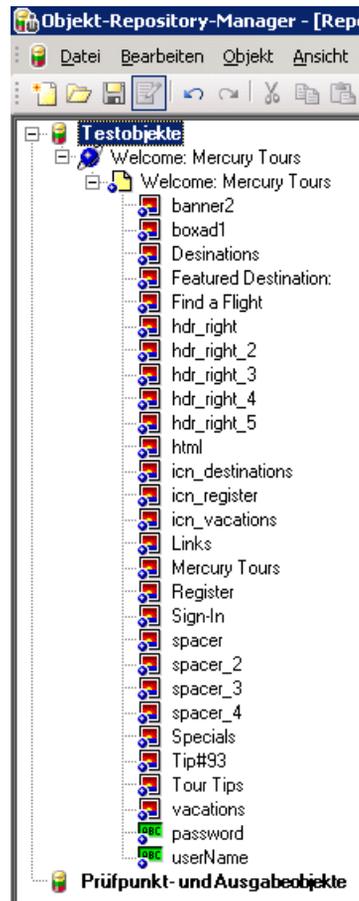
In diesem Schritt weisen Sie QuickTest an, alle dem definierten Filter entsprechenden Objekte auf der Begrüßungsseite der Mercury Tours-Website zu lernen und sie zum gemeinsam verwendeten Objekt-Repository hinzuzufügen.

- a Klicken Sie auf der Begrüßungsseite der Mercury Tours-Website auf die Titelleiste, um den Fokus darauf zu setzen.
- b Klicken Sie auf der Symbolleiste **Navigieren und Lernen** auf die Schaltfläche **Lernen**. Die Webseite flackert, und das Meldungsfeld **Objekte hinzufügen** wird angezeigt, wenn QuickTest beginnt, Darstellungen der Objekte auf der Webseite zu einem neuen Objekt-Repository hinzuzufügen. Das Hinzufügen dieser Objekte nimmt einige Sekunden in Anspruch. Führen Sie keine Aktionen auf der Webseite aus, solange **Navigieren und Lernen** ausgeführt wird. Wenn das Flackern aufhört und das Dialogfeld **Objekte hinzufügen** geschlossen wird, ist das Hinzufügen der Objekte zum Objekt-Repository beendet.
- c Klicken Sie auf der Symbolleiste **Navigieren und Lernen** auf die Schaltfläche **Schließen**. Die Symbolleiste **Navigieren und Lernen** wird geschlossen, und QuickTest und das Fenster **Objekt-Repository-Manager** sind wieder sichtbar.

8 Entfernen Sie nicht benötigte Objekte aus dem Objekt-Repository.

Im vorherigen Schritt wurden von QuickTest alle Objekte zum Objekt-Repository hinzugefügt, die den ausgewählten Filterkriterien entsprachen. Für diesen Test benötigen Sie nur einige Objekte. Sie werden daher nun die nicht relevanten Objekte löschen.

- a Erweitern Sie im Fenster **Objekt-Repository-Manager** die Objekte in der Struktur **Testobjekte**. Es sollte eine Liste mit Objekten angezeigt werden, die der folgenden Liste gleicht:





- b** Löschen Sie alle Testobjekte BIS AUF **Sign-In** (Bild), **password** (Bearbeitungsfeld) und **userName** (Bearbeitungsfeld), indem Sie die Objekte auswählen und **Bearbeiten** > **Löschen** auswählen oder auf die Schaltfläche **Löschen** klicken. Sie können mehrere Objekte auswählen, indem Sie die UMSCHALT- und die STRG-Taste verwenden. Klicken Sie im Bestätigungsfeld auf **Ja**.

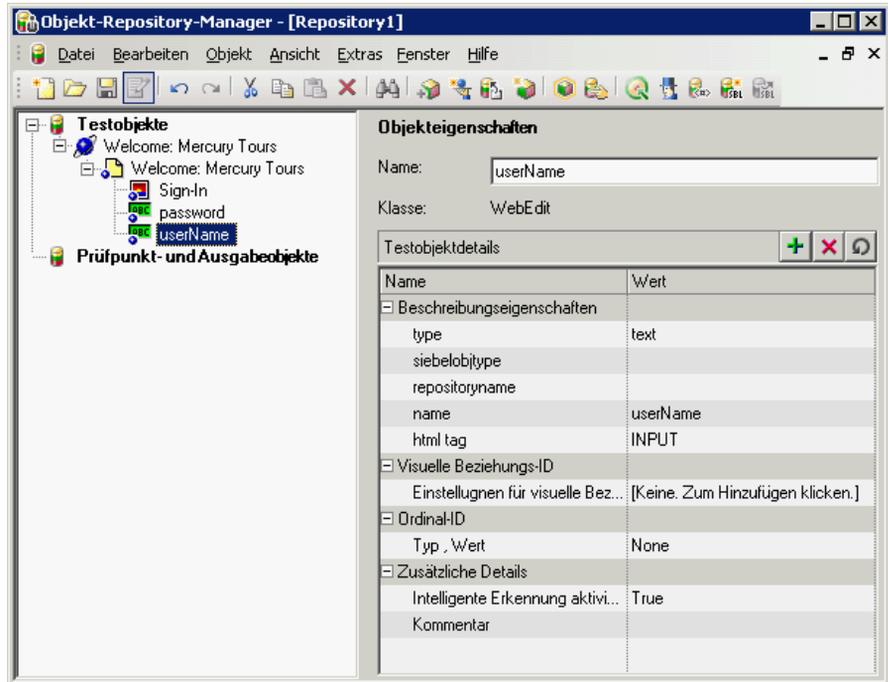
Nachdem Sie die nicht relevanten Objekte gelöscht haben, sollte die Struktur der folgenden gleichen:



Tipp: Wenn Sie **Sign-In**, **password** oder **userName** versehentlich löschen, müssen Sie auf **Rückgängig** klicken, um die gelöschten Objekte wiederherzustellen.

9 Überprüfen Sie, was QuickTest über eines der Objekte gelernt hat.

Markieren Sie in der Struktur **Testobjekt** das Objekt **userName**. Achten Sie im rechten Ausschnitt auf die zugehörigen Objekteigenschaften. Hierbei handelt es sich um die beschreibenden Eigenschaften, die QuickTest verwendet, um das Objekt während eines Laufs zu identifizieren.



10 Speichern Sie das Objekt-Repository.



- Wählen Sie im Fenster **Objekt-Repository-Manager** die Optionen **Datei** > **Speichern** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**. Das Dialogfeld **Gemeinsam verwendetes Objekt-Repository speichern** wird geöffnet.
- Navigieren Sie zum Verzeichnis, in dem Sie Ihre Objekt-Repositories speichern möchten, erstellen Sie einen Ordner mit dem Namen **Tutorial_ObjectRepositories**, und doppelklicken Sie darauf. Geben Sie **MercuryToursLogin** in das Feld **Dateiname** ein, und klicken Sie auf **Speichern**.

11 Ordnen Sie das Objekt-Repository der Aktion "Login" zu.



- a Wechseln Sie zum QuickTest-Fenster, und öffnen Sie den Ausschnitt **Ressourcen**, falls er noch nicht geöffnet ist, indem Sie **Ansicht > Ressourcen** auswählen oder auf die Schaltfläche **Ausschnitt "Ressourcen"** klicken.
- b Klicken Sie im Ausschnitt **Ressourcen** mit der rechten Maustaste auf die Aktion **Login**, und wählen Sie **Repository der Aktion zuordnen** aus. Das Dialogfeld **Objekt-Repository öffnen** wird geöffnet.
- c Navigieren Sie zum gemeinsam verwendeten Objekt-Repository **MercuryToursLogin.tsr**, wählen Sie es aus, und klicken Sie auf **Öffnen**. Das Objekt-Repository ist nun der Aktion **Login** zugeordnet und wird im Ausschnitt **Ressourcen** als untergeordnetes Objekt dieser Aktion angezeigt.

Durch die Zuordnung eines Objekt-Repository zu einer Aktion ist es Ihnen möglich, jedes beliebige Objekt aus diesem Repository in einem beliebigen Schritt in der zugeordneten Aktion zu verwenden.

12 Speichern Sie den Test.



Wählen Sie **Datei > Speichern** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**.

Hinweis: Wenn ein Test geändert, aber noch nicht gespeichert wurde, enthält der Testname in der Titelleiste ein Sternchen.

Glückwunsch! Sie haben ein gemeinsam verwendetes Objekt-Repository erstellt und es einer Testaktion zugeordnet.

Verwenden mehrerer Objekt-Repositories

Im vorherigen Abschnitt haben Sie ein gemeinsam verwendetes Objekt-Repository für die Begrüßungsseite der Mercury Tours-Website erstellt. Sie werden nun ein gemeinsam verwendetes Objekt-Repository für jede der verbleibenden Seiten der Website erstellen.

Tipp: Es empfiehlt sich, immer ein eigenes gemeinsam verwendetes Objekt-Repository für jede Seite einer Website oder jeden Bereich einer Anwendung zu erstellen. Hierdurch wird es einfacher, das richtige Objekt zu ermitteln, wenn Testschritte hinzugefügt oder geändert werden oder wenn Wartungsaufgaben ausgeführt werden, weil Objekte einer Anwendung hinzugefügt, aus ihr entfernt oder geändert werden.

Im Rahmen dieses Lernprogramms werden Sie QuickTest anweisen, alle Objekte auf jeder Seite zu lernen. Zu diesem Zeitpunkt ist es nicht nötig, die Objekt-Repositories einer bestimmten Aktion zuzuordnen.

1 Melden Sie sich bei der Mercury Tours-Website an, falls sie nicht mehr geöffnet ist.

- a Öffnen Sie Internet Explorer, und navigieren Sie zur Mercury Tours-Website unter <http://newtours.demout.com>.
- b Geben Sie **tutorial** in die Felder **User Name** und **Password** ein.
- c Klicken Sie auf **Sign-In**. Die Seite **Flight Finder** wird geöffnet.

2 Erstellen Sie ein neues gemeinsam verwendetes Objekt-Repository.

- a Wenn der Objekt-Repository-Manager geschlossen wurde, öffnen Sie ihn, indem Sie in QuickTest **Ressourcen** > **Objekt-Repository-Manager** auswählen. Das Fenster **Objekt-Repository-Manager** wird geöffnet.
- b Wählen Sie im Fenster **Objekt-Repository-Manager** die Optionen **Datei** > **Neu** aus. Ein leeres gemeinsam verwendetes Objekt-Repository wird geöffnet.

3 Starten Sie den Prozess "Navigieren und Lernen", indem Sie das Dialogfeld "Objektfilter definieren" konfigurieren.

- a** Wählen Sie im Fenster **Objekt-Repository-Manager** die Optionen **Objekt > Navigieren und Lernen** aus. Sowohl QuickTest als auch der Objekt-Repository-Manager werden ausgeblendet.
- b** Klicken Sie auf der Symbolleiste **Navigieren und Lernen** auf die Schaltfläche **Objektfilter definieren**. Das Dialogfeld **Objektfilter definieren** wird geöffnet.



- c** Aktivieren Sie im Dialogfeld **Objektfilter definieren** das Optionsfeld **Alle Objekttypen**, und klicken Sie auf **OK**.

4 Lernen Sie alle Objekte auf der Seite "Flight Finder" in der Mercury Tours-Website.

In diesem Schritt weisen Sie QuickTest an, alle dem definierten Filter entsprechenden Objekte auf der Seite "Flight Finder" der Mercury Tours-Website zu lernen und sie zum gemeinsam verwendeten Objekt-Repository hinzuzufügen.

- a** Klicken Sie auf die Titelleiste der Seite **Find a Flight**, um den Fokus von der Symbolleiste **Navigieren und Lernen** auf die Webseite zu verlagern, die QuickTest lernen soll.
- b** Klicken Sie auf der Symbolleiste **Navigieren und Lernen** auf die Schaltfläche **Lernen**. Die Webseite flackert, und das Meldungsfeld **Objekte hinzufügen** wird angezeigt, wenn QuickTest beginnt, Darstellungen der Objekte auf der Webseite zu einem neuen Objekt-Repository hinzuzufügen. Das Hinzufügen dieser Objekte nimmt einige Sekunden in Anspruch. Führen Sie keine Aktionen auf der Webseite aus, solange **Navigieren und Lernen** ausgeführt wird.
- c** Klicken Sie auf der Symbolleiste **Navigieren und Lernen** auf die Schaltfläche **Schließen**. Die Symbolleiste **Navigieren und Lernen** wird geschlossen, und QuickTest und das Fenster **Objekt-Repository-Manager** sind wieder sichtbar.

5 Speichern Sie das gemeinsam verwendete Objekt-Repository.



- a** Wählen Sie im Fenster **Objekt-Repository-Manager** die Optionen **Datei** > **Speichern** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**. Das Dialogfeld **Gemeinsam verwendetes Objekt-Repository speichern** wird geöffnet.
- b** Navigieren Sie zum Ordner `Tutorial_ObjectRepositories`, und wählen Sie ihn aus. Geben Sie `MercuryToursFlightFinder` in das Feld **Dateiname** ein, und klicken Sie auf **Speichern**.

6 Erstellen Sie ein neues gemeinsam verwendetes Objekt-Repository, fügen Sie Objekte hinzu, und speichern Sie das Repository.

- a** Klicken Sie auf der Seite **Flight Finder** auf **Continue**. Die Seite **Select Flight** wird geöffnet. Sie können nun Objekte von dieser Seite hinzufügen.
- b** Wechseln Sie zum Fenster **Objekt-Repository-Manager**, und wählen Sie **Datei > Neu** aus. Ein leeres gemeinsam verwendetes Objekt-Repository wird geöffnet.
- c** Wählen Sie im Fenster **Objekt-Repository-Manager** die Optionen **Objekt > Navigieren und Lernen** aus. Sowohl QuickTest als auch der Objekt-Repository-Manager werden ausgeblendet.
- d** Klicken Sie auf die Titelleiste der Seite **Select Flight**, um den Fokus von der Symbolleiste **Navigieren und Lernen** auf die Webseite zu verlagern, die QuickTest lernen soll.
- e** Klicken Sie auf der Symbolleiste **Navigieren und Lernen** auf die Schaltfläche **Lernen**. Die Webseite flackert, und das Meldungsfeld **Objekte hinzufügen** wird angezeigt, wenn QuickTest beginnt, Darstellungen der Objekte auf der Webseite zu einem neuen Objekt-Repository hinzuzufügen. Das Hinzufügen dieser Objekte nimmt einige Sekunden in Anspruch. Führen Sie keine Aktionen auf der Webseite aus, solange **Navigieren und Lernen** ausgeführt wird.
- f** Klicken Sie auf der Symbolleiste **Navigieren und Lernen** auf die Schaltfläche **Schließen**. Die Symbolleiste **Navigieren und Lernen** wird geschlossen, und QuickTest und das Fenster **Objekt-Repository-Manager** sind wieder sichtbar.
-  **g** Wählen Sie im Fenster **Objekt-Repository-Manager** die Optionen **Datei > Speichern** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**. Das Dialogfeld **Gemeinsam verwendetes Objekt-Repository speichern** wird geöffnet.
- h** Navigieren Sie zum Ordner **Tutorial_ObjectRepositories**, und wählen Sie ihn aus. Geben Sie **MercuryToursSelectFlight** in das Feld **Dateiname** ein, und klicken Sie auf **Speichern**.

7 Erstellen Sie neue gemeinsam verwendete Objekt-Repositories für jede der verbleibenden Webseiten.

- a Wiederholen Sie Schritt 6, um gemeinsam verwendete Objekt-Repositories für die folgenden Seiten zu erstellen:
 - **Book a Flight**
 - **Flight Confirmation**
- b Weisen Sie den Objekt-Repositories den Namen MercuryToursBookFlight bzw. MercuryToursFlightConfirmation zu.

8 Ordnen Sie das Objekt-Repository MercuryToursFlightFinder der Aktion FlightFinder zu.



- a Wechseln Sie zu QuickTest, und öffnen Sie den Ausschnitt **Ressourcen**, falls er noch nicht geöffnet ist, indem Sie **Ansicht > Ressourcen** auswählen oder auf die Schaltfläche **Ausschnitt "Ressourcen"** klicken.
- b Klicken Sie im Ausschnitt **Ressourcen** mit der rechten Maustaste auf die Aktion **FlightFinder**, und wählen Sie **Repository der Aktion zuordnen** aus. Das Dialogfeld **Gemeinsam verwendetes Objekt-Repository öffnen** wird geöffnet.
- c Navigieren Sie zum gemeinsam verwendeten Objekt-Repository **MercuryToursFlightFinder.tsr**, wählen Sie es aus, und klicken Sie auf **Öffnen**. Das Objekt-Repository ist nun der Aktion **FlightFinder** zugeordnet und wird im Ausschnitt **Ressourcen** als untergeordnetes Objekt dieser Aktion angezeigt.

9 Ordnen Sie die verbleibenden Objekt-Repositories den relevanten Aktionen zu.

Wiederholen Sie Schritt 8, und gehen Sie folgendermaßen vor:

- Ordnen Sie **MercuryToursSelectFlight.tsr** der Aktion **SelectFlight** zu.
- Ordnen Sie die folgenden Repositories der Aktion **BookFlight** zu:
 - **MercuryToursBookFlight.tsr**
 - **MercuryToursFlightConfirmation.tsr**

Wenn Sie später Schritte zu den einzelnen Aktionen hinzufügen, stehen Ihnen alle erforderlichen Testobjekte zur Verfügung.

10 Speichern Sie den Test.



Wählen Sie **Datei > Speichern** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**.

4

Erstellen von Funktionen und Funktionsbibliotheken

QuickTest stellt integrierte Funktionen und Methoden zur Verfügung, die viele Ihrer Testanforderungen erfüllen. Gelegentlich kann jedoch die Ausführung einer Aufgabe notwendig sein, für die keine geeignete Methode vorhanden ist. So kann es beispielsweise gewünscht sein, eine Textdatei zu generieren und sie im Dateisystem zu speichern, oder Sie möchten vielleicht einen Schritt hinzufügen, der auf Daten in einem Microsoft Excel-Arbeitsblatt zugreift. Zum Ausführen dieser Aufgabe können Sie eine benutzerdefinierte Funktion erstellen, sie in einer Funktionsbibliotheksdatei speichern und sie dann jederzeit als Schritt einfügen, wenn Sie diese Ausgabe ausführen müssen.

Diese Lektion umfasst folgende Abschnitte:

- Einführung zu Funktionen und Funktionsbibliotheken auf Seite 58
- Erstellen einer Funktion auf Seite 58
- Zuordnen der Funktionsbibliothek zum Test auf Seite 60

Einführung zu Funktionen und Funktionsbibliotheken

In dieser Lektion verwenden Sie das QuickTest-Funktionsbibliotheksfenster, um eine Funktion zu erstellen und Sie einem Test zuzuordnen. Durch das Zuordnen einer Funktionsbibliothek zu einem Test können Sie jede der Funktionen in der Funktionsbibliothek von dem betreffenden Test aus aufrufen.

Eine **Funktion** ist eine Sammlung aus codierten Schritten, die eine bestimmte Aufgabe ausführen. Sie können eigene benutzerdefinierte Funktionen erstellen, um Vorgänge auszuführen, die in der Regel nicht zur Verwendung mit einer bestimmten Testobjektklasse verfügbar sind. In dieser Lektion erstellen Sie eine Funktion, mit der das Datumsformat auf einer Seite geprüft wird, die von der Mercury Tours-Website generiert wird.

Erstellen einer Funktion

In dieser Lektion erstellen Sie eine Funktion, die Sie später vom Test aus aufrufen werden. Mit dieser Funktion wird überprüft, ob ein Datum im Format MM/DD/YYYY angezeigt wird. Mit der Funktion wird außerdem überprüft, ob das Datum grundsätzlich gültig ist, weil beispielsweise die Monatsangabe den Wert 12 nicht überschreitet oder das Datum nicht größer als 31 ist.

1 Starten Sie QuickTest, und erstellen Sie eine neue Funktionsbibliothek.

- a Wenn QuickTest momentan nicht geöffnet ist, öffnen Sie das Programm, wie in Schritt 1 auf Seite 33 beschrieben ist. Stellen Sie hierbei sicher, dass nur das Web-Add-In geladen wird.
- b Erstellen Sie eine neue Funktionsbibliothek.
 - Klicken Sie, falls das Fenster **Startseite** geöffnet wird, im Bereich **Willkommen** auf **Neue Funktionsbibliothek**.
 - Wählen Sie, falls QuickTest geöffnet wird, ohne das Fenster **Startseite** anzuzeigen, **Datei > Neu > Funktionsbibliothek** aus, oder klicken Sie auf den Abwärtspfeil der Schaltfläche **Neu**, und wählen Sie **Funktionsbibliothek** aus.



2 Fügen Sie die folgende Funktion in das Funktionsbibliotheksfenster ein.

*'The following function checks whether a date string (dateStr)
'has 10 characters representing MM/DD/YYYY*

```
Function check_data_validity( dateStr )

    Dim firstSlashPos, secondSlashPos
    Dim mmPart, ddPart, yyyyPart
    firstSlashPos = InStr( dateStr , "/" )
    secondSlashPos = InStrRev( dateStr, "/" )
    If ( firstSlashPos <> 3 or secondSlashPos <> 6 ) Then
        reporter.ReportEvent micFail, "Format check", "Date string is missing at least one slash ( / )."
        check_data_validity = False
        Exit function
    End If

    mmPart = mid( dateStr, 1,2 )
    ddPart = mid ( dateStr, firstSlashPos+1, 2 )
    yyyyPart = mid( dateStr, secondSlashPos +1 , 4 )

    If mmPart > 12 Then
        reporter.ReportEvent micFail, "Format Check" , "The month value is invalid. It exceeds 12."
        check_data_validity = False
        Exit function
    End If
    If ddPart > 31 Then
        reporter.ReportEvent micFail, "Format Check" , "The date value is invalid. It exceeds 31."
        check_data_validity = False
        Exit function
    End If
    If yyyyPart < 2000 Then
        reporter.ReportEvent micFail, "Format Check" , "The year value is invalid. (Prior to 2000)"
        check_data_validity = False
        Exit function
    End If

    check_data_validity = True

End Function
```

3 Speichern Sie die Funktionsbibliothek.



- a Wählen Sie **Datei > Speichern** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**. Das Dialogfeld **Funktionsbibliothek speichern** wird geöffnet.
- b Speichern Sie die Funktionsbibliothek im vorgeschlagenen Verzeichnis, und geben Sie ihr den Namen `CheckDateFunction.qfl`.

4 Schließen Sie die Funktionsbibliothek.

Wählen Sie **Datei > Schließen** aus.

Zuordnen der Funktionsbibliothek zum Test

Nachdem Sie eine Funktion erstellt und sie in einer Funktionsbibliothek gespeichert haben, müssen Sie die Funktionsbibliothek dem Test zuordnen, damit die enthaltene Funktion im Test verfügbar ist. Nachdem Sie die Funktionsbibliothek zum Test zugeordnet haben, prüfen Sie, ob die Zuordnung erfolgreich war.

1 Verwenden Sie, falls er momentan nicht geöffnet ist, eines der folgenden Verfahren, um den Test "MercuryTours" zu öffnen, den Sie in Lektion 2, "Erstellen einer Aktion", erstellt haben:

- Wählen Sie **Datei > Öffnen > Test** aus, navigieren Sie zum Test **MercuryTours**, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Öffnen**.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Öffnen** oder auf den Abwärtspfeil der Schaltfläche **Öffnen**. Das Dialogfeld **Test öffnen** wird angezeigt. Navigieren Sie zum Test **MercuryTours**, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Öffnen**.



2 Ordnen Sie "CheckDateFunction.qfl" zum Test MercuryTours zu.



- a Öffnen Sie in QuickTest den Ausschnitt **Ressourcen**, falls er noch nicht geöffnet ist, indem Sie **Ansicht > Ressourcen** auswählen oder auf die Schaltfläche **Ausschnitt "Ressourcen"** klicken.
- b Klicken Sie im Bereich **Ressourcen** mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Zugeordnete Funktionsbibliotheken**, und wählen Sie **Funktionsbibliotheken zuordnen** aus. Das Dialogfeld **Funktionsbibliothek öffnen** wird geöffnet.
- c Suchen Sie nach der Funktionsbibliothek **CheckDateFunction.qfl**, wählen Sie sie aus, und klicken Sie auf **Öffnen**. Klicken Sie im Dialogfeld **Automatische Konvertierung relativer Pfade** auf **Ja**. Hierdurch wird der Pfad in einen relativen Pfad konvertiert. (Durch die Verwendung eines relativen Pfade bleibt der Pfad auch dann gültig, wenn Sie Ordner, die Tests und andere Dateien enthalten, von einem Speicherort zu einem anderen verschieben. Wichtig ist, dass die Ordnerhierarchie beibehalten wird.)

Die Funktionsbibliothek ist nun dem Test **MercuryTours** zugeordnet und wird im Ausschnitt **Ressourcen** als untergeordnetes Objekt des Knotens **Zugeordnete Funktionsbibliotheken** angezeigt.

3 Überprüfen Sie ob die Funktionsbibliotheksdatei dem Test zugeordnet ist.

Wählen Sie **Ressourcen > Zugeordnete Funktionsbibliotheken** aus, und überprüfen Sie, ob **CheckDateFunction.qfl** im Menü aufgeführt wird.

4 Speichern Sie den Test.



Wählen Sie **Datei > Speichern** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**.

5

Erstellen eines Tests

Nachdem Sie die erforderliche Automatisierungsinfrastruktur erstellt haben, können Sie nun Tests erstellen.

Diese Lektion umfasst folgende Abschnitte:

- ▶ Vorbereiten der Erstellung eines Tests auf Seite 63
- ▶ Hinzufügen von Schritten zur Aktion "Login" auf Seite 64
- ▶ Analysieren der Aktion "Login" in der Schlüsselwortansicht auf Seite 70
- ▶ Hinzufügen der verbleibenden Schritte zu einem Test auf Seite 73
- ▶ Teilen einer Aktion in zwei Aktionen auf Seite 89

Vorbereiten der Erstellung eines Tests

Bevor Sie mit dem Erstellen eines Tests beginnen, müssen Sie sicherstellen, dass Ihre Anwendung und QuickTest so konfiguriert sind, dass sie die Anforderungen des Tests erfüllen. Im Rahmen dieses Lernprogramm bedeutet dies Folgendes:

- ▶ Deaktivieren Sie in Microsoft Internet Explorer die Option **AutoVervollständigen** für Benutzernamen und Passwörter (wählen Sie **Extras > Internetoptionen > Inhalt** und dort die Schaltfläche **AutoVervollständigen** aus).
- ▶ Schließen Sie alle Browser, bevor Sie beginnen.

- ▶ Legen Sie die geeigneten Webseiten-/Frameoptionen fest. Öffnen Sie QuickTest, wählen Sie **Extras > Optionen** aus, und klicken Sie auf den Knoten **Web > Seiten-/Frame-Optionen**. Wählen Sie im Bereich **Neues Seiten-Testobjekt erstellen** für die Option **Verschiedene URLs oder eine Änderung in der Datenübertragung** aus, und aktivieren Sie die ersten vier Kontrollkästchen.

Hinzufügen von Schritten zur Aktion "Login"

Ein Schritt stellt eine Operation dar, die für die Anwendung ausgeführt werden soll. Ein Schritt könnte beispielsweise das Klicken auf ein Bild oder das Einfügen eines Werts in ein Bearbeitungsfeld sein.

In Lektion 2, "Analysieren der Anwendung", haben Sie spezifische Aktionen für die meisten Seiten in der Mercury Tours-Website erstellt und sie dem Test hinzugefügt. Hierdurch ist es Ihnen möglich, jede Aktion in Ihren Tests wiederzuverwenden. Es könnte beispielsweise gewünscht sein, die Aktion **Login** in mehreren Tests zu verwenden.

In diesem Abschnitt buchen Sie auf der Mercury Tours-Website einen Flug von New York nach San Francisco. Die notwendigen Schritte werden dabei auf unterschiedliche Weise hinzugefügt. Nach dem Hinzufügen von Schritten zur ersten Aktion analysieren Sie die Schritte, um die Schlüsselwortansicht besser zu verstehen.



1 Starten Sie QuickTest, und öffnen Sie den Test "MercuryTours".

- a Wenn QuickTest momentan nicht geöffnet ist, öffnen Sie das Programm, wie in Schritt 1 auf Seite 33 beschrieben ist. Stellen Sie hierbei sicher, dass nur das Web-Add-In geladen wird.
- b Navigieren Sie zum Test **MercuryTours**, und öffnen Sie ihn.

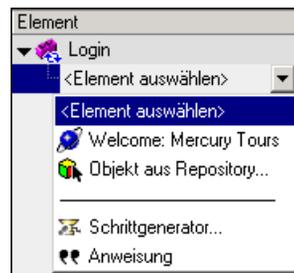
2 Öffnen Sie die Aktion "Login" in der Schlüsselwortansicht.



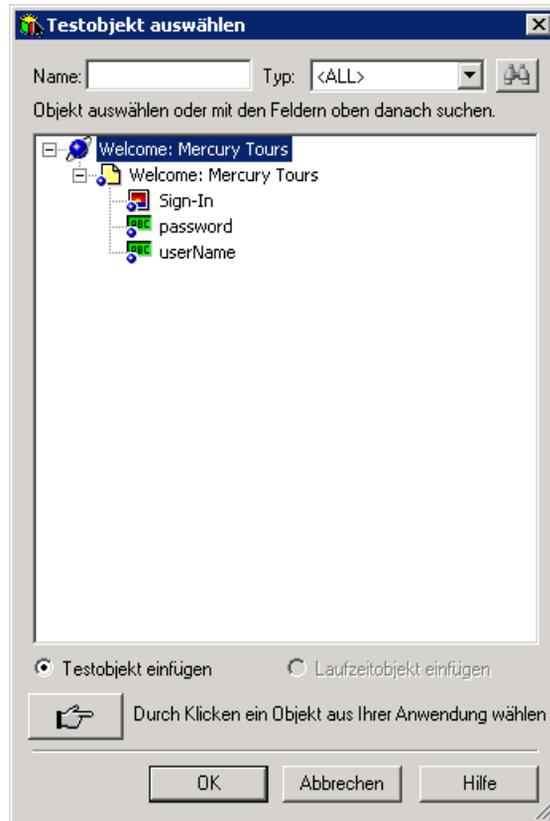
- a Klicken Sie auf die Registerkarte **Testablauf**, um den Ausschnitt **Testablauf** anzuzeigen. Wenn die Registerkarte **Testablauf** nicht angezeigt wird, wählen Sie **Ansicht > Testablauf** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausschnitt "Testablauf"**, um den Ausschnitt anzuzeigen.
- b Stellen Sie sicher, dass die Schlüsselwortansicht angezeigt wird. Klicken Sie auf die Registerkarte **Schlüsselwortansicht**, falls die Expertenansicht angezeigt wird.
- c Doppelklicken Sie im Ausschnitt **Testablauf** auf die Aktion **Login**. Die Aktion **Login** wird geöffnet.

3 Fügen Sie den ersten Schritt hinzu, der für die Anmeldung bei der Mercury Tours-Website benötigt wird.

- a Wählen Sie in der Schlüsselwortansicht **Einfügen > Neuer Schritt** aus. Die Liste **Element** wird geöffnet und zeigt das Testobjekt oberster Ebene (das übergeordnete Objekt) im zugeordneten gemeinsam verwendeten Objekt-Repository von **Login** (das Browserobjekt **Welcome: Mercury Tours**) an. Sie müssen Schritte nur für diejenigen Objekte einfügen, für die Operationen ausgeführt werden sollen. Es ist daher nicht notwendig, einen Schritt für dieses Objekt einzufügen.



- b** Wählen Sie **Objekt aus Repository** aus, um das Dialogfeld **Testobjekt auswählen** zu öffnen, und erweitern Sie die Testobjektstruktur.



- c** Wählen Sie **userName** aus, und klicken Sie auf **OK**.

Das Dialogfeld **Testobjekt auswählen** wird geschlossen, und der Aktion wird ein einziger Schritt hinzugefügt, obwohl der Schlüsselwortansicht drei Zeilen hinzugefügt werden. (In QuickTest wird für jedes übergeordnete Testobjekt eine Zeile hinzugefügt. Für diese Objekte wird jedoch keine Operation ausgeführt. Diese Zeilen sind somit Teil des Pfads zu dem Objekt, für das der Schritt ausgeführt werden soll.) Während eines Laufs verwendet QuickTest die übergeordneten Objekte, um das eigentliche Objekt zu identifizieren, für das eine Operation ausgeführt werden muss.

In diesem Schritt wird das ausgewählte WebEdit-Testobjekt **userName** zur Zelle **Element** hinzugefügt, und die Standardmethode, **Set**, wird der Zelle **Funktion** hinzugefügt. Der Zelle **Dokumentation** wird jedoch keine Dokumentation hinzugefügt, da für den Schritt noch ein erforderlicher Wert in der Zelle **Wert** fehlt.

Element	Funktion	Wert	Dokumentation
Login			
Welcome: Mercury Tours			
Welcome: Mercury Tours			
userName	Set		<Für den aktuellen Schritt ist keine D

- d** Geben Sie in die Zelle **Wert** die Zeichenfolge tutorial ein.

Durch das Einfügen dieses Werts wird der Schritt abgeschlossen. Wenn Sie nun auf einen anderen Bereich in der Schlüsselwortansicht klicken, wird in der Zelle **Dokumentation** eine Dokumentation in einfachem Deutsch angezeigt.

Element	Funktion	Wert	Dokumentation
Login			
Welcome: Mercury Tours			
Welcome: Mercury Tours			
userName	Set	"tutorial"	"tutorial" in "userName" edit box eingeben.

- e** Klicken Sie auf die Registerkarte **Expertenansicht**, um die Syntax des Schritts in VBScript anzuzeigen.

```
Browser("Welcome: Mercury Tours").Page("Welcome: Mercury Tours").WebEdit("userName").Set "tutorial"
```

Beachten Sie, dass dieser Schritt für das WebEdit-Testobjekt (Bearbeitungsfeld) ausgeführt wird und dass Folgendes gilt:

- ▶ Die Testobjekthierarchie für das WebEdit-Testobjekt (Bearbeitungsfeld) wird vor dem Testobjekt angezeigt.
- ▶ Die für das Objekt auszuführende Methode wird unmittelbar nach dem Testobjekt angezeigt.
- ▶ Die einzelnen Teile des Schritts werden durch Punkte getrennt.

- f** Klicken Sie auf die Registerkarte **Schlüsselwortansicht**, um zur Schlüsselwortansicht zurückzukehren.

4 Fügen Sie den nächsten Schritt hinzu.

- a Wählen Sie erneut **Einfügen** > **Neuer Schritt** aus, um den nächsten Schritt einzufügen.

Die Liste **Element** wird geöffnet, in der die gleichgeordneten Objekte des Testobjekts aus dem vorherigen Schritt aufgelistet sind.

- b Wählen Sie in der Liste **Element** den Eintrag **password** aus.

Das WebEdit-Testobjekt **password** wird zur Zelle **Element** hinzugefügt, und die Standardmethode, **Set**, wird zur Zelle **Funktion** hinzugefügt. Sie müssen diese Methode ändern, da das Passwort codiert werden muss. Es wird außerdem keine Dokumentation zur Zelle **Dokumentation** hinzugefügt, da noch ein erforderlicher Wert für den Schritt fehlt.

- c Klicken Sie in die Zelle **Funktion**, um den Abwärtspfeil anzuzeigen, und klicken Sie dann auf den Abwärtspfeil, um die Liste verfügbarer Methoden für das ausgewählte Testobjekt anzuzeigen. Wählen Sie **SetSecure** in der Liste aus. Diese Methode ermöglicht die Verwendung von verschlüsseltem Text. Sie müssen nun den verschlüsselten Text generieren und ihn in die Zelle **Wert** einfügen.

5 Generieren Sie ein codiertes Passwort.

- a Wählen Sie auf dem Computer **Start** > **Programme** > **HP QuickTest Professional** > **Extras** > **Passwort-Encoder** aus. Das Dialogfeld **Passwort-Encoder** wird geöffnet.



- b Geben Sie im Feld **Passwort** die Zeichenfolge tutorial ein.
- c Klicken Sie auf **Erzeugen**. Der Passwort-Encoder verschlüsselt das Passwort und zeigt es im Feld **Codierte Zeichenfolge** an.

- d** Klicken Sie auf **Kopieren**. Fügen Sie den codierten Wert in die Zelle **Wert** für den Passwortschritt ein.

Durch das Einfügen eines Werts wird dieser Schritt abgeschlossen. Die Dokumentation für diesen Schritt wird in der Zelle **Dokumentation** angezeigt.

- e** Klicken Sie auf **Schließen**, um den Passwort-Encoder zu schließen.

Wenn Sie die Aktion an diesen Punkt ausführen würden, würde QuickTest automatisch, wie unten abgebildet, die Mercury Tours-Website öffnen und die Werte einfügen, die Sie in die Felder **User Name** und **Password** eingegeben haben:

The screenshot shows the Mercury Tours website interface. At the top, there is a banner for "one cool summer ARUBA" with a photo of people in a boat. Below the banner is a navigation bar with links: SIGN-OFF, REGISTER, SUPPORT, CONTACT. On the left side, there is a vertical menu with links: Home, Flights, Hotels, Car Rentals, Cruises, Destinations, Vacations. Below the menu is a "HTML VERSION" logo and a "Use Java Version" link. A "SAVINGS! Rent A Car" banner is also visible. The main content area features a "Featured Destination" section for ARUBA, including a globe icon, a photo of a beach, and a description: "This island is surrounded by coral reefs, offers guaranteed sunshine and is blessed with beautiful beaches. Luxury resorts have taken up residence along most of the beachfronts on the southern coast, but there are still undeveloped areas on the exposed northern coast, and much of the interior is inhabited by nothing more substantial than goats." Below this is a "Specials" table listing flight routes and prices. At the bottom left, there is a "Tour Tips" section. On the right side, there is a date "Oct 17, 2007", a "Find A Flight" button, a sign-in form with fields for "User Name" (containing "tutorial") and "Password" (containing "XXXXXXXX"), and a "Sign-In" button. Below the form are sections for "Destinations" (with a globe icon and text "Find detailed information about your destination."), "Vacations" (with a sun icon and text "Read about our featured vacation destinations."), and "Register" (with a star icon and text "Register here to join Mercury Tours!").

Featured Destination

ARUBA

This island is surrounded by coral reefs, offers guaranteed sunshine and is blessed with beautiful beaches. Luxury resorts have taken up residence along most of the beachfronts on the southern coast, but there are still undeveloped areas on the exposed northern coast, and much of the interior is inhabited by nothing more substantial than goats.

Specials	
Atlanta to Las Vegas	\$398
Boston to San Fransisco	\$513
Los Angeles to Chicago	\$168
New York to Chicago	\$198
Phoenix to San Fransisco	\$213

Tour Tips

Oct 17, 2007

Find A Flight

Registered users can **sign-in here** to find the lowest fare on participating airlines.

User Name:

Password:

Sign-In

Destinations

Find detailed information about [your destination](#).

Vacations

Read about our [featured vacation destinations](#).

Register

[Register here](#) to join Mercury Tours!

6 Fügen Sie den letzten Schritt in die Aktion "Login" ein.

- a Klicken Sie unterhalb des letzten Schritts in die Spalte **Element**, um den nächsten Schritt einzufügen.

Die Liste **Element** wird geöffnet, in der die gleichgeordneten Objekte des Testobjekts aus dem vorherigen Schritt aufgelistet sind.

- b Wählen Sie in der Liste **Element** den Eintrag **Sign-In** aus.

Dieser Schritt weist QuickTest an, auf die Schaltfläche **Sign-In** zu klicken.

7 Speichern Sie den Test.

Wählen Sie **Datei > Speichern** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**.



Analysieren der Aktion "Login" in der Schlüsselwortansicht

Im Folgenden werden die Schritte in der ersten Aktion etwas genauer untersucht. Jeder Schritt stellt eine Operation dar, die im Webbrowser ausgeführt werden soll.

Die Spalten in der Schlüsselwortansicht zeigen, wie im Folgenden aufgeführt, unterschiedliche Informationen für jeden Schritt an:

- **Element.** Das Element für den Schritt (Testobjekt, Dienstprogrammobjekt, Funktionsaufruf oder Anweisung) in einer hierarchischen, symbolbasierten Struktur.
- **Funktion.** Die für das Element auszuführende Operation, beispielsweise **Click** oder **Select**.
- **Wert.** Die Argumentwerte für die ausgewählte Operation (falls erforderlich). Ein Beispiel ist die Maustaste, die beim Klicken auf ein Bild verwendet werden soll.

- ▶ **Dokumentation.** Die automatisch erstellte Dokumentation des Schrittinhalts in leicht zu verstehender Sprache, beispielsweise Auf "Sign-In" Bild klicken.
- ▶ **Zuweisung.** Die Zuweisung eines Werts zu oder von einer Variablen, sodass der Wert später im Test verwendet werden kann. Diese Spalte wird standardmäßig nicht angezeigt.
- ▶ **Kommentar.** Beliebige Textinformationen, die Sie für den Schritt hinzufügen möchten, beispielsweise Zurück zur Seite, die im ersten Schritt des Tests verwendet wird. Diese Spalte wird standardmäßig nicht angezeigt.

Hinweis: Sie können einzelne Spalten nach Bedarf ausblenden oder anzeigen, indem Sie in der Schlüsselwortansicht mit der rechten Maustaste auf die Spaltenüberschrift klicken und dann einen Spaltennamen aus der Liste auswählen.

In der Spalte **Element** der Schlüsselwortansicht können Sie auf die Pfeile neben den Knoten klicken, um die Schritte unter den einzelnen Webseiten anzuzeigen oder auszublenden. Sie können alle Aktionen erweitern, indem Sie **Ansicht > Alle erweitern** auswählen.

Wenn Sie eine Aktion erweitern, sollte sie ungefähr folgendermaßen aussehen:

Element	Funktion	Wert	Zuordnung	Kommentar	Dokumentation
 Login					
Welcome: Mercury Tours					
Welcome: Mercury Tours					
 userName	Set	"tutorial"			"tutorial" in "userName" edit box eingeben.
 password	SetSec...	"4d6c949...			Das verschlüsselte Kennwort "4d6c949196ead675cb2bbf028ee7b126224f5801..." eingeben.
 Sign-In	Click				Auf "Sign-In" image klicken.

In der folgenden Tabelle finden Sie Erläuterungen zu den Schritten, die in der Aktion in der oben dargestellten Schlüsselwortansicht angezeigt werden.

Schritt	Beschreibung
 Login	Login ist der Name der Aktion. Aktionen sind Testeinheiten, die einen Test in logische Abschnitte unterteilen.
 Welcome: Mercury Tours	Der Browser ruft die Website Welcome: Mercury Tours auf.
 Welcome: Mercury Tours	Welcome: Mercury Tours ist der Name der Webseite.
 userName Set "tutorial"	userName ist der Name des Bearbeitungsfelds. Set ist die für das Bearbeitungsfeld auszuführende Methode. tutorial ist der Wert des Bearbeitungsfelds.
 password SetSecure "474ad3619d9f4bfa6811971c378f7ba56a3c3ebeb467c964fa843426"	password ist der Name des Bearbeitungsfelds. SetSecure ist eine für das Bearbeitungsfeld auszuführende Verschlüsselungsmethode. 4bfa6811971c378f7ba56a3c3ebeb467c964fa843426 ist der verschlüsselte Wert des Passworts.
 Sign-In Click	Sign-In ist der Name des Bildlinks. Click ist die für das Bild auszuführende Methode.

Nehmen Sie sich ein paar Minuten Zeit, um sich die Schlüsselwortansicht genauer anzuschauen und die Schritte nachzuvollziehen, die Sie beim Erstellen dieser Aktion ausgeführt haben.

Weitere Informationen zur Schlüsselwortansicht finden Sie im *QuickTest Professional-Benutzerhandbuch*.

Hinzufügen der verbleibenden Schritte zu einem Test

Nachdem Sie nun mit der Schlüsselwortansicht vertraut sind, können Sie mit dem Hinzufügen von Schritten zum Test fortfahren. Sie werden Folgendes ausführen:

- "Hinzufügen von Schritten zur Aktion "FlightFinder"" auf Seite 73
- "Hinzufügen eines Schritts zur Aktion "SelectFlight"" auf Seite 79
- "Hinzufügen von Schritten zur Aktion "BookFlight"" auf Seite 82

Hinzufügen von Schritten zur Aktion "FlightFinder"

Im vorherigen Abschnitt haben Sie Schritte zur Aktion **Login** hinzugefügt. Wenn Sie den Test zu diesem Zeitpunkt ausführen würden, würde im letzten Schritt die Seite **Flight Finder** der Mercury Tours-Website geöffnet.

Sie zeichnen nun Schritte für die Aktion **FlightFinder** auf, die Sie für die Seite **Flight Finder** erstellt haben. Die Schritte, die Sie hinzufügen, verwenden Testobjekte aus dem zugeordneten gemeinsam verwendeten Objekt-Repository **MercuryToursFlightFinder**.

1 Öffnen Sie in QuickTest den Test MercuryTours, falls er noch nicht geöffnet ist.

- a Falls QuickTest noch nicht geöffnet ist, wählen Sie **Start > Programme > HP QuickTest Professional > HPQuickTest Professional** aus.
 - Klicken Sie, wenn das Fenster **Startseite** geöffnet wird, auf **Test öffnen**.
 - Wählen Sie, falls QuickTest geöffnet wird, ohne das Fenster **Startseite** anzuzeigen, **Datei > Öffnen > Test** aus, oder klicken Sie auf den Abwärtspfeil der Schaltfläche **Öffnen**, und wählen Sie **Test** aus.
- b Navigieren Sie im Dialogfeld **Test öffnen** zum Test **MercuryTours**, wählen Sie ihn aus, und klicken Sie dann auf **Öffnen**.



2 Öffnen Sie die Aktion "FlightFinder".



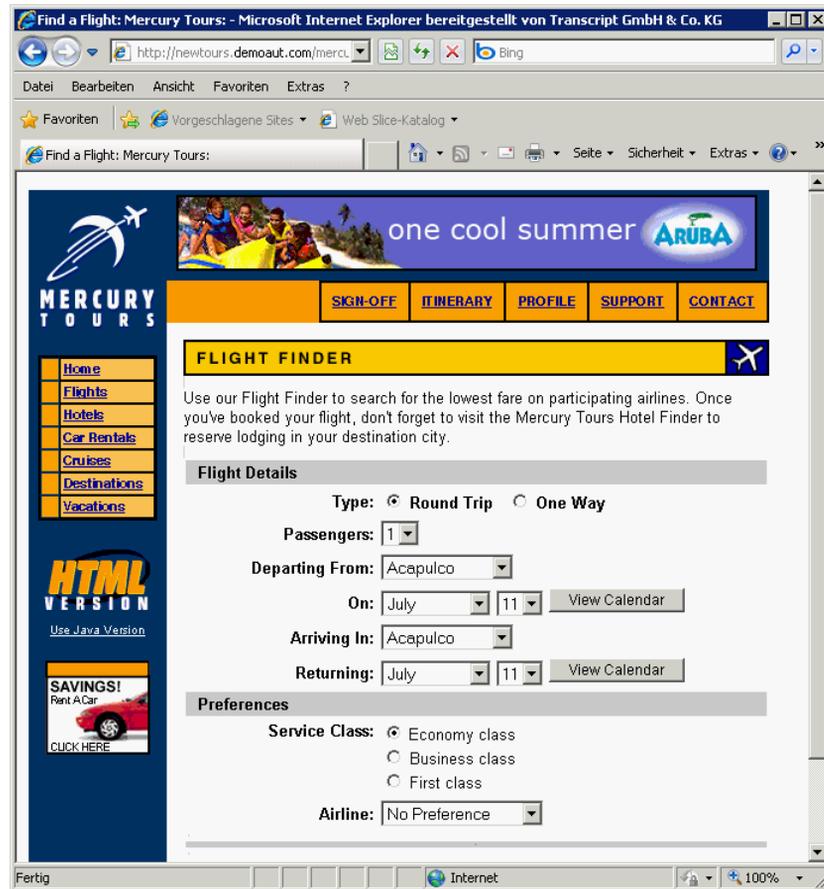
- a Klicken Sie auf die Registerkarte **Testablauf**, um den Ausschnitt **Testablauf** anzuzeigen. Wenn die Registerkarte **Testablauf** nicht angezeigt wird, wählen Sie **Ansicht > Testablauf** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausschnitt "Testablauf"**, um den Ausschnitt anzuzeigen.
- b Doppelklicken Sie im Ausschnitt **Testablauf** auf die Aktion **FlightFinder**. Die Aktion **FlightFinder** wird geöffnet.

3 Starten Sie die Mercury Tours-Website, und öffnen Sie die Seite "Flight Finder".

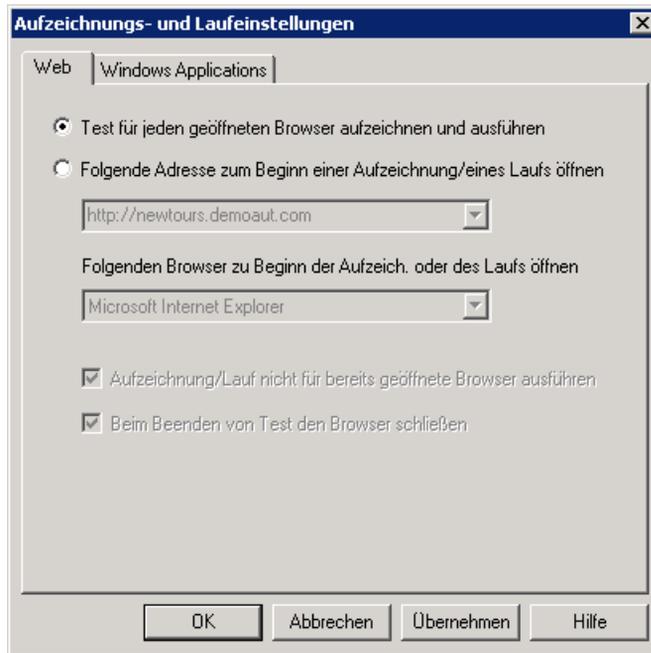
- a Geben Sie in Microsoft Internet Explorer die folgende URL ein:
<http://newtours.demoaut.com>

Die Startseite von Mercury Tours wird geöffnet.

- b** Geben Sie im Bereich **Find a Flight** die Zeichenfolge **tutorial** in die Felder **User Name** und **Password** ein, und klicken Sie auf **Sign-In**. Die Seite **Flight Finder** wird geöffnet.



- c Wählen Sie in QuickTest **Automatisierung > Aufzeichnungs- und Laufeinstellungen** aus. Das Dialogfeld **Aufzeichnungs- und Laufeinstellungen** wird geöffnet.



Wählen Sie auf der Registerkarte **Web** die Option **Test für jeden geöffneten Browser aufzeichnen und ausführen**, und klicken Sie auf **OK**. Hierdurch wird es QuickTest möglich, eine Aufzeichnung auf der offenen Webseite vorzunehmen.

- d Wählen Sie in QuickTest **Automatisierung > Aufzeichnen** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Aufzeichnen**. QuickTest beginnt mit der Aufzeichnung, und im Browser wird die Seite **Flight Finder** der Mercury Tours-Website angezeigt. (Sie können die Größe von QuickTest ändern, um einen größeren Ausschnitt der Webseite anzuzeigen.)

Ändern Sie die folgenden Optionen, indem Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste auswählen. (Verwenden Sie nicht die Kalenderoption.)

- ▶ Departing From: **New York**
- ▶ On: **December 29**
- ▶ Arriving In: **San Francisco**
- ▶ Returning: **December 31**

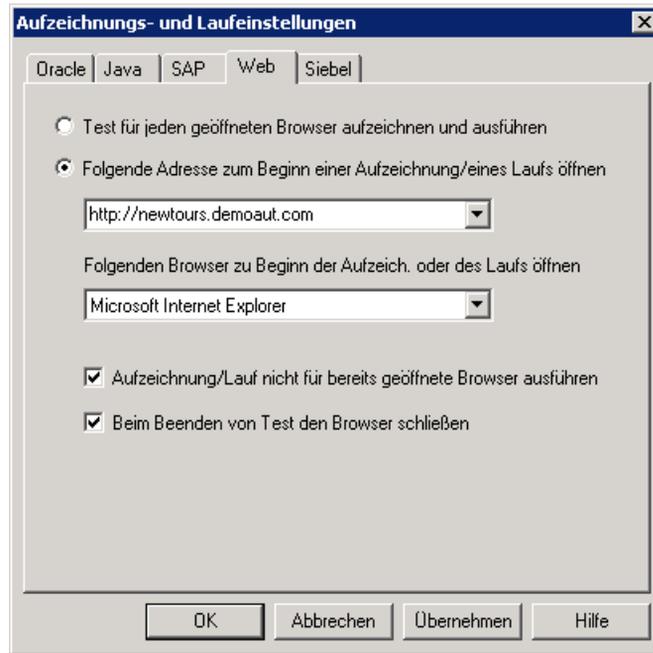
Hinweis: QuickTest zeichnet eine Operation auf, wenn Sie eine Änderung in der Anwendung vornehmen. Wenn Sie einen Standardwert akzeptieren (oder den Standardwert erneut auswählen), wird dies von QuickTest nicht als Operation aufgezeichnet. Wenn Sie dieses Lernprogramm im Dezember oder am 29. oder 31. eines Monats durcharbeiten, sollten Sie daher beim Aufzeichnen einen anderen Monat oder ein anderes Datum auswählen und dann die oben aufgeführten Werte für Monat und Datum auswählen, um sicherzustellen, dass der Schritt tatsächlich aufgezeichnet wird. Löschen Sie, nachdem Sie die Aufzeichnung beendet haben, die zusätzlichen Schritte mit der überflüssigen Monats- und Datumsauswahl aus dem Test.

Klicken Sie auf **CONTINUE**, um die anderen Standardwerte zu übernehmen. Die Seite **Select Flight** wird geöffnet.

- e Klicken Sie in QuickTest auf der Symbolleiste **Automatisierung** auf **Stopp**, um die Aufzeichnung zu beenden.

Sie haben nun ein fiktives Ticket von New York nach San Francisco reserviert. In QuickTest wurden Ihre Webbrowseroperationen von dem Moment an aufgezeichnet, als Sie auf die Schaltfläche **Aufzeichnen** geklickt haben. Die Aufzeichnung wurde mit dem Klicken auf die Schaltfläche **Stopp** beendet.

- f Wählen Sie in QuickTest **Automatisierung > Aufzeichnungs- und Laufeinstellungen** aus, um die erforderlichen Laufeinstellungen wiederherzustellen.
Das Dialogfeld **Aufzeichnungs- und Laufeinstellungen** wird geöffnet.



Gehen Sie auf der Registerkarte **Web** folgendermaßen vor:

- Wählen Sie **Folgende Adresse zum Beginn einer Aufzeichnung/ eines Laufs öffnen** aus.
- Vergewissern Sie sich, dass die URL im ersten Feld http://newtours.demoaut.com lautet, und wählen Sie im zweiten Feld einen Browser aus, für den Sie die Testsitzung ausführen möchten. In diesem Lernprogramm wird Microsoft Internet Explorer als Browser verwendet.
- Vergewissern Sie sich, dass die Optionen **Aufzeichnung/Lauf nicht für bereits geöffnete Browser ausführen** und **Beim Beenden des Tests den Browser schließen** ausgewählt sind.

- Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

4 Speichern Sie den Test.

Wählen Sie **Datei > Speichern** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**.



Hinzufügen eines Schritts zur Aktion "SelectFlight"

Im vorherigen Abschnitt haben Sie Schritte zur Aktion **FlightFinder** hinzugefügt. Wenn Sie den Test zu diesem Zeitpunkt ausführen würden, würde im letzten Schritt die Seite **Select Flight** der Mercury Tours-Website geöffnet.

Im Rahmen dieses Lernprogramms müssen Sie keine Änderungen auf der Seite **Select Flight** vornehmen. Sie müssen QuickTest jedoch anweisen, die Standardoptionen zu übernehmen und mit der nächsten Seite fortzufahren. In dieser Aktion fügen Sie daher einen Schritt hinzu, der QuickTest anweist, auf die Schaltfläche **CONTINUE** zu klicken.

1 Öffnen Sie die Aktion SelectFlight.

- Klicken Sie auf die Registerkarte **Testablauf**, um den Ausschnitt **Testablauf** anzuzeigen. Wenn die Registerkarte **Testablauf** nicht angezeigt wird, wählen Sie **Ansicht > Testablauf** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausschnitt "Testablauf"**, um den Ausschnitt anzuzeigen.
- Doppelklicken Sie im Ausschnitt **Testablauf** auf die Aktion **SelectFlight**. Die Aktion **SelectFlight** wird geöffnet.

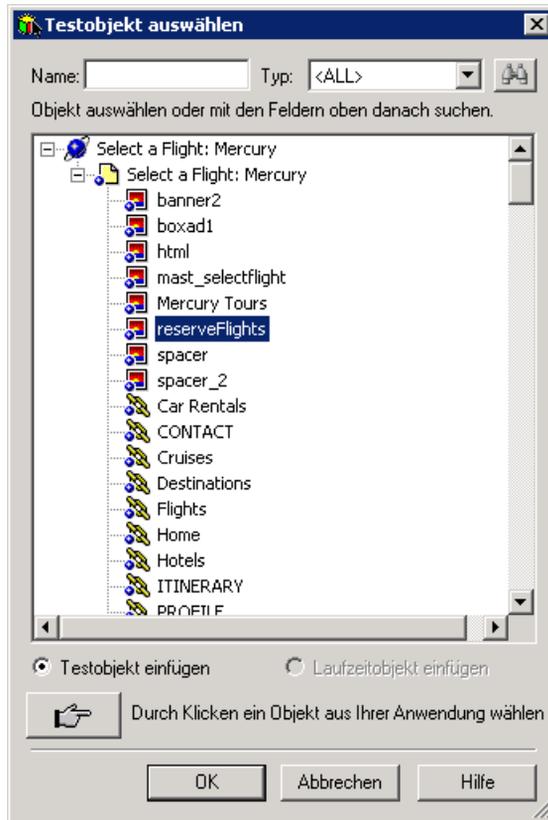


2 Fügen Sie einen Schritt zur Aktion "SelectFlight" hinzu, indem Sie in die Spalte "Element" klicken.

- Klicken Sie unterhalb des letzten Aktionsnamens in die Spalte **Element**, um den nächsten Schritt einzufügen.

Die Liste **Element** wird geöffnet, in der das Objekt oberster Ebene im gemeinsam verwendeten Objekt-Repository **MercuryToursSelectFlight** angezeigt wird.

- b** Wählen Sie **Objekt aus Repository** aus, um das Dialogfeld **Testobjekt auswählen** zu öffnen, und erweitern Sie die Testobjektstruktur. Wie Sie sehen, enthält dieses Objekt-Repository viel mehr Objekte als das Repository **MercuryToursLogin**, da Sie die nicht relevanten Objekte nicht aus diesem Repository gelöscht haben. (Siehe den entsprechenden Abschnitt in Lektion 3, "Erstellen von Objekt-Repositories".)



- c Wählen Sie **reserveFlights** aus, und klicken Sie auf **OK**.

Das ausgewählte Image-Testobjekt wird zusammen mit seiner Standardmethode (**Click**) zum Schritt hinzugefügt. In der Zelle **Dokumentation** wird der Schrittinhalt in einfachem Deutsch beschrieben. Auch dieser Schritt wird in drei Zeilen in der Schlüsselwortansicht angezeigt, da die übergeordneten Testobjekte Teil des Schritts sind.

In der Expertenansicht wird der Schritt folgendermaßen angezeigt:

```
Browser("Select a Flight: Mercury").Page("Select a Flight: Mercury").Image("reserveFlights").Click
```

3 Speichern Sie den Test.

Wählen Sie **Datei > Speichern** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**.



Hinzufügen von Schritten zur Aktion "BookFlight"

Im vorherigen Abschnitt haben Sie Schritte zur Aktion **SelectFlight** hinzugefügt. Wenn Sie den Test zu diesem Zeitpunkt ausführen würden, würde im letzten Schritt die Seite **Book a Flight** der Mercury Tours-Website geöffnet.

In diesem Abschnitt erstellen Sie Schritte, indem Sie Inhalt in die Expertenansicht einfügen. Dies ist ein weiteres Verfahren, um Schritte in einer Aktion zu erstellen. Die eingefügten Schritte enthalten keine Werte. Sie fügen die Werte für jeden Schritt anschließend mithilfe der Schlüsselwortansicht ein.

Abschließend verwenden Sie den Schrittgenerator, um einen einzelnen Schritt einzufügen. Mit dem Schrittgenerator können Sie einen ganzen Schritt in einem einzigen Dialogfeld definieren, anstatt drei verschiedene Teile eines Schritts in die verschiedenen Spalten der Schlüsselwortansicht einzufügen.

1 Öffnen Sie die Aktion BookFlight.

- 
- a Klicken Sie auf die Registerkarte **Testablauf**, um den Ausschnitt **Testablauf** anzuzeigen. Wenn die Registerkarte **Testablauf** nicht angezeigt wird, wählen Sie **Ansicht > Testablauf** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausschnitt "Testablauf"**, um den Ausschnitt anzuzeigen.
 - b Doppelklicken Sie im Ausschnitt **Testablauf** auf die Aktion **BookFlight**. Die Aktion **BookFlight** wird geöffnet.

2 Fügen Sie Schritte zur Aktion "BookFlight" hinzu.

- a Klicken Sie auf die Registerkarte **Expertenansicht**, um die Expertenansicht anzuzeigen.
- b Kopieren Sie die folgenden Schritte, und fügen Sie sie ein:

```
Browser("Book a Flight: Mercury").Page("Book a Flight: Mercury").WebEdit("passFirst0").Set
Browser("Book a Flight: Mercury").Page("Book a Flight: Mercury").WebEdit("passLast0").Set
Browser("Book a Flight: Mercury").Page("Book a Flight: Mercury").WebList("creditCard").Select
Browser("Book a Flight: Mercury").Page("Book a Flight: Mercury").WebEdit("creditnumber").Set
Browser("Book a Flight: Mercury").Page("Book a Flight: Mercury").WebList("cc_exp_dt_mn").Select
Browser("Book a Flight: Mercury").Page("Book a Flight: Mercury").WebList("cc_exp_dt_yr").Select
Browser("Book a Flight: Mercury").Page("Book a Flight: Mercury").Image("buyFlights").Click
```

3 Geben Sie die fehlenden Schrittdetails an.

- a Klicken Sie auf die Registerkarte **Schlüsselwortansicht**, und sehen Sie sich die Spalte **Dokumentation** an. Sie werden feststellen, dass für die meisten Schritte keine Dokumentation verfügbar ist. Dies liegt daran, dass die Werte für die soeben eingefügten Schritte noch fehlen. Im ersten Schritte muss beispielsweise ein Wert für den Vornamen des Passagiers angegeben werden. Die Details, die Sie hinzufügen müssen, sind im folgenden Beispiel eingekreist.

BOOK A FLIGHT

Please review your travel itinerary and make your purchase.

Summary

New York to San Francisco		12/29/2007
FLIGHT	CLASS	PRICE
Blue Skies Airlines 360	Business	270
San Francisco to New York		12/31/2007
FLIGHT	CLASS	PRICE
Blue Skies Airlines 630	Business	270

Passengers: 1
 Taxes: \$44
Total Price (including taxes): \$584

Passengers

First Name:	Last Name:	Meal:
<input style="width: 90%;" type="text"/>	<input style="width: 90%;" type="text"/>	No preference ▼

Credit Card

Card Type:	Number:	Expiration:
American Express ▼	<input style="width: 90%;" type="text"/>	None ▼ None ▼

- b** Geben Sie in der Schlüsselwortansicht für den relevanten Schritt Folgendes in die Zelle **Wert** ein:

Wert:	Eingabe:
passFirst0	Ihren Vornamen (oder einen erfundenen Vornamen).
passLast0	Ihren Nachnamen (oder einen erfundenen Nachnamen).
creditCard	Einen der folgenden Kreditkartennamen: <ul style="list-style-type: none"> ➤ American Express ➤ MasterCard (ein Wort) ➤ Visa ➤ Discover ➤ Diners Club ➤ Carte Blanche
creditnumber	Eine beliebige achtstellige Nummer (eine erfundene Kreditkartennummer).
cc_exp_dt_mn	Ein beliebiger Monat von 01 bis 12 . Stellen Sie sicher, dass Sie diesen Wert als zweistellige Zahl angeben. (Es handelt sich hierbei um die Monatsangabe im Ablaufdatum der Kreditkarte.)
cc_exp_dt_yr	Ein beliebiges Jahr von 2008 bis 2010 in Form einer vierstelligen Zahl. (Es handelt sich hierbei um die Jahresangabe im Ablaufdatum der Kreditkarte.)

4 Fügen Sie mit dem Schrittgenerator einen Schritt hinzu, um die Buchung zu bestätigen und zur Startseite zurückzukehren.

Im letzten Schritt der eingefügten Schritte wird auf der Seite **Book a Flight** auf die Schaltfläche **SECURE PURCHASE** geklickt. Während eines Laufs wird hierdurch die Seite **Flight Confirmation** der Mercury Tours-Website geöffnet.

Sie verwenden nun den Schrittgenerator, um einen ganzen Schritt in nur einem Dialogfeld zu definieren, anstatt verschiedene Teile eines Schritts in verschiedenen Spalten der Schlüsselwortansicht einzufügen oder einen Schritt in der Expertenansicht einzufügen.

- a Klicken Sie unterhalb des letzten Schritts in die Spalte **Element**, um sicherzustellen, dass der nächste Schritt hinter dem letzten vorhandenen Schritt dieser Aktion eingefügt wird.
- b Wählen Sie **Einfügen > Schrittgenerator** aus. Das Dialogfeld **Schrittgenerator** wird geöffnet.

Schrittgenerator

Kategorie: Testobjekte

Objekt: "Book a Flight: Mercury"

Testobjektvorgänge Native Vorgänge

Funktion: Sync

Argumente:

Name	Typ	Wert

Ausgabewert

Schrittdokumentation:

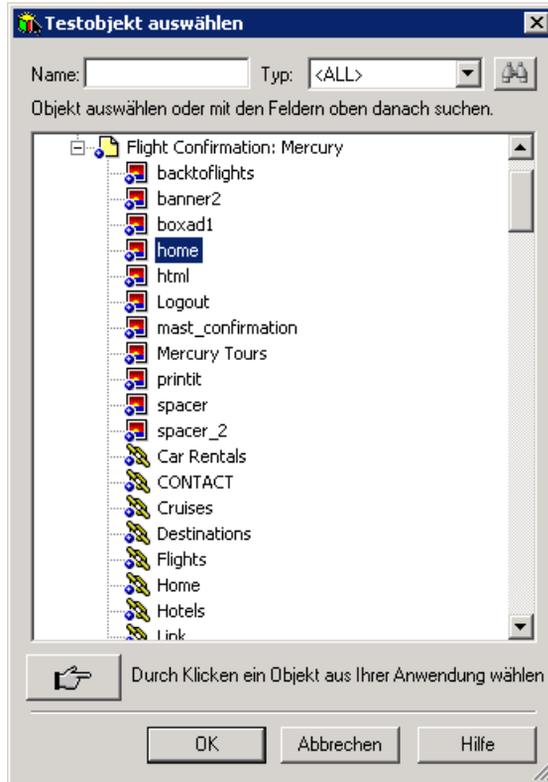
Warten, bis der Browser die aktuelle Navigation beendet hat.

Weiteren Schritt einfügen

OK Abbrechen Hilfe



- c Klicken Sie auf die Schaltfläche **Objekt auswählen**. Das Dialogfeld **Testobjekt auswählen** wird geöffnet. Erweitern Sie in der Struktur den Knoten **Flight Confirmation: Mercury**.



- d Wählen Sie das Image-Objekt **home** aus, und klicken Sie auf **OK**. Der Schrittgenerator zeigt die Standardoptionen für das Testobjekt **home** an.

Schrittgenerator

Kategorie: Testobjekte

Objekt: "home"

Testobjektvorgänge Native Vorgänge

Funktion: Click

Argumente:

Name	Typ	Wert
x	Ganzzahl	
y	Ganzzahl	
BUTTON	Konstante	<Kein Wert>

Ausgabewert

Schrittdokumentation:
Auf "home" image klicken.

Weiteren Schritt einfügen

OK Abbrechen Hilfe

Definieren Sie die Argumente und Werte im Schrittgenerator genauso, wie Sie es in den Spalten der Schlüsselwortansicht tun würden:

- ▶ Sie verwenden die Felder **Kategorie** und **Objekt**, um den Wert in der Spalte **Element** in der Schlüsselwortansicht zu definieren.
- ▶ Sie verwenden die Zelle **Funktion**, um den Wert in der Spalte **Funktion** zu definieren. In diesem Schritt wird die Standardoperation für das Testobjekt **home** (die Operation **Click**) im Feld **Funktion** angezeigt. Es ist Ihnen natürlich grundsätzlich möglich, durch Klicken auf den Abwärtspfeil eine andere Operation für dieses Testobjekt auszuwählen. **Click** ist jedoch die Operation, die für diesen Schritt benötigt wird.

- ▶ Sie verwenden das Feld **Argumente**, um Werte für die Argumente in der Zelle **Wert** in der Schlüsselwortansicht zu definieren. Falls eines der Argumente obligatorisch ist, wird neben dem Argumentnamen ein rotes Sternchen angezeigt. In diesem Schritt gibt es keine obligatorischen Argumente, sodass Sie keine Werte definieren müssen.
 - ▶ Im Feld **Schrittdokumentation** wird die Anweisung zu diesem Schritt angezeigt, so wie sie in der Zelle **Dokumentation** der Schlüsselwortansicht angezeigt wird.
 - ▶ Wenn Sie einen weiteren Schritt einfügen möchten, können Sie das Kontrollkästchen **Weiteren Schritt einfügen** aktivieren. (Sie benötigen in dieser Aktion nur diesen Schritt. Es ist daher nicht notwendig, dieses Kontrollkästchen zu aktivieren.)
- e** Klicken Sie auf **OK**. Der Schrittgenerator wird geschlossen, und der Schritt wird zur Schlüsselwortansicht hinzugefügt.
- f** Klicken Sie auf die Registerkarte **Expertenansicht**. Sie werden feststellen, dass derselbe Schritt hier folgendermaßen angezeigt wird:

```
Browser("Flight Confirmation: Mercury").Page("Flight Confirmation: Mercury").Image("home").Click
```

5 Speichern Sie den Test.



Wählen Sie **Datei > Speichern** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**.

Teilen einer Aktion in zwei Aktionen

Da die Aktion **BookFlight** momentan zwei Hauptprozesse enthält – Buchen eines Flugs und Zurückkehren zur Startseite – ist es sinnvoll, die Aktion in zwei getrennte Aktionen zu teilen. Hierdurch wird es Ihnen möglich, andere Tests zu erstellen, die nach der Buchung eines Flugs nicht zur Startseite zurückkehren. Es könnte beispielsweise gewünscht sein, einen Test zu erstellen, der sowohl einen Flug als auch ein Hotelzimmer bucht und erst danach zur Startseite zurückkehrt.

1 Wählen Sie die Seite aus, auf der die zweite Aktion beginnen soll.

- a Erweitern Sie in der Schlüsselwortansicht die Aktion **BookFlight**, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Aktionszeile **BookFlight** (die oberste Zeile in der Aktion) klicken und **Unterstruktur erweitern** auswählen.
- b Wählen Sie die erste Zeile von **Flight Confirmation: Mercury** aus, um sie zu markieren.

2 Teilen Sie den Test in zwei Aktionen.



- a Wählen Sie **Bearbeiten > Aktion > Aktion teilen** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktion teilen**. Hierdurch wird die aktuelle Aktion in zwei Aktionen geteilt. Die neue Aktion beginnt auf der Seite **Flight Confirmation: Mercury**, die die momentan ausgewählte Zeile ist.
- b Klicken Sie im Meldungsfeld auf **Ja**. Wenn diese wiederverwendbare Aktion von einem anderen Test aufgerufen wurde, kann sich das Teilen in zwei Aktionen nachteilig auf diesen Test auswirken, da anschließend einige der Schritte fehlen würden. Da Sie jedoch keinen Aufruf dieser Aktion in einen anderen Test eingefügt haben, können Sie diese Aktion problemlos teilen.

Das Dialogfeld **Aktion teilen** wird geöffnet.

- c Geben Sie im Dialogfeld **Aktion teilen** die Namen und Beschreibungen für die beiden Aktionen ein.

Aktion teilen

Hierdurch wird die aktuelle Aktion in zwei Aktionen geteilt. Die zweite Aktion beginnt bei dem aktuellen Schritt.

Die Aktionen sind

- Unabhängig voneinander
- Verschachtelt
(die zweite Aktion wird von der ersten aufgerufen)

BuyABook1
BuyABook2

1. Aktion

Name: BookFlight_1

Beschreibung:

2. Aktion

Name: BookFlight_2

Beschreibung:

OK Abbrechen Hilfe

- Übernehmen Sie im Feld **Name** für **1. Aktion** den Namen **BookFlight**. (Entfernen Sie **_1** aus dem Aktionsnamen.)
 - Geben Sie im Feld **Beschreibung** für **1. Aktion** die Beschreibung **Flugtickets kaufen** ein.
 - Geben Sie im Feld **Name** für **2. Aktion** den Namen **Flugbestätigung** ein.
 - Geben Sie im Feld **Beschreibung** für **2. Aktion** die Beschreibung **Bestätigt Kauf und kehrt zur Startseite zurück** ein.
- d Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Beschreibung** zu schließen und die übrigen Standardoptionen zu übernehmen. Die beiden Aktionen werden in der Schlüsselwortansicht und im Ausschnitt **Testablauf** angezeigt.

3 Speichern Sie den Test.

Wählen Sie **Datei > Speichern** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**.



4 Schließen Sie den Browser, in dem Sie die Mercury Tours-Website geöffnet haben.

Glückwunsch! Sie haben Ihren ersten Test erstellt und können ihn nun ausführen.

6

Ausführen und Analysieren von Tests

Wenn Sie einen Test ausführen, öffnet QuickTest die entsprechende Anwendung und führt alle Schritte im Test der Reihe nach aus. Nachdem die Ausführung des Tests in QuickTest beendet ist, werden die Ergebnisse des Laufs angezeigt.

Diese Lektion umfasst folgende Abschnitte:

- Ausführen eines Tests auf Seite 93
- Analysieren der Laufergebnisse auf Seite 95

Ausführen eines Tests

In dieser Lektion führen Sie den Test aus, den Sie in der vorherigen Lektion vorbereitet haben.

1 Starten Sie QuickTest, und öffnen Sie den Test "MercuryTours".

- Wenn QuickTest momentan nicht geöffnet ist, öffnen Sie das Programm, wie in Schritt 1 auf Seite 33 beschrieben ist. Stellen Sie hierbei sicher, dass nur das Web-Add-In geladen wird.
- Navigieren Sie zum Test **MercuryTours**, und öffnen Sie ihn.

2 Vergewissern Sie sich, dass alle Bilder in den Laufergebnissen gespeichert werden.

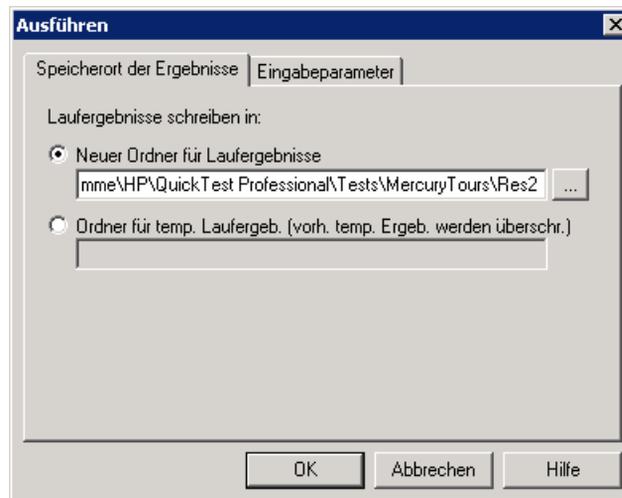
In QuickTest können Sie festlegen, wann Bilder in den Laufergebnissen gespeichert werden. In dieser Lektion sollen alle Bilder in den Laufergebnissen gespeichert werden.



Wählen Sie **Extras > Optionen** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Optionen**, und klicken Sie dann auf den Knoten **Ausführen > Bildschirmaufnahme**. Wählen Sie für die Option **Bildaufnahmen in den Ergebnissen speichern** die Einstellung **Immer** aus. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Optionen** zu schließen.

3 Beginnen Sie mit der Ausführung des Tests.

- a** Klicken Sie auf **Ausführen**, oder wählen Sie **Automatisierung > Ausführen** aus. Das Dialogfeld **Ausführen** wird geöffnet.
- b** Wählen Sie **Neuer Ordner für Laufergebnisse** aus. Übernehmen Sie den Standardnamen für den Ergebnisordner.
- c** Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Ausführen** zu schließen.



Passen Sie genau auf, wenn QuickTest den Browser öffnet und mit der Ausführung des Tests beginnt. Im Browser können Sie sehen, wie QuickTest die einzelnen Schritte ausführt, die Sie eingefügt haben. Ein gelber Pfeil am linken Rand der Schlüsselwortansicht zeigt den Schritt an, der momentan von QuickTest ausgeführt wird.

Analysieren der Laufergebnisse

Wenn die Ausführung des Tests in QuickTest beendet ist, wird der Laufergebnis-Viewer geöffnet.

The screenshot shows the HP Laufergebnis-Viewer application window. The main content area is titled 'Ergebnisdetails' and contains a summary table for the test run 'MercuryTours_2 - Run 3-3 11-45-29'. The table lists various test parameters such as Testname, Ergebnisname, Zeitzone, Lauf begonnen, Lauf beendet, Zeit gesamt, Produktname, Produktversion, Hostname, Betriebssystem, Servername, Projektname, Testreihe, and Testinstanz. Below the table is a legend for the 'Statistik' section, showing 'Bestanden' (green), 'Nicht bestanden' (red), 'Warnung' (yellow), and 'Fertig' (grey). Two donut charts are displayed under 'Aktueller Lauf', one for 'Iterat.' and one for 'Schritte', both showing 0 N. bestanden, 0 Warnungen, and 0 Bestanden. At the bottom, there is a section for 'Aufgezeichnete Daten' with a message: 'Diesem Element sind keine Daten zugeordnet. Um Informationen zu diesem Bereich zu erhalten, klicken Sie hier.' The status bar at the bottom indicates 'Drücken Sie F1, um die Hilfe aufzurufen', 'Bereit', and the ALM/QC-Server and Project information.

Ausschnitt „Laufergebnisstruktur“

Ausschnitt „Ergebnisdetails“

Ausschnitt „Aufgezeichnete Daten“

Zuerst werden im Laufergebnis-Viewer die folgenden Ausschnitte angezeigt:

- **Ausschnitt "Laufergebnisstruktur"**. Eine grafische Darstellung der Ergebnisse in einer erweiterbaren Struktur, die auf der Basis der Aktionen und der während des Testlaufs aufgerufenen Webseiten aufgebaut ist und die erweitert werden kann (**Pfeil**), um die einzelnen Schritte anzuzeigen. Die während des Laufs ausgeführten Schritte werden durch Symbole in der Struktur dargestellt. Sie können QuickTest anweisen, einen Test oder eine Aktion mehr als einmal auszuführen und für jeden Lauf ein anderes Datenset zu verwenden. Jeder Lauf wird **Iteration** genannt, und die einzelnen Iterationen werden nummeriert. (Der von Ihnen ausgeführte Test hatte nur eine Iteration.)
- **Ausschnitt "Ergebnisdetails"**. Ein Ergebnisübersichtsbericht mit allgemeinen Informationen zum Test, Informationen dazu, welche Schritte erfolgreich ausgeführt wurden oder fehlgeschlagen sind, Statistiken in Form von Kreisdiagrammen und weiteren Informationen.
- **Ausschnitt "Aufgezeichnete Daten"**. Ein Standbild des Anwendungsstatus bei einem bestimmten Schritt.

Ihr Testlauf war erfolgreich, da es QuickTest möglich war, gemäß den von Ihnen hinzugefügten Schritten auf der Mercury Tours-Website zu navigieren.

In diesem Abschnitt untersuchen Sie die Schritte, die QuickTest während des Testlaufs ausgeführt hat, und Sie prüfen, wie das Anwendungsfenster während der Ausführung eines Schritts aussah.

1 Zeigen Sie die Ergebnisse für einen bestimmten Schritt an.

Erweitern Sie in der Ergebnisstruktur (Pfeilsymbol) **MercuryTours** **Iteration 1 (Zeile 1) > FlightFinder-Übersicht > Find a Flight: Mercury > Find a Flight: Mercury**, um alle Schritte anzuzeigen, die auf der Seite **Find a Flight** ausgeführt wurden.

Markieren Sie in der Ergebnisstruktur **fromPort:Select**.

The screenshot shows the HP Laufergebnis-Viewer interface. The left pane displays a tree view of the test results. The right pane shows the details for the selected step 'fromPort:Select'.

Ausschnitt „Laufergebnisstruktur“ points to the tree view on the left.

Ausschnitt „Ergebnisdetails“ points to the 'Ergebnisdetails' pane on the right.

Ausschnitt „Aufgezeichnete Daten“ points to the 'Aufgezeichnete Daten' pane at the bottom right.

The 'Ergebnisdetails' pane shows the following table:

Objekt	Details	Ergebnis	Zeit
fromPort.Select	"New York"	Fertig	03.03.2011 - 11:45:54

The 'Aufgezeichnete Daten' pane shows the 'Flight Details' form with the following values:

- Type: Round Trip One Way
- Passengers: 1
- Departing From: New York (highlighted with a pink box)
- On: March 13

Der Laufergebnis-Viewer enthält nun drei Ausschnitte, die Folgendes anzeigen:

- Den Ausschnitt **Laufergebnisstruktur**, in dem ein Schritt markiert ist.
- Den Ausschnitt **Ergebnisdetails**, in dem die Details zum markierten Schritt angezeigt werden.
- Den Ausschnitt **Aufgezeichnete Daten**, der eine Bildschirmaufnahme der Webseite anzeigt, auf der der Schritt ausgeführt wurde.

Wenn Sie auf eine Seite in der Ergebnisstruktur klicken, zeigt QuickTest die entsprechende Seite in der Anwendungsansicht an. Wenn Sie in der Ergebnisstruktur auf einen Schritt (eine Operation, die für ein Objekt ausgeführt wurde) klicken, wird das entsprechende Objekt in der Anwendungsansicht markiert. In diesem Falls wird das Textfeld **Departing From** markiert.

2 Schließen Sie den Laufergebnis-Viewer.

Wählen Sie **Datei > Beenden** aus.

Sie haben nun erfolgreich einen Test erstellt und ausgeführt, mit dem auf der Mercury Tours-Website ein Flug von New York nach San Francisco gebucht wird.

7

Erstellen von Prüfpunkten und Verwenden von Funktionen

In der vorherigen Lektion haben Sie einen Test erstellt und ausgeführt, mit dem überprüft wird, ob eine Abfolge von Schritten, die für die Mercury Tours-Website ausgeführt werden, reibungslos abläuft. Mit einem Prüfpunkt wird während des Testlaufs sichergestellt, dass die erwarteten Informationen in der Anwendung angezeigt werden.

In dieser Lektion fügen Sie Prüfpunkte ein und verwenden eine Funktion, um die Gültigkeit einiger Objekte in der Mercury Tours-Website zu überprüfen.

Diese Lektion umfasst folgende Abschnitte:

- Informationen zu Prüfpunkttypen auf Seite 100
- Überprüfen von Objekten auf Seite 102
- Überprüfen von Webseiten auf Seite 106
- Überprüfen von Tabellen auf Seite 109
- Überprüfen von Text auf Seite 113
- Verwalten von Prüfpunkten im Objekt-Repository auf Seite 118
- Ausführen und Analysieren eines Tests mit Prüfpunkten auf Seite 120
- Ausführen einer Überprüfung mithilfe einer Funktion auf Seite 126

Informationen zu Prüfpunkttypen

In QuickTest Professional sind die folgenden Prüfpunkttypen verfügbar:

Prüfpunkttyp	Beschreibung	Verwendungsbeispiel
Standardprüfpunkt	Überprüft Werte von Eigenschaften eines Objekts.	Überprüfen, ob ein Optionsfeld aktiviert ist.
Bildprüfpunkt	Überprüft die Eigenschaftswerte eines Bilds. (Dieser Prüfpunkttyp wird eingefügt, indem die Option Standardprüfpunkt ausgewählt und dann angegeben wird, dass ein Webbildobjekt überprüft werden soll.)	Überprüfen, ob die richtige Bildquelldatei verwendet wird.
Tabellenprüfpunkt	Überprüft Informationen in einer Tabelle. (Dieser Prüfpunkttyp wird eingefügt, indem die Option Standardprüfpunkt ausgewählt und dann angegeben wird, dass ein Tabellenobjekt überprüft werden soll.)	Überprüfen, ob der Wert in einer Tabellenzelle korrekt ist.
Webseitenprüfpunkt	Überprüft die Merkmale einer Webseite. (Dieser Prüfpunkttyp wird eingefügt, indem die Option Standardprüfpunkt ausgewählt und dann angegeben wird, dass ein Webseitenobjekt überprüft werden soll.)	Überprüfen, wie lange das Laden einer Webseite dauert oder ob eine Webseite unterbrochene Verknüpfungen enthält.
Textprüfpunkt	Überprüft, ob eine Textzeichenfolge an der richtigen Stelle in einer Anwendung angezeigt wird.	Überprüfen, ob die erwartete Textzeichenfolge an der erwarteten Stelle in einem Testobjekt angezeigt wird.

Prüfpunkttyp	Beschreibung	Verwendungsbeispiel
Textbereichsprüfpunkt	Überprüft, ob eine Textzeichenfolge innerhalb eines definierten Bereichs in einer Windows-basierten Anwendung angezeigt wird.	Überprüfen, ob ein Bereich in einem Dialogfeld Text enthält, der in einem anderen Teil der Anwendung eingegeben wurde.
Bitmap-Prüfpunkt	Überprüft einen Bereich einer Anwendung, nachdem er als Bitmap aufgenommen wurde.	Überprüfen, ob eine Website (oder ein Teil davon) wie erwartet angezeigt wird.
Datenbankprüfpunkt	Überprüft den Inhalt von Datenbanken, auf die eine Anwendung oder Website zugreift.	Überprüfen, ob der Wert in einer Datenbankabfrage korrekt ist.
Barrierefreiheit-Prüfpunkt	Identifiziert Bereiche einer Website, die im Hinblick auf Section 508-Konformität überprüft werden.	Überprüfen, ob die Bilder auf einer Website ALT-Eigenschaften aufweisen, die gemäß der W3C-Richtlinien für barrierefreie Webinhalte erforderlich sind.
XML-Prüfpunkt	Überprüft den Dateninhalt von XML-Dokumenten.	Überprüfen des Inhalts eines Elements, um sicherzustellen, dass die enthaltenen Tags, Attribute und Werte nicht geändert wurden. Hinweis: XML-Dateiprüfpunkte werden verwendet, um eine bestimmte XML-Datei zu überprüfen. XML-Anwendungsprüfpunkte werden verwendet, um ein XML-Dokument innerhalb einer Webseite zu überprüfen.

Das Hinzufügen der meisten Prüfpunkte zu Tests kann entweder beim Einfügen von Schritten oder während einer Aufzeichnung erfolgen. In den folgenden Abschnitten wird erläutert, wie einige der zuvor beschriebenen Prüfpunkte in dem unter "Hinzufügen von Schritten zur Aktion "Login"" auf Seite 64 erstellten Test erstellt werden können.

Hinweis: Beim Erstellen eines Prüfpunkts in QuickTest wird ein Name auf der Basis von Informationen im Prüfpunkt zugewiesen, z. B. auf der Basis des geprüften Werts. Der Prüfpunktname bleibt unverändert, und zwar auch dann, wenn die Informationen, auf denen er basiert, später geändert werden. Sie sollten dies bedenken, wenn Sie nach Prüfpunkten suchen, die in der Schlüsselwortansicht angezeigt werden. Beachten Sie jedoch, dass die in der Schlüsselwortansicht angezeigten Namen eventuell von QuickTest gekürzt werden.

Weitere Informationen zum Erstellen von Prüfpunkten finden Sie im *HP QuickTest Professional-Benutzerhandbuch*.

Überprüfen von Objekten

In diesem Abschnitt fügen Sie einen Standardprüfpunkt zur Seite **Book a Flight** hinzu. Mit diesem Prüfpunkt wird der Wert in dem Feld überprüft, das den Vornamen des Passagiers enthält.

Zum Einfügen des Prüfpunkts muss die Anwendung Mercury Tours mit der Seite geöffnet sein, auf der Sie den Prüfpunkt einfügen möchten.

1 Starten Sie QuickTest, und öffnen Sie den Test "MercuryTours".

- a** Wenn QuickTest momentan nicht geöffnet ist, öffnen Sie das Programm, wie in Schritt 1 auf Seite 33 beschrieben ist. Stellen Sie hierbei sicher, dass nur das Web-Add-In geladen wird.
- b** Navigieren Sie zum Test **MercuryTours**, und öffnen Sie ihn.

2 Speichern Sie den Test unter dem Namen "Checkpoint".

Wählen Sie **Datei > Speichern unter** aus. Speichern Sie den Test unter dem Namen **Checkpoint**.

3 Zeigen Sie den Aktionsschritt ein, für den Sie einen Standardprüfpunkt hinzufügen möchten.

Sie möchten einen Prüfpunkt hinzufügen, der die Eigenschaftswerte des Bearbeitungsfelds **First Name** überprüft, nachdem der Name des Passagiers in das Feld eingegeben wurde.

- a Klicken Sie auf die Registerkarte **Testablauf**, um den Ausschnitt **Testablauf** anzuzeigen. Wenn die Registerkarte **Testablauf** nicht angezeigt wird, wählen Sie **Ansicht > Testablauf** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausschnitt "Testablauf"**, um den Ausschnitt anzuzeigen.
- b Doppelklicken Sie im Ausschnitt **Testablauf** auf die Aktion **BookFlight**.



4 Öffnen Sie die Anwendung Mercury Tours mit der Seite "Book a Flight".

- a Melden Sie sich bei der Mercury Tours-Website unter folgender URL an: <http://newtours.demoaut.com>.

Geben Sie **tutorial** in die Felder **User Name** und **Password** ein.

Klicken Sie auf **Sign-In**. Die Seite **Flight Finder** wird geöffnet.

- b Geben Sie die Flugdaten ein.

Ändern Sie die folgenden Optionen, indem Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste auswählen. (Verwenden Sie nicht die Kalenderoption.)

- Departing From: **New York**
- On: **December 29**
- Arriving In: **San Francisco**
- Returning: **December 31**

Klicken Sie auf **CONTINUE**, um die anderen Standardwerte zu übernehmen. Die Seite **Select Flight** wird geöffnet.

- c Klicken Sie auf der Seite **Select Flight** auf **CONTINUE**, um die Standardwerte für den Flug zu übernehmen. Die Seite **Book a Flight** wird geöffnet.

5 Erstellen Sie einen Standardprüfpunkt.

- a Markieren Sie in der Spalte **Element** in der Schlüsselwortansicht die Zeile **passFirst0**.
- b Wählen Sie **Einfügen > Prüfpunkt > Standardprüfpunkt** aus. Das Dialogfeld **Prüfpunkteigenschaften** wird geöffnet.



Typ	Eigenschaft	Wert
<input type="checkbox"/>	disabled	0
<input checked="" type="checkbox"/>	html tag	INPUT
<input checked="" type="checkbox"/>	innertext	
<input type="checkbox"/>	items count	0
<input checked="" type="checkbox"/>	name	passFirst0
<input type="checkbox"/>	select type	Combo-Box-Select

Wert konfigurieren:

Konstante

Parameter

Prüfpunktzeitüberschreitung: Sekunden

Anweisung einfügen: Vor aktuellem Schritt Nach aktuellem Schritt

OK Abbrechen Hilfe

In dem Dialogfeld werden die Eigenschaften des Objekts angezeigt:

- **Name** ist der Name des Objekts gemäß Definition im HTML-Code der Webseite.
- **Klasse** ist der Objekttyp. **WebEdit** zeigt an, dass das Objekt ein Bearbeitungsfeld ist.

- Das Symbol **ABC** in der Spalte **Typ** zeigt an, dass der Wert der Eigenschaft eine Konstante ist.

Für jede Objektklasse empfiehlt QuickTest standardmäßige Eigenschaftsüberprüfungen. In der folgenden Tabelle werden die Standardüberprüfungen für die Klasse **WebEdit** beschrieben.

Eigenschaft	Wert	Erklärung
html tag	INPUT	INPUT ist das HTML-Tag gemäß Definition im HTML-Quellcode.
innertext		In diesem Fall ist der Wert von innertext leer. Mit dem Prüfpunkt wird überprüft, ob der Wert leer ist.
name	passFirst0	passFirst0 ist der Name des Bearbeitungsfelds.
type	text	text ist der Objekttyp gemäß Definition im HTML-Quellcode.
Wert		Momentan ist der Wert leer. Sie müssen den gleichen Wert eingeben, den Sie für das Bearbeitungsfeld First Name angegeben haben.

- c** Geben Sie im Feld **Name** den Namen **CheckName** als neuen Prüfpunktnamen ein.
- d** Blättern Sie im Objekteigenschaftenbereich, und wählen Sie die Zeile aus, die die Eigenschaft mit dem Namen **value** enthält. Sie müssen den Wert eingeben, der dem im tatsächlichen Schritt eingegebenen Wert entspricht. Klicken Sie hierfür in das Feld **Konstante**, und geben Sie den Wert für den Vornamen ein.
- e** Wählen Sie im Bereich **Anweisung einfügen** des Dialogfelds **Prüfpunkteigenschaften** die Option **Nach aktuellem Schritt** aus. Hierdurch wird der Prüfpunkt nach dem Schritt **passFirst0 Set...** eingefügt. (Dies ist der Schritt, in dem der Vorname des Passagiers in das Feld **First Name** eingegeben wird.)

- f Übernehmen Sie für die verbleibenden Einstellungen die Standardwerte, und klicken Sie auf **OK**. QuickTest fügt unterhalb des ausgewählten Schritts einen Standardprüfpunkt-Schritt in den Test ein.

Book a Flight: Mercury			
passFirst0	Set	"John"	"John" in "passFirst0" edit box e
passFirst0	Check	CheckPoint("CheckName")	Überprüft, ob "passFirst0" edit b
passLast0	Set	"Doe"	"Doe" in "passLast0" edit box ei

6 Speichern Sie den Test.

Wählen Sie **Datei > Speichern** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**.



Viele Prüfpunkte können mit dem zuvor beschriebenen Verfahren eingefügt werden. Bestimmte Prüfpunkt-Sonderformen werden in den folgenden Abschnitten erläutert.

Überprüfen von Webseiten

In diesem Abschnitt fügen Sie dem Test einen Webseitenprüfpunkt hinzu. Mit dem Webseitenprüfpunkt wird überprüft, ob die Anzahl der Verknüpfungen und Bilder auf der Seite während der Ausführung des Tests mit der Anzahl identisch ist, die QuickTest beim Lernen der Objekte gefunden hat, für die Sie Schritte in den Test eingefügt haben.

1 Navigieren Sie zu der Seite, für die Sie einen Webseitenprüfpunkt hinzufügen möchten.



Doppelklicken Sie im Ausschnitt **Testablauf** auf die Aktion **BookFlight**, falls die Aktion noch nicht geöffnet ist. Markieren Sie in der Spalte **Element** in der Schlüsselwortansicht die Zeile **Book a Flight: Mercury**. (Es handelt sich um die Zeile direkt über der Zeile, in der **passFirst0** angezeigt wird.)

2 Erstellen Sie einen Webseitenprüfpunkt.

- a Wählen Sie **Einfügen > Prüfpunkt > Standardprüfpunkt** aus. Das Dialogfeld **Webseitenprüfpunkteigenschaften** wird geöffnet.

Webseitenprüfpunkteigenschaften

Name:

Klasse: Page

Typ	Eigenschaft	Wert
<input checked="" type="checkbox"/> ABC	load time	2
<input checked="" type="checkbox"/> ABC	number of images	11
<input checked="" type="checkbox"/> ABC	number of links	12

Wert konfigurieren

Konstante

Parameter

HTML-Überprüfung

HTML-Quelle

HTML-Tags

Alle Objekte auf Seite

Verknüpfungen

Bilder

Unterbrochene Verknüpfungen

Prüfpunktzeitüberschreitung: Sekunden

Anweisung einfügen: Vor aktuellem Schritt Nach aktuellem Schritt

Wenn Sie den Test ausführen, überprüft QuickTest die Anzahl der Verknüpfungen und Bilder auf der Seite und die Ladezeit gemäß der Beschreibung im Ausschnitt im oberen Bereich des Dialogfelds. Die Ladezeit der Seite kann von Computer zu Computer variieren, und Ihre Ergebnisse stimmen möglicherweise nicht mit der oben gezeigten Abbildung überein.

QuickTest überprüft außerdem die tatsächliche Ziel-URL jeder Verknüpfung und die tatsächliche Quelle jedes Bilds.

- b** Geben Sie im Feld **Name** den Namen **CheckLinks** als neuen Prüfpunktnamen ein.
- c** Wenn die drei Kontrollkästchen in der Spalte **Typ** nicht aktiviert sind, aktivieren Sie sie.
- d** Übernehmen Sie für die verbleibenden Einstellungen die Standardwerte, und klicken Sie auf **OK**.

QuickTest fügt den Webseitenprüfpunkt zum Test hinzu. Da es sich um die erste Operation auf der Seite **Book a Flight: Mercury** handelt, wird die Operation direkt zum vorhandenen Seitenknoten **Book a Flight: Mercury** hinzugefügt. Sie wird in der Schlüsselwortansicht als Prüfpunktoperation auf der Seite **Book a Flight: Mercury** angezeigt.



▼ Book a Flight: Mercury | Check | : CheckPoint(''CheckLinks'') | Überprüft, ob 'Book a Flight: Mercury' Wel

3 Speichern Sie den Test.

Wählen Sie **Datei > Speichern** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**.



Überprüfen von Tabellen

In diesem Abschnitt fügen Sie einen Tabellenprüfpunkt hinzu, um die Kosten des Hinflugs zu überprüfen, wie sie auf der Seite **Book a Flight: Mercury** angezeigt werden.

1 Navigieren Sie zu der Seite, für die Sie einen Tabellenprüfpunkt hinzufügen möchten.

- a Doppelklicken Sie im Ausschnitt **Testablauf** auf die Aktion **BookFlight**, falls die Aktion noch nicht geöffnet ist. Die Aktion wird in der Schlüsselwortansicht angezeigt.
- b Markieren Sie den Schritt **passFirst0** (in diesem Schritt wird der Vorname des Passagiers in das Bearbeitungsfeld **First Name** eingegeben).

2 Öffnen Sie die Mercury Tours-Website mit der Seite "Book a Flight".

- a Geben Sie **tutorial** in die Felder **User Name** und **Password** der Mercury Tours-Website (<http://newtours.demoaut.com>) ein. (Sie haben die Mercury Tours-Website in Schritt 4 auf Seite 103 geöffnet.)

Klicken Sie auf **Sign-In**. Die Seite **Flight Finder** wird geöffnet.

- b Geben Sie die Flugdaten ein.

Ändern Sie die folgenden Optionen, indem Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste auswählen. (Verwenden Sie nicht die Kalenderoption.)

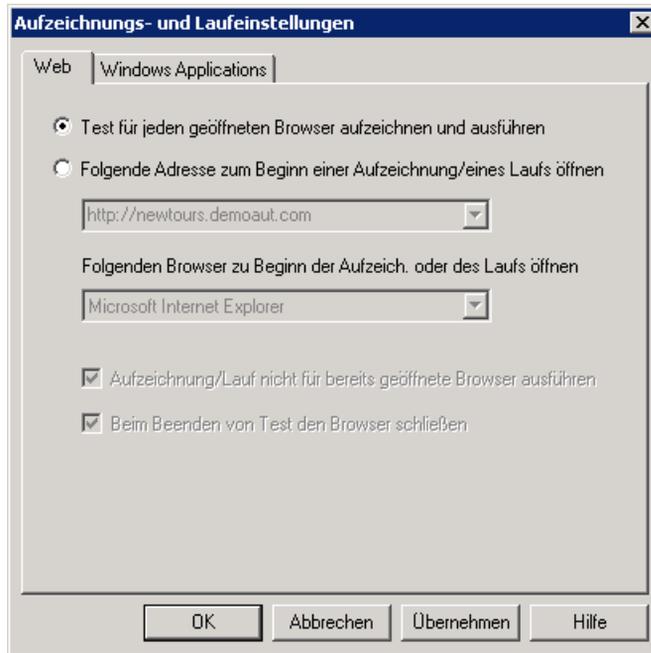
- Departing From: **New York**
- On: **December 29**
- Arriving In: **San Francisco**
- Returning: **December 31**

Klicken Sie auf **CONTINUE**, um die anderen Standardwerte zu übernehmen. Die Seite **Select Flight** wird geöffnet.

- c Klicken Sie auf der Seite **Select Flight** auf **CONTINUE**, um die Standardwerte für den Flug zu übernehmen. Die Seite **Book a Flight** wird geöffnet.

3 Konfigurieren Sie QuickTest so, dass eine Aufzeichnung auf der offenen Browserseite erfolgt.

- a** Wählen Sie in QuickTest **Automatisierung > Aufzeichnungs- und Laufeinstellungen** aus.
Das Dialogfeld **Aufzeichnungs- und Laufeinstellungen** wird geöffnet.



- b** Aktivieren Sie das Optionsfeld **Test für jeden geöffneten Browser aufzeichnen und ausführen**, und klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

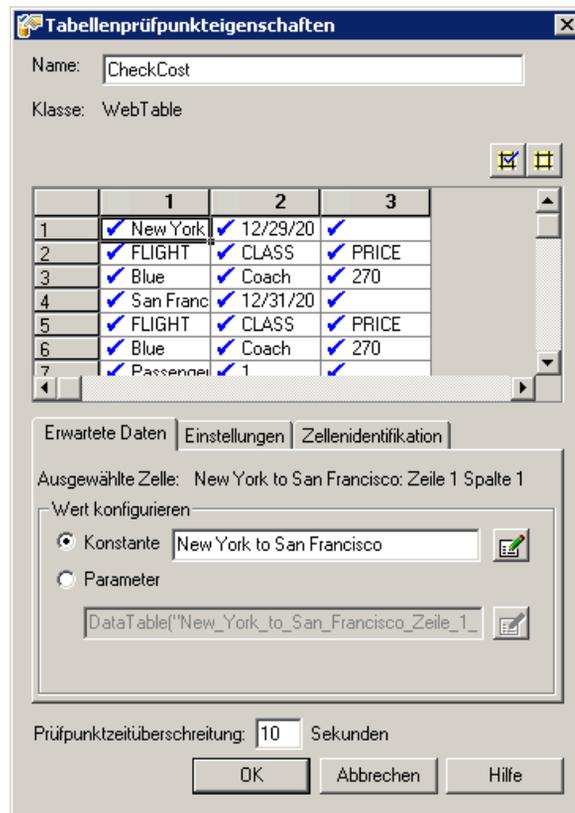
4 Erstellen Sie einen Tabellenprüfpunkt.

- a** Markieren Sie auf der Seite **Book Flight** der Mercury Tours-Website unter dem Abflugdatum und unter **Price** den Wert **270** (der Flugpreis für die erste Reiseetappe zwischen New York und San Francisco).
- b** Klicken Sie in QuickTest auf die Schaltfläche **Aufzeichnen**, oder wählen Sie **Automatisierung > Aufzeichnen** aus. In QuickTest wird eine Aufzeichnungssitzung gestartet.

- c Wählen Sie **Einfügen > Prüfpunkt > Standardprüfpunkt** aus. Das QuickTest-Fenster wird ausgeblendet, und der Zeiger nimmt die Form einer zeigenden Hand an.
- d Klicken Sie auf die markierte Zeichenfolge **270**. Das Dialogfeld **Objektauswahl** wird geöffnet. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Dialogfeld "Objektauswahl" im *HP QuickTest Professional-Benutzerhandbuch*.
- e Wählen Sie **WebTable: New York to San Francisco** aus, und klicken Sie auf **OK**.

Das Dialogfeld **Tabellenprüfpunkteigenschaften** wird angezeigt, das die Zeilen und Spalten der Tabelle enthält.

- f Geben Sie **CheckCost** als neuen Prüfpunktnamen in das Feld **Name** des Dialogfelds **Tabellenprüfpunkteigenschaften** ein.



Beachten Sie, dass standardmäßig in allen Zellen ein Häkchen angezeigt wird. Sie können auf eine Zelle doppelklicken, um die Auswahl der Zelle umzuschalten, oder auf eine Zeilen- oder Spaltenüberschrift doppelklicken, um die Auswahl aller Zellen in der ausgewählten Zeile oder Spalte umzuschalten.

- g** Doppelklicken Sie auf jede Spaltenüberschrift, um die Häkchen zu entfernen. Doppelklicken Sie auf Spalte **3**, Zeile **3**, um den Wert dieser Zelle zu markieren. (In QuickTest werden nur Zellen mit Häkchen überprüft.)

	1	2	3
1	New York	12/29/20	
2	FLIGHT	CLASS	PRICE
3	Blue	Coach	<input checked="" type="checkbox"/> 270
4	San Franc	12/31/20	
5	FLIGHT	CLASS	PRICE
6	Blue	Coach	270
7	Passenge	1	



Blättern Sie durch die Zeilen und Spalten, um sicherzustellen, dass nur die Zelle in Spalte **3**, Zeile **3** markiert ist. Wenn weitere Zellen markiert sind, müssen Sie jede dieser markierten Zellen auswählen und auf die Schaltfläche **Aus der Überprüfung entfernen** klicken.

Tipp: Sie können die Spaltenbreiten und Zeilenhöhen ändern, indem Sie die Begrenzungslinien zwischen den Spalten- und Zeilenüberschriften ziehen.

- h** Übernehmen Sie für die verbleibenden Einstellungen die Standardwerte, und klicken Sie auf **OK**.

QuickTest fügt den Tabellenprüfpunkt zum Test hinzu. Er wird in der Schlüsselwortansicht als neuer Schritt unterhalb der Seite **Book a Flight: Mercury** angezeigt.

BookFlight			
Book a Flight: Mercury			
Book a Flight: Mercury	Check	CheckPoint("CheckLinks")	Überprüft, ob "Book a
passFirst0	Set	'John'	'John' in "passFirst0"
Card Type:	Check	CheckPoint("CheckCost")	Prüft, ob der Inhalt der
passFirst0	Check	CheckPoint("CheckName")	Überprüft, ob "passFirs

5 Beenden Sie die Aufzeichnungssitzung.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Stopp**, um die Aufzeichnung zu beenden.

6 Speichern Sie den Test.

Wählen Sie **Datei > Speichern** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**.



7 Lassen Sie die Mercury Tours-Website offen.

Im nächsten Abschnitt navigieren Sie zur nächsten Seite der Mercury Tours-Website – der Seite **Flight Confirmation**. Daher bietet es sich an, dass die Mercury Tours-Website mit der aktuellen Seite geöffnet bleibt.

Überprüfen von Text

In diesem Abschnitt fügen Sie einen Textprüfpunkt zum Test hinzu, um zu überprüfen, ob **New York** auf der Seite **Flight Confirmation** angezeigt wird.

1 Navigieren Sie zu der Seite, für die Sie einen Textprüfpunkt hinzufügen möchten.

- a Doppelklicken Sie im Ausschnitt **Testablauf** auf die Aktion **FlightConfirmation**. Die Aktion wird in der Schlüsselwortansicht angezeigt.
- b Markieren Sie in der Schlüsselwortansicht die erste Zeile, die **Flight Confirmation: Mercury** anzeigt.

2 Öffnen Sie die Mercury Tours-Website mit der Seite "Flight Confirmation".

Hinweis: Wenn die Mercury Tours-Website bereits mit der Seite **Book a Flight** geöffnet ist, fahren Sie mit Schritt d weiter unten fort.

a Melden Sie sich bei der Mercury Tours-Website unter folgender URL an: <http://newtours.demoaut.com>.

Geben Sie **tutorial** in die Felder **User Name** und **Password** ein.

Klicken Sie auf **Sign-In**. Die Seite **Flight Finder** wird geöffnet.

b Geben Sie die Flugdaten ein.

Ändern Sie die folgenden Optionen, indem Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste auswählen. (Verwenden Sie nicht die Kalenderoption.)

➤ Departing From: **New York**

➤ On: **December 29**

➤ Arriving In: **San Francisco**

➤ Returning: **December 31**

Klicken Sie auf **CONTINUE**, um die anderen Standardwerte zu übernehmen. Die Seite **Select Flight** wird geöffnet.

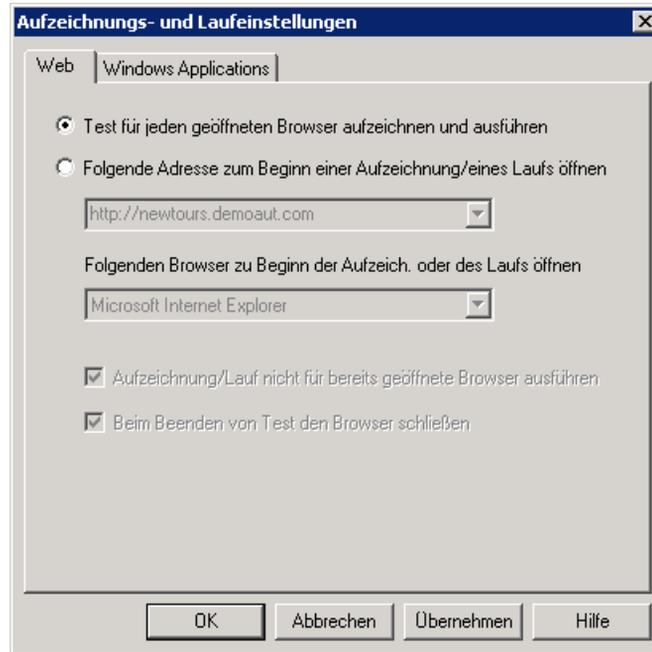
c Klicken Sie auf der Seite **Select Flight** auf **CONTINUE**, um die Standardwerte für den Flug zu übernehmen.

d Klicken Sie auf der Seite **Book a Flight** auf **SECURE PURCHASE**. Die Seite **Flight Confirmation** wird angezeigt.

3 Konfigurieren Sie QuickTest so, dass eine Aufzeichnung auf der offenen Browserseite erfolgt.

- a** Wählen Sie in QuickTest **Automatisierung > Aufzeichnungs- und Laufeinstellungen** aus.

Das Dialogfeld **Aufzeichnungs- und Laufeinstellungen** wird geöffnet.



- b** Vergewissern Sie sich, dass das Optionsfeld **Test für jeden geöffneten Browser aufzeichnen und ausführen** aktiviert ist, und klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

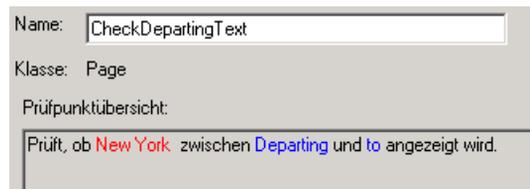
4 Erstellen Sie einen Textprüfpunkt.

- a Markieren Sie auf der Seite **Flight Confirmation** unter **Departing** den Text **New York** (einschließlich des nachfolgenden Leerzeichens).
- b Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aufzeichnen**, oder wählen Sie **Automatisierung > Aufzeichnen** aus. In QuickTest wird eine Aufzeichnungssitzung gestartet.
- c Wählen Sie **Einfügen > Prüfpunkt > Textprüfpunkt** aus. Das QuickTest-Fenster wird ausgeblendet, und der Zeiger nimmt die Form einer zeigenden Hand an.
- d Klicken Sie auf die markierte Textzeichenfolge **New York**. Das Dialogfeld **Eigenschaften des Textprüfpunkts** wird geöffnet.



Wird **Geprüfter Text** im Listenfeld angezeigt, wird im Feld **Konstante** die Textzeichenfolge angezeigt, die Sie markiert haben, Hierbei handelt es sich um den Text, nach dem QuickTest beim Ausführen des Tests sucht.

- Geben Sie im Feld **Name** den Namen **CheckDepartingText** als neuen Prüfpunktnamen ein.
- Gehen Sie folgendermaßen vor, um **San Francisco** aus dem Ausschnitt **Prüfpunktübersicht** zu entfernen:
Klicken Sie auf die Schaltfläche **Konfigurieren**, um das Dialogfeld **Textauswahl konfigurieren** zu öffnen. Markieren Sie die Textzeichenfolge **to**. (Markieren Sie nicht **San Francisco**.) Klicken Sie auf die Schaltfläche **Text nach**. Die Zeichenfolge **San Francisco** ist nun nicht mehr schwarz, sondern grau. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen. **San Francisco** wird aus dem Abschnitt **Text nach** des Ausschnitts **Prüfpunktübersicht** entfernt.



- Übernehmen Sie für die verbleibenden Einstellungen die Standardwerte, und klicken Sie auf **OK**.

QuickTest fügt den Textprüfpunkt zum Test hinzu. Er wird in der Schlüsselwortansicht als Prüfpunktoperation auf der Seite **Flight Confirmation: Mercury** angezeigt.



5 Beenden Sie die Aufzeichnungssitzung.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Stopp**, um die Aufzeichnung zu beenden.

6 Stellen Sie sicher, dass sich der Prüfpunkt über dem Schritt befindet, der zur Startseite zurückführt.

Ziehen Sie den Schritt, falls erforderlich, eine Zeile nach oben. Andernfalls würde QuickTest während des Testlaufs auf die Schaltfläche **BACK TO HOME** klicken, bevor der Prüfpunkt ausgeführt wird.

7 Speichern Sie den Test.

Wählen Sie **Datei > Speichern** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**.



Verwalten von Prüfpunkten im Objekt-Repository

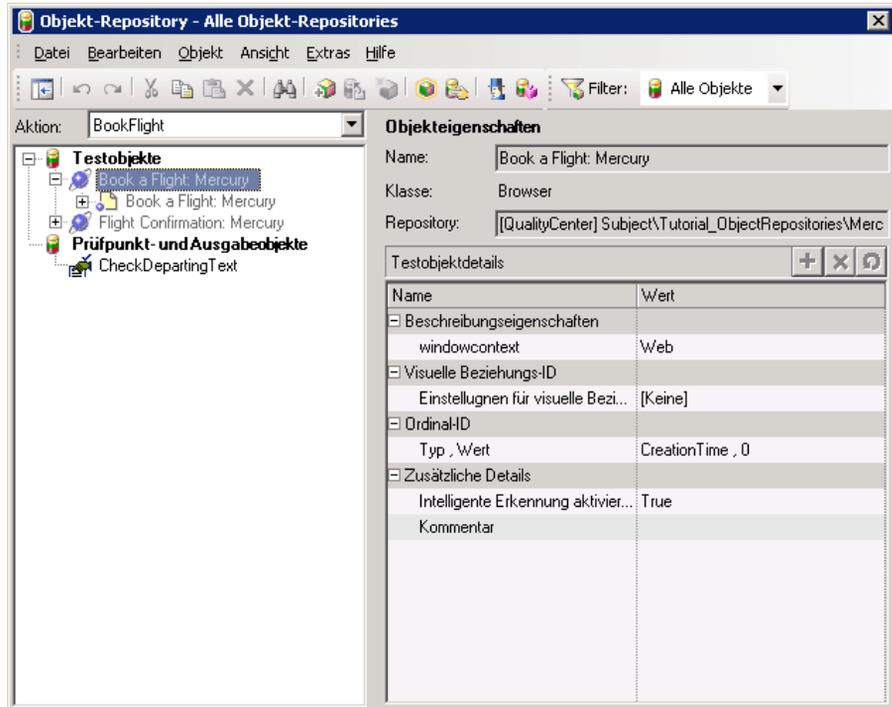
Sie können Prüfpunkte nicht nur in einer bestimmten Aktion, sondern sie auch im Objekt-Repository anzeigen und ihre Eigenschaften ändern. Sie können denselben Prüfpunkt ggf. sogar an mehreren Positionen verwenden. Wenn Sie beispielsweise überprüfen möchten, ob das Logo Ihrer Organisation auf jeder Seite einer Anwendung angezeigt wird, können Sie einen Prüfpunkt erstellen und ihn überall dort einfügen, wo eine weitere Seite durch einen Schritt geöffnet wird. Im Rahmen dieses Lernprogramms werden Prüfpunkte nicht wiederverwendet.

1 Öffnen Sie das Fenster "Objekt-Repository".



Wählen Sie in QuickTest **Ressourcen > Objekt-Repository** aus, oder klicken Sie auf **Objekt-Repository**.

Das Fenster **Objekt-Repository** wird geöffnet, in dem eine Struktur aller Testobjekte und aller Prüfpunkt- und Ausgabeobjekte in der aktuellen Aktion angezeigt wird. Diese Struktur schließt alle lokalen Objekte sowie alle Objekte in allen gemeinsam verwendeten Objekt-Repositories ein, die der Aktion zugeordnet sind.



2 Wählen Sie eine Aktion aus, um ihre Prüfpunkte anzuzeigen.

Klicken Sie in der Dropdown-Liste **Aktion** auf den Abwärtspfeil, und wählen Sie eine Aktion aus. Die Testobjekte, Prüfpunktobjekte und Ausgabewertobjekte der Aktion werden angezeigt.

3 Schließen Sie das Fenster "Objekt-Repository".

Klicken Sie auf das **X** in der oberen rechten Ecke, oder wählen Sie **Datei > Schließen** aus.

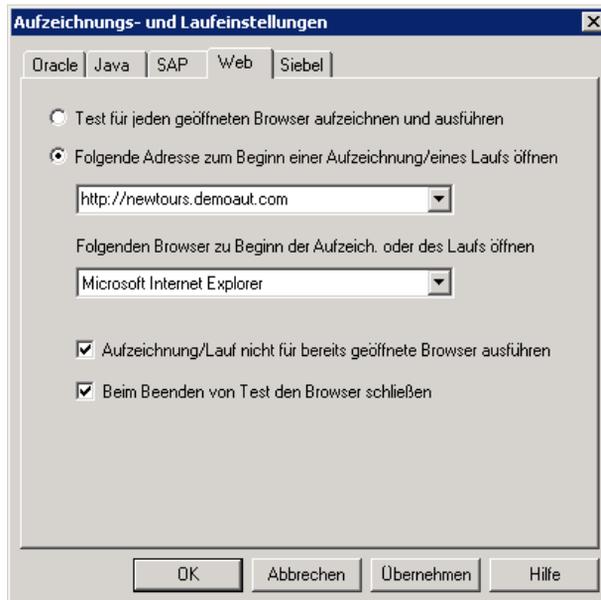
Ausführen und Analysieren eines Tests mit Prüfpunkten

In diesem Abschnitt prüfen Sie den Test mit Prüfpunkten, führen den Test aus und analysieren die Prüfpunktergebnisse.

1 Konfigurieren Sie QuickTest, sodass die Mercury Tours-Webseite geöffnet wird.

- a Wählen Sie in QuickTest **Automatisierung > Aufzeichnungs- und Laufeinstellungen** aus.

Das Dialogfeld **Aufzeichnungs- und Laufeinstellungen** wird geöffnet.



- b Aktivieren Sie das Optionsfeld **Folgende Adresse zum Beginn einer Aufzeichnung/eines Laufs öffnen**, und klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

2 Beginnen Sie mit der Ausführung des Tests.

- a Klicken Sie auf **Start**, oder wählen Sie **Automatisierung > Ausführen** aus. Das Dialogfeld **Ausführen** wird geöffnet.
- b Stellen Sie sicher, dass **Neuer Ordner für Laufergebnisse** ausgewählt ist. Übernehmen Sie den Standardnamen für den Ergebnisordner.
- c Klicken Sie auf **OK**. Wenn der Testlauf beendet ist, wird der Laufergebnis-Viewer geöffnet.

3 Sehen Sie sich die Laufergebnisse an.

Wenn die Ausführung des Tests in QuickTest beendet ist, wird der Laufergebnis-Viewer geöffnet. Das Laufergebnis sollte **Bestanden** lauten, wodurch angezeigt wird, dass alle Prüfpunkte erfolgreich durchlaufen wurden. Falls bei einem oder mehreren Prüfpunkten ein Fehler aufgetreten ist, würde das Laufergebnis **Nicht bestanden** lauten.

4 Zeigen Sie die Ergebnisse des Webseitenprüfpunkts an.

Erweitern Sie in der Laufergebnisstruktur alle untergeordneten Knoten von **Checkpoint Iteration 1 (Zeile 1)**, bis Sie **Book a Flight: Mercury** erreicht haben, und markieren Sie **Prüfpunkt "CheckLinks"**.

Im Ausschnitt **Ergebnisdetails** können Sie die Details des Webseitenprüfpunkts prüfen. Hier werden die überprüften Elemente aufgelistet. Die Ladezeit der Seite kann von Computer zu Computer variieren, und Ihre Ergebnisse stimmen möglicherweise nicht mit der nachfolgend gezeigten Abbildung überein.

Tipp: Sie können den unteren Rand des Ausschnitts **Ergebnisdetails** ziehen, um den Ausschnitt zu vergrößern, und/oder innerhalb des Ausschnitts blättern, um alle Prüfpunktdetails anzuzeigen.

Lektion 7 • Erstellen von Prüfpunkten und Verwenden von Funktionen

Der Prüfpunkt wurde erfolgreich durchlaufen, da die tatsächlichen Werte der überprüften Eigenschaften mit den erwarteten Werten übereinstimmen.

The screenshot displays the HP Laufergebnis-Viewer application window. The main window title is "HP Laufergebnis-Viewer" and it contains a menu bar (Datei, Ansicht, Extras, Hilfe) and a toolbar. The left pane shows a tree view of test checkpoints, with "Checkpoint_2 - Run 3-4 8-11-1" selected. Underneath, a list of test steps is shown, including "Test Checkpoint_2-Übersicht", "Checkpoint_2 Iteration 1 (Zeile 1)", "Login-Übersicht", "FlightFinder-Übersicht", "SelectFlight-Übersicht", "BookFlight-Übersicht", "Book a Flight: Mercury", "Book a Flight: Mercury", "Checkpoint 'CheckLinks'", "passFirst0.Set", "Acapulco to Acapulco", "passFirst0", "passLast0.Set", "creditCard.Select", "creditnumber.Set", "cc_exp_dt_min.Select", "cc_exp_dt_yr.Select", "buyFlights.Click", and "FlightConfirmation-Übersicht".

The right pane, titled "Ergebnisdetails", shows the results for the selected checkpoint: "Standardprüfpunkt 'CheckLinks': **Bestanden**". Below this, the date and time are listed as "Datum und Zeit: 04.03.2011 - 08:11:16". A section titled "Details" contains a table for "Seitenprüfung" (Page Check) with the following data:

Eigenschaftsname	Eigenschaftswert
load time	"1"
number of images	"11"
number of links	"12"

Below the table, there are tabs for "Ergebnisdetails", "Bildschirmrekorder", and "Systemmonitor". The "Aufgezeichnete Daten" (Recorded Data) section shows a screenshot of a webpage banner for Mercury, featuring the text "one cool summer" and a logo with an airplane. At the bottom of the application, there is a status bar with the text "Drücken Sie F1, um die Hilfe aufzurufen", "Bereit", and "ALM/QC-Server: http://qc1801de:8080/qcbin | ALM/QC-Projekt: ALMDE1801".

5 Zeigen Sie die Ergebnisse des Tabellenprüfpunkts an.



Erweitern Sie in der Ergebnisstruktur unter der Seite **Book a Flight: Mercury**, den Knoten (Pfeilsymbol) **Card Type**, und markieren Sie Prüfpunkt "CheckCost".

Im Ausschnitt **Ergebnisdetails** können Sie die Details des Tabellenprüfpunkts prüfen. Sie können auch die Werte der Tabellenzellen (überprüfte Zellwerte werden schwarz und nicht überprüfte Zellwerte werden grau angezeigt) prüfen. Der Prüfpunkt wurde erfolgreich durchlaufen, da der tatsächliche Wert der überprüften Zelle mit dem erwarteten Wert übereinstimmt.

The screenshot shows a window titled 'Ergebnisdetails' with the following content:

Standardprüfpunkt
"CheckCost": Bestanden

Datum und Zeit: 04.03.2011 - 08:11:16

Details

Überprüfungstyp: Zeichenketteninhalt.
 Einstellungen: Genauer Treffer - ON;
 Leerzeichen ignorieren - ON; Groß-/Kleinschreib.
 beachten - OFF. Ergebnisse: 1 Zellen geprüft;
 Bestanden: 1; Nicht bestanden: 0

Below the details are tabs for 'Ergebnisdetails', 'Bildschirmrekorder', and 'Systemmonitor'. The 'Aufgezeichnete Daten' window is open, showing a table with 9 rows and 3 columns:

	1	2	3
1	New York	12/29/20	
2	FLIGHT	CLASS	PRICE
3	Blue	Coach	270
4	San Franc	12/31/20	
5	FLIGHT	CLASS	PRICE
6	Blue	Coach	270
7	Passenger	1	
8	Taxes:	\$44	
9	Total Pr	\$584	

6 Zeigen Sie die Ergebnisse des Standardprüfpunkts an.

Erweitern Sie in der Ergebnisstruktur unter der Seite **Book a Flight: Mercury**, den Knoten (Pfeilsymbol) `passFirst()`.

Markieren Sie **Prüfpunkt "CheckName"**.

Im Ausschnitt **Ergebnisdetails** können Sie die Details des Standardprüfpunkts prüfen. Hier werden die überprüften Eigenschaften und ihre Werte aufgelistet. Der Prüfpunkt wurde erfolgreich durchlaufen, da die tatsächlichen Werte der überprüften Eigenschaften mit den erwarteten Werten übereinstimmen.



The screenshot shows a window titled "Standardprüfpunkt" with a subtitle "CheckName": Bestanden. Below this, the date and time "Datum und Zeit: 04.03.2011 - 08:11:17" are displayed. A section titled "Details" contains a table with the heading "CheckName-Ergebnisse". The table has two columns: "Eigenschaftsname" and "Eigenschaftswert". The rows in the table are: "html tag" with value "INPUT", "innertext" with value "", "name" with value "passFirst0", "type" with value "text", and "value" with value "John".

Eigenschaftsname	Eigenschaftswert
html tag	INPUT
innertext	
name	passFirst0
type	text
value	John

7 Zeigen Sie die Ergebnisse des Textprüfpunkts an.

Erweitern Sie in der Ergebnisstruktur **Flight Confirmation: Mercury**, und markieren Sie **Prüfpunkt "CheckDepartingText"**.

Im Ausschnitt **Ergebnisdetails** werden die Details des Textprüfpunkts angezeigt. Dieser Prüfpunkt wurde erfolgreich durchlaufen, da der tatsächliche Text mit dem erwarteten Text übereinstimmt.



8 Schließen Sie den Laufergebnis-Viewer.

Wählen Sie **Datei > Beenden** aus.

Ausführen einer Überprüfung mithilfe einer Funktion

In den vorherigen Abschnitten haben Sie mithilfe von Prüfpunkten verschiedene Objekte der Mercury Tours-Website überprüft. Sie verwenden nun die Funktion, die Sie in Lektion 4, "Erstellen von Funktionen und Funktionsbibliotheken" erstellt haben, um das Datumsformat eines Webelements in der Aktion **SelectFlight** zu überprüfen.

1 Starten Sie QuickTest, und öffnen Sie den Test "Checkpoint".

- a Wenn QuickTest momentan nicht geöffnet ist, öffnen Sie das Programm, wie in Schritt 1 auf Seite 33 beschrieben ist. Stellen Sie hierbei sicher, dass nur das Web-Add-In geladen wird.
- a Navigieren Sie zum Test **Checkpoint**, und öffnen Sie ihn.

2 Speichern Sie den Test unter dem Namen "Function".

Wählen Sie **Datei > Speichern unter** aus. Speichern Sie den Test unter dem Namen **Function**.

3 Zeigen Sie die Seite **Select Flight** der Mercury Tours-Website an.

- a Melden Sie sich bei der Mercury Tours-Website unter folgender URL an: <http://newtours.demout.com>.

Geben Sie **tutorial** in die Felder **User Name** und **Password** ein.

Klicken Sie auf **Sign-In**. Die Seite **Flight Finder** wird geöffnet.

- b Geben Sie die Flugdaten ein.

Ändern Sie die folgenden Optionen, indem Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste auswählen. (Verwenden Sie nicht die Kalenderoption.)

- Departing From: **New York**
- On: **December 29**
- Arriving In: **San Francisco**
- Returning: **December 31**

Klicken Sie auf **CONTINUE**, um die anderen Standardwerte zu übernehmen. Die Seite **Select Flight** wird geöffnet. Achten Sie auf das Datum, das im Bereich **DEPART** angezeigt wird. Das Datum hat das Format MM/TT/JJJJ.

SELECT FLIGHT 	
Select your departure and return flight from the selections below. Your total price will be higher than quoted if you elect to fly on a different airline for both legs of your travel.	
DEPART New York to San Francisco	12/29/2007

- 4 Fügen Sie das Objekt "12/29/<aktuelles Jahr>" zum Repository hinzu.
 - a Öffnen Sie den Objekt-Repository-Manager (**Ressourcen > Objekt-Repository-Manager**).
 - b Navigieren Sie zu **MercuryToursSelectFlight.tsr**, und öffnen Sie das Repository.
 - c Ermöglichen Sie die Bearbeitung des Repository (**Datei > Bearbeiten zulassen**).
 - d Klicken Sie auf das Browserfenster, um die Mercury Tours-Website zum aktiven Fenster zu machen.
 - e Lernen Sie das Objekt **12/29/<aktuelles Jahr>**.
 - Wählen Sie im Objekt-Repository-Manager **Objekt > Objekte hinzufügen** aus. Das Fenster **Objekt-Repository-Manager** wird minimiert, und der Cursor nimmt die Form einer zeigenden Hand an.
 - Klicken Sie auf die Textzeichenfolge **12/29/<aktuelles Jahr>**.
 - Stellen Sie sicher, dass das Objekt **WebElement: 12/29/<aktuelles Jahr>** im Dialogfeld **Objektauswahl** markiert ist.
 - Klicken Sie auf **OK**. Das Objekt **12/29/<aktuelles Jahr>** wird zum Repository hinzugefügt.
 - f Speichern Sie das Repository.

5 Zeigen Sie in QuickTest die Aktion an, der Sie eine Funktion hinzufügen möchten.

Sie möchten in diesem Fall eine Funktion hinzufügen, die die **innertext**-Eigenschaftswerte des Datums überprüft, das in der Aktion **SelectFlight** angezeigt wird.

Doppelklicken Sie im Ausschnitt **Testablauf** auf die Aktion **SelectFlight**.

6 Fügen Sie Folgendes in der Expertenansicht ein.

Klicken Sie auf die Registerkarte **Expertenansicht**, und fügen Sie die nachfolgend gezeigte Funktion vor dem vorhandenen Schritt ein. (Die Funktion soll ausgeführt werden, bevor QuickTest zur nächsten Seite in der Anwendung navigiert.)

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass in der ersten Zeile der Funktion das aktuelle Jahr eingefügt wird. Wenn Sie dieses Lernprogramm beispielsweise im Jahr 2011 ausführen, müssen Sie 2010 in 2011 ändern. In der PDF-Version dieses Lernprogramms wird die erste Codezeile umbrochen und in zwei Zeilen angezeigt. Wenn Sie den Code aus der PDF-Datei kopieren und einfügen, müssen Sie den Zeilenumbruch nach **29/**: entfernen, sodass die erste Codezeile mit **departureDate** beginnt und mit ("**innertext**") endet. (Der **Page**-Abschnitt sollte folgendermaßen angezeigt werden: Page("Select a Flight: Mercury") mit einem einzelnen Leerzeichen zwischen **Flight:** und **Mercury**.)

```
departureDate=Browser("Select a Flight: Mercury").Page("Select a Flight: Mercury").WebElement("12/29/2010").GetROProperty("innertext")
```

```
if check_data_validity( departureDate ) then
    reporter.ReportEvent micPass, "Date is valid" , departureDate
end if
```

In diesen Schritten wird die Funktion **check_data_validity** verwendet, die in der zugeordneten Funktionsbibliothek definiert ist. Erstellen Sie diese Funktionsbibliothek in Lektion 4, "Erstellen von Funktionen und Funktionsbibliotheken".

7 Sehen Sie sich die Schritte in der Schlüsselwortansicht an.

Klicken Sie auf die Registerkarte **Schlüsselwortansicht**. (Der markierte Schritt ist nicht Teil der Funktion; es handelt sich um den Schritt, der die nächste Seite der Mercury Tours-Website ansteuert.)

Element	Funktion	Wert	Dokumentation
▼ SelectFlight			
▼ Select a Flight: Mercury			
▼ Select a Flight: Mercury			
12/29/2011	Click		Auf "12/29/2011" object klicken. Das Ergebnis in ...
▼ Funktionsaufruf	check_data...	departureDate	
reporter	ReportEvent	micPass,"Date is valid",depa...	departureDate in den Bericht aufnehmen und de...
reserveFlights	Click		Auf "reserveFlights" image klicken.

8 Speichern Sie den Test.

Wählen Sie **Datei > Speichern** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**.



9 Beginnen Sie mit der Ausführung des Tests.

- a Klicken Sie auf **Start**, oder wählen Sie **Automatisierung > Ausführen** aus. Das Dialogfeld **Ausführen** wird geöffnet.
- b Stellen Sie sicher, dass **Neuer Ordner für Laufergebnisse** ausgewählt ist. Übernehmen Sie den Standardnamen für den Ergebnisordner.
- c Klicken Sie auf **OK**. Wenn der Testlauf beendet ist, wird der Laufergebnis-Viewer geöffnet.

10 Sehen Sie sich die Laufergebnisse an.

Als Laufergebnis sollte **Bestanden** angezeigt werden. Dies weist darauf hin, dass die Funktion erfolgreich ausgeführt wurde, da das Datum im erwarteten Format angezeigt wird und zulässige Werte enthält.

The screenshot shows the 'HP Laufergebnis-Viewer' application. The main window displays the following details for 'Function_2 - TempResults':

Testname:	Function_2	Produktname:	QuickTest Professional
Ergebnisname:	TempResults	Produktversion:	11.00
Zeitzone:	Mitteleuropäische Zeit	Hostname:	QTP2201DE
Lauf begonnen:	04.03.2011 - 09:14:15	Betriebssystem:	Windows 2003
Lauf beendet:	04.03.2011 - 09:14:24	Servername:	http://qc1801de:8080/qcbin
Zeit gesamt:	00:00:09	Projektname:	DEFAULT.ALMDE1801

The 'Statistik' section shows the following data:

Kategorie	Bestanden	Nicht bestanden	Warnung	Fertig
Aktueller Lauf	1	0	0	0
Schritte	5	0	0	0

The status bar at the bottom of the application indicates 'Bereit'.

8

Parametrieren von Tests

Beim Testen von Anwendungen möchten Sie möglicherweise prüfen, wie eine Anwendung dieselbe Operation mit verschiedenen Datensets ausführt. So könnte es beispielsweise gewünscht sein, festzustellen, wie eine Website auf zehn verschiedene Datensets reagiert. Sie könnten nun zehn verschiedene Tests erstellen, von denen jeder einen eigenen Satz von Daten verwendet. Stattdessen können Sie jedoch auch Datentabellenparameter erstellen, sodass der Test zehnmal ausgeführt wird und jedes Mal einen anderen Satz von Daten verwendet.

Diese Lektion umfasst folgende Abschnitte:

- Definieren einer Datentabellenparameters auf Seite 132
- Hinzufügen von Parameterwerten zu einer Datentabelle auf Seite 135
- Ändern von Schritten, die von der Parametrierung betroffen sind auf Seite 136
- Parametrieren einer Aktion auf Seite 138
- Ausführen und Analysieren eines parametrierten Tests auf Seite 142

Definieren einer Datentabellenparameters

In der vorherigen Lektion haben Sie einen Flug von New York nach San Francisco reserviert. New York ist ein konstanter Wert, was bedeutet, dass New York bei jedem Testlauf der Abflughafen ist. In dieser Übung verwenden Sie als Abflughafen einen Parameter, sodass Sie bei jedem Testlauf eine andere Stadt als Abflughafen verwenden können.

1 Starten Sie QuickTest, und öffnen Sie den Test "Checkpoint".

- a Wenn QuickTest momentan nicht geöffnet ist, öffnen Sie das Programm, wie in Schritt 1 auf Seite 33 beschrieben ist. Stellen Sie hierbei sicher, dass nur das Web-Add-In geladen wird.
- b Navigieren Sie zum Test **Checkpoint**, und öffnen Sie ihn.

2 Speichern Sie den Test unter dem Namen "Parameter".

Wählen Sie **Datei > Speichern unter** aus. Speichern Sie den Test unter dem Namen **Parameter**.

3 Vergewissern Sie sich, dass die Option "DataTable" aktiviert ist.



Wenn die Datentabelle nicht unten im QuickTest-Fenster angezeigt wird, klicken Sie auf die Schaltfläche **Datentabelle**, oder wählen Sie **Ansicht > Datentabelle** aus.

4 Öffnen Sie die Aktion "FlightFinder".



- a Klicken Sie auf die Registerkarte **Testablauf**, um den Ausschnitt **Testablauf** anzuzeigen. Wenn die Registerkarte **Testablauf** nicht angezeigt wird, wählen Sie **Ansicht > Testablauf** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausschnitt "Testablauf"**, um den Ausschnitt anzuzeigen.
- b Doppelklicken Sie im Ausschnitt **Testablauf** auf die Aktion **FlightFinder**. Die Aktion **FlightFinder** wird geöffnet.

5 Wählen Sie den zu parametrierenden Text aus.

Klicken Sie in der Schlüsselwortansicht in der Zeile **fromPort** auf die Zelle **Wert**, und klicken Sie dann auf das Parametrierungssymbol

Das Dialogfeld **Wertekonfigurationsoptionen** wird geöffnet.



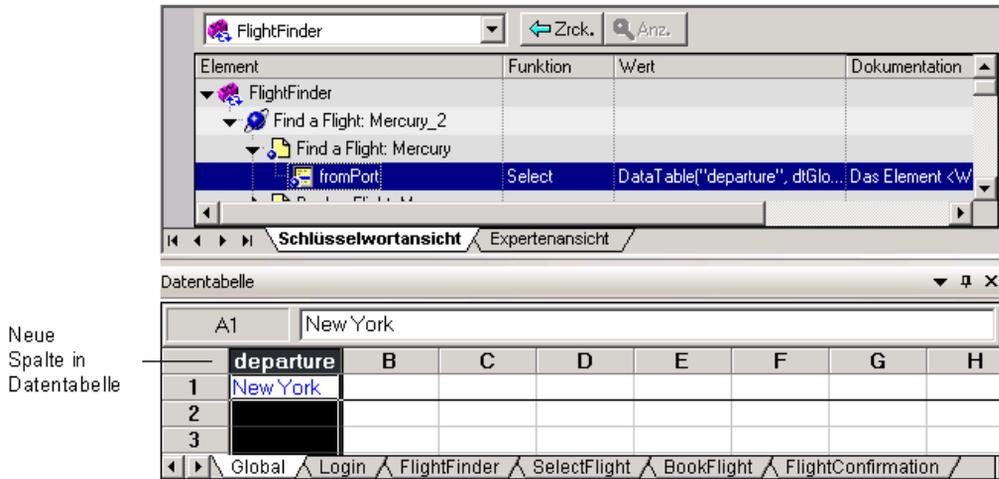
6 Legen Sie die Parametrierungseigenschaften fest.

- a Aktivieren Sie das Optionsfeld **Parameter**. Hierdurch können Sie den konstanten Wert (**New York**) durch einen Parameter ersetzen.
- b Vergewissern Sie sich, dass die Option **DataTable** ausgewählt ist. Das bedeutet, dass der Wert des Parameters aus der QuickTest-Datentabelle eingelesen wird. Das Feld **Name** ist aktiviert und zeigt **p_Item** an. Löschen Sie diesen Eintrag, und geben Sie **departure** ein.



Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen. QuickTest fügt den Parameter **departure** als neue Spalte zur Datentabelle hinzu und fügt New York in die erste Zeile ein.

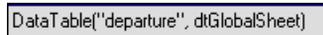
New York ist der erste einer Reihe von Abflughäfen, die von QuickTest während der Testläufe für die Anwendung verwendet werden.



Achten Sie auf die geänderte Schrittdarstellung in der Schlüsselwortansicht. Zuvor wurde der Schritt als fromPort Select New York angezeigt. Wenn Sie nun auf die Zelle **Wert** klicken, werden die folgenden Informationen angezeigt, die darauf hinweisen, dass der Wert mithilfe eines Datentabellenparameters mit der Bezeichnung departure parametrier wurde:



Wenn Sie auf einen anderen Bereich in der Schlüsselwortansicht klicken, wie der Schritt folgendermaßen angezeigt:



Hinzufügen von Parameterwerten zu einer Datentabelle

Wie zuvor gesehen, zeigt QuickTest Parameterwerte in der Datentabelle an. In diesem Abschnitt fügen Sie einen weiteren Abflughafen zur Datentabelle (in der Aktion "FlightFinder" des Tests "Parameter") hinzu, sodass QuickTest die Anwendung mit diesen Daten testen kann.

1 Geben Sie eine weitere Stadt in die Spalte "departure" ein.

- a Klicken Sie auf Zeile **2** in der Spalte **departure**, und geben Sie London ein.
- b Drücken Sie die **Eingabetaste**.

2 Speichern Sie den Test.

Wählen Sie **Datei > Speichern** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**.

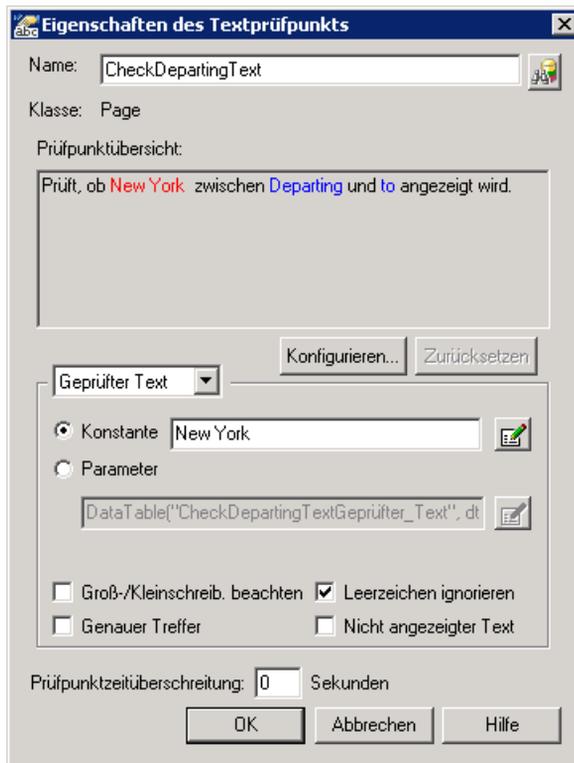


Ändern von Schritten, die von der Parametrierung betroffen sind

Das Parametrieren eines Schritts in einem Test kann sich möglicherweise auf andere Testobjekte auswirken, wenn sich der Wert des parametrierten Schritts ändert. Ist dies der Fall, müssen Sie die erwarteten Werte dieser Objekte ändern, damit sie mit dem Ergebniswert des parametrierten Schritts übereinstimmen. In diesem Abschnitt ändern Sie den Textprüfunkt, sodass QuickTest während des Testlaufs das Vorhandensein des Textes prüft, der dem aktuellen Abflughafen entspricht.

1 Suchen Sie den zu ändernden Textprüfunkt.

Klicken Sie in der Aktion **FlightConfirmation** mit der rechten Maustaste auf die Zeile **Flight Confirmation: Mercury**, die den vorhandenen Prüfunkt enthält, und wählen Sie **Prüfpunkteigenschaften** aus. Das Dialogfeld **Eigenschaften des Textprüfpunkts** wird geöffnet.



2 Parametrieren Sie den Textprüfpunkt.

Im Bereich **Gepürfter Text** wird **New York** im Feld **Konstante** angezeigt. **New York** ist der erwartete Wert für den Prüfpunkt bei jeder Iteration.

- a Wählen Sie **Parameter** aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Parameteroptionen**. Das Dialogfeld **Parameteroptionen** wird geöffnet.



Parameteroptionen

Parametertypen
 DataTable

Name: New_YorkChecked_Tex

Speicherort in Datentabelle
 Globales Datenblatt
 Datenblatt der akt. Aktion (lokal)

Erweiterte Konfiguration
 Regulärer Ausdruck
 Datentabellenformel verwenden

OK Abbrechen Hilfe

- b Wählen Sie im Feld **Name** den Eintrag **departure** aus. Hierdurch wird der Prüfpunkt angewiesen, für die erwarteten Ergebnisse die Werte des Abflughafen-Parameters ("departure") in der Datentabelle zu verwenden.
- c Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Parameteroptionen** zu schließen, und klicken Sie dann erneut auf **OK**, um das Dialogfeld **Eigenschaften des Textprüfpunkts** zu schließen. Der Prüfpunkt ist nun parametrieret.

3 Speichern Sie den Test.

Wählen Sie **Datei > Speichern** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**.



Parametrieren einer Aktion

QuickTest ermöglicht Ihnen das Einfügen unterschiedlicher Parametertypen. In diesem Lernprogramm lernen Sie Datentabellenparameter kennen. Informationen zu anderen Parametertypen finden Sie im *HP QuickTest Professional-Benutzerhandbuch*.

Wenn Sie sich in einem beliebigen Test die Datentabelle im unteren Bereich des QuickTest-Fensters anschauen, sehen Sie eine Registerkarte für jede Aktion sowie die Registerkarte **Global**.



Hinweis: Wenn die Datentabelle nicht angezeigt wird, wählen Sie **Ansicht > Datentabelle** aus, um sie anzuzeigen, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Datentabelle**.

Die Registerkarte **Global** ist ein Datenblatt, dessen Daten für den gesamten Test verwendet werden. Wenn in der Tabelle **Global** fünf Zeilen angezeigt werden, wird der Test fünfmal (fünf vollständige Iterationen) ausgeführt. Darüber hinaus können Sie mithilfe des entsprechenden Aktionsblatts Datensets für jede Aktion erstellen. Wenn Sie einen Schritt mithilfe eines Datentabellenparameters aus einem lokalen Aktionsblatt parametrieren und fünf Datenzeilen in dieses Blatt eingeben, können Sie definieren, dass diese Aktion fünfmal innerhalb einer Testiteration ausgeführt wird.

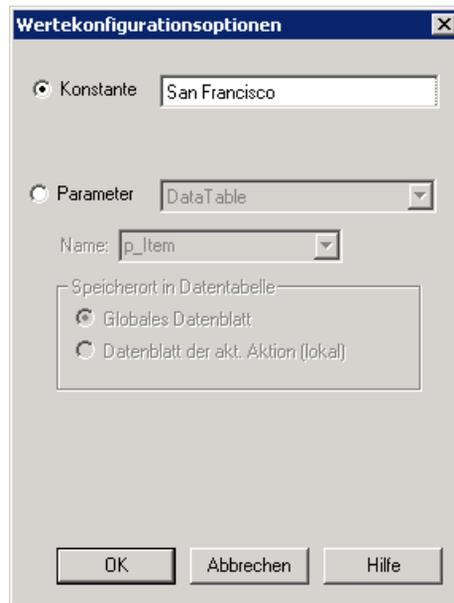
In diesem Abschnitt erstellen Sie ein Datenset für die Aktion **FlightFinder**, um zu prüfen, wie die Anwendung mehrere Buchungen während einer einzigen Benutzersitzung verarbeitet.

1 Öffnen Sie die Aktion "FlightFinder".

Doppelklicken Sie im Ausschnitt **Testablauf** auf die Aktion **FlightFinder**. Die Aktion **FlightFinder** wird geöffnet.

2 Wählen Sie einen zu parametrierenden Schritt aus.

Klicken Sie in der Schlüsselwortansicht in der Zeile **toPort** auf die Zelle **Wert**, und klicken Sie dann auf das Parametrierungssymbol . Das Dialogfeld **Wertekonfigurationsoptionen** wird geöffnet.



3 Geben Sie die Parameterinformationen ein.

- a Wählen Sie **Parameter** aus, und stellen Sie sicher, dass die Option **DataTable** ausgewählt ist.
- b Geben Sie arrival in das Feld **Name** ein.
- c Wählen Sie **Globales Datenblatt** aus, da die Iteration für den Test und nicht für die Aktion ausgeführt werden soll.
- d Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Wertekonfigurationsoptionen** zu schließen.

QuickTest fügt automatisch die Spalte **arrival** zum Datenblatt **Global** hinzu und fügt **San Francisco** in die erste Zelle der Spalte **arrival** ein.

4 Parametrieren Sie weitere Schritte.

Es ist nicht logisch, dass ein einzelner Kunde am selben Datum zu zwei verschiedenen Orten fliegt. Es ist daher sinnvoll, die Abflug- und Ankunftsdaten zu parametrieren.

- a Klicken Sie in der Schlüsselwortansicht in der Zeile **fromMonth** auf die Zelle **Wert**, und klicken Sie dann auf das Parametrierungssymbol . Das Dialogfeld **Wertekonfigurationsoptionen** wird geöffnet.

Wählen Sie **Parameter** aus, und stellen Sie sicher, dass die Option **DataTable** ausgewählt ist. Geben Sie fromMonth in das Feld **Name** ein. Wählen Sie im Dialogfeld **Wertekonfigurationsoptionen** die Option **Globales Datenblatt** aus, und klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Wertekonfigurationsoptionen** zu schließen.



In der dritten Spalte des Datenblatts **Global** der Datentabelle werden Ihre Änderungen angezeigt.

- b Klicken Sie in der Schlüsselwortansicht in der Zeile **toMonth** auf die Zelle **Wert**, und klicken Sie dann auf das Parametrierungssymbol . Das Dialogfeld **Wertekonfigurationsoptionen** wird geöffnet.

Wählen Sie **Parameter** aus, und stellen Sie sicher, dass die Option **DataTable** ausgewählt ist. Geben Sie toMonth in das Feld **Name** ein. Wählen Sie im Dialogfeld **Wertekonfigurationsoptionen** die Option **Globales Datenblatt** aus, und klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Wertekonfigurationsoptionen** zu schließen. In der vierten Spalte des Datenblatts **Global** der Datentabelle werden Ihre Änderungen angezeigt.

5 Geben Sie die Parametrierungsdaten in die Datentabelle ein.

- a** Klicken Sie in der Datentabelle auf die Registerkarte **Global**.
- b** Geben Sie Portland in die zweite Zeile der Spalte **arrival** ein.
- c** Geben Sie Oktober in die zweite Zeile der Spalten **fromMonth** und **toMonth** ein.
- d** Klicken Sie auf eine leere Zelle in der ersten oder zweiten Zeile, um die Änderungen zu speichern.

Die Datentabelle sollte nun der folgenden Darstellung entsprechen:

Datentabelle				
F3				
	departure	arrival	fromMonth	toMonth
1	New York	San Francisco	December	December
2	London	Portland	October	October
3				
4				

Global Login FlightFinder SelectFlight Book

6 Speichern Sie den Test.

Wählen Sie **Datei > Speichern** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**.



Sie haben nun einen Test erstellt, der sich bei der Mercury Tours-Website anmeldet, zwei Flugbuchungen (einen Flug von New York nach San Francisco vom 29. Dezember bis zum 31. Dezember und einen Flug von London nach Portland vom 29. Oktober bis zum 31. Oktober) aufgibt und dann zum Ausgangspunkt des Tests zurückkehrt, indem auf die Verknüpfung **Home** geklickt wird.

Ausführen und Analysieren eines parametrieren Tests

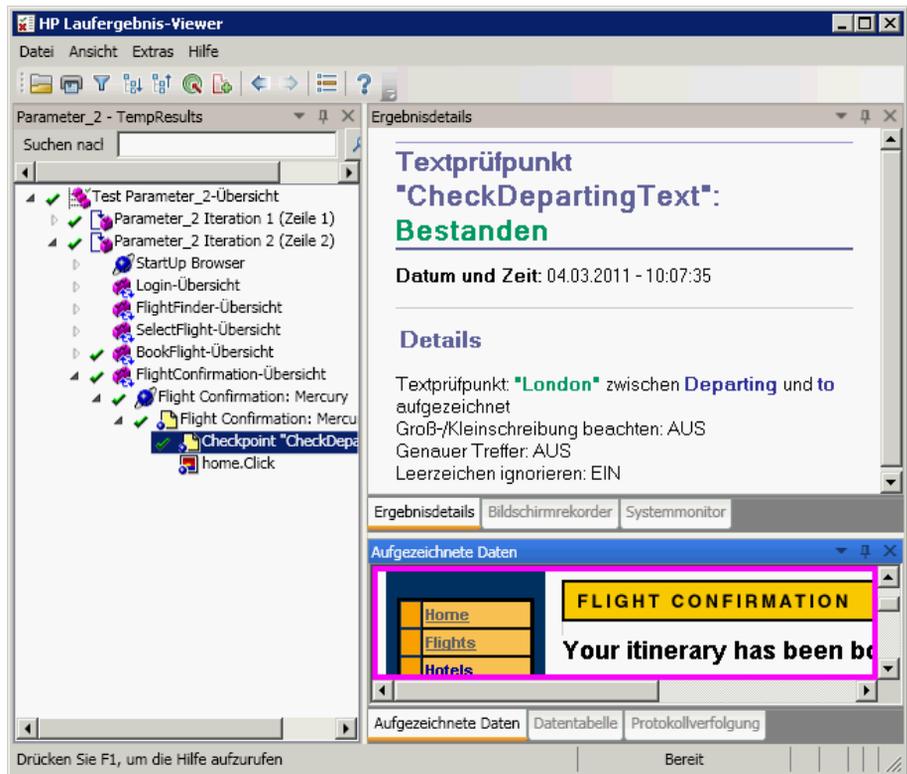
Sie führen nun den geänderten Test **Parameter** aus. In QuickTest wird der Test zweimal ausgeführt – einmal für jeden Abflughafen in der Datentabelle. Jeder Testlauf wird als **Iteration** bezeichnet.

1 Führen Sie den Test "Parameter" aus.

- a** Klicken Sie auf der Symbolleiste **Automatisierung** auf **Ausführen**, oder wählen Sie **Automatisierung** > **Ausführen** aus. Das Dialogfeld **Ausführen** wird geöffnet.
- b** Wählen Sie **Neuer Ordner für Laufergebnisse** aus, und übernehmen Sie den Standardnamen für den Ergebnisordner.
- c** Klicken Sie auf **OK**. Wenn der Testlauf beendet ist, wird der Laufergebnis-Viewer geöffnet.

2 Sehen Sie sich die Ergebnisübersicht an.

Der Laufergebnis-Viewer zeigt, dass die Iterationen des Tests erfolgreich durchlaufen wurden. Zeigen Sie die Details in der Laufergebnisstruktur an, um sich die verschiedenen Ergebnisse anzusehen.



3 Schließen Sie den Laufergebnis-Viewer.

Wählen Sie **Datei > Beenden** aus, um den Laufergebnis-Viewer zu schließen.

9

Die nächsten Schritte

Nachdem Sie die Übungen in diesem Lernprogramm durchgearbeitet haben, sind Sie in der Lage, die QuickTest-Konzepte und Ihr neu erworbenes Know-how anzuwenden, um eigene Anwendungen zu testen.

Diese Lektion umfasst folgende Abschnitte:

- ▶ Ändern von QuickTest-Einstellungen, um Speicherplatz zu sparen auf Seite 145
- ▶ Testen der eigenen Anwendung – Erste Schritte auf Seite 146

Ändern von QuickTest-Einstellungen, um Speicherplatz zu sparen

Einige der Einstellungen, die Sie in diesem Lernprogramm konfiguriert haben, erfordern sehr viel Speicherplatz. Unter Umständen kann es sich daher empfehlen, diese Einstellungen zu ändern, um Speicherplatz zu sparen.

In Lektion 6, "Ausführen eines Tests", haben Sie QuickTest so konfiguriert, dass alle Bilder in den Testergebnissen gespeichert werden. Sie konfigurieren QuickTest nun so, dass Bilder nur dann gespeichert werden, wenn ein Schritt fehlschlägt.

1 Öffnen Sie QuickTest.

2 Ändern Sie die globalen Einstellungen für das Speichern von Bildern in den Laufergebnissen.



- a** Wählen Sie **Extras > Optionen** aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Optionen**, und klicken Sie dann auf den Knoten **Ausführen > Bildschirmaufnahme**.
- b** Wählen Sie für die Option **Bildaufnahmen in den Ergebnissen speichern** die Einstellung **Bei Fehlern** aus. (Sie können das Kontrollkästchen **Bildaufnahmen in den Ergebnissen speichern** auch deaktivieren. In diesem Fall werden überhaupt keine Bilder in den Laufergebnissen gespeichert. Die Fehlerbehebung im Rahmen der Tests kann hierdurch jedoch schwieriger werden.)
- c** Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Optionen** zu schließen.

Testen der eigenen Anwendung – Erste Schritte

In diesem Lernprogramm haben Sie die grundlegenden Tools kennen gelernt, die für das Testen von Anwendungen und Websites benötigt werden.

Es empfiehlt sich, sich beim Testen eigener Anwendungen an das im Folgenden skizzierten Verfahren zu halten.

1 Analysieren Sie die Anwendung.

Bestimmen Sie die Entwicklungsumgebung, um die relevanten QuickTest-Add-Ins zu laden und Unterstützung für die Objekte in der Anwendung bereitzustellen.

Bestimmen Sie die Geschäftsprozesse, die von Benutzern ausgeführt werden, und planen Sie die Tests und Aktionen dementsprechend.

Entscheiden Sie, wie der Test aufgebaut sein soll. Berücksichtigen Sie, welche Aktivitäten die Benutzer ausführen möchten, wenn Sie entscheiden, welche Operationen in die Tests aufgenommen werden sollen. Vergewissern Sie sich, dass die Anwendung und QuickTest so konfiguriert sind, dass sie die Anforderungen des Tests erfüllen.

Zu diesem Zeitpunkt können Sie bereits mit dem Erstellen von Testgerüsten und Aktionen beginnen, die sie beim Testen Ihrer Anwendung verwenden werden.

2 Bereiten Sie die Testinfrastruktur vor.

Entscheiden Sie, wie die Objekte im Test gespeichert werden sollen. Sie können Objekte für jede Aktion in einem entsprechenden lokalen Objekt-Repository speichern. Sie können die Objekte für jede Aktion jedoch auch einem oder mehreren gemeinsam verwendeten Objekt-Repositories speichern. Es ist außerdem möglich, dasselbe gemeinsam verwendete Objekt-Repository für mehrere Aktionen zu verwenden.

Wenn Sie noch keine Erfahrung mit dem Erstellen von Tests haben, kann es sich anbieten, für jede Aktion ein lokales Objekt-Repository zu verwenden. Dies ist die Standardeinstellung, und alle Objekte werden automatisch zum lokalen Repository der jeweiligen Aktion hinzugefügt.

Wenn Sie mit dem Testen von Anwendungen oder Websites vertraut sind, ist es wahrscheinlich effizienter, mit Objekten in einem gemeinsam verwendeten Objekt-Repository zu arbeiten. Auf diese Weise können Sie gemeinsam verwendete Objekt-Repositories für eine oder mehrere Aktionen verwenden. Das bedeutet, dass Objektinformationen an einem zentralen Ort aufbewahrt werden. Wenn die Objekte in der Anwendung geändert werden, können Sie sie zentral für mehrere Aktionen in mehreren Tests ändern. Auch wenn es in diesem Lernprogramm nicht erläutert wurde, ist es außerdem möglich, Testobjekte aus einem lokalen Objekt-Repository in ein gemeinsam verwendetes Objekt-Repository zu exportieren oder Objekt-Repositories zusammenzuführen.

Sie haben zudem die Möglichkeit, Funktionsbibliotheken zu erstellen, um die Funktionalität von QuickTest zu erweitern.

Weitere Informationen finden Sie im *HP QuickTest Professional-Benutzerhandbuch*.

3 Erstellen Sie den Test.

Orientieren Sie sich beim Erstellen der Testschritte (beschrieben in Lektion 5, "Erstellen eines Tests") an den Schritten, die die Benutzer voraussichtlich ausführen werden, wenn sie Ihre Anwendung verwenden.

4 Optimieren Sie den Test.

- ▶ Fügen Sie Prüfpunkte (beschrieben in Lektion 7, "Erstellen von Prüfpunkten und Verwenden von Funktionen") hinzu, um nach bestimmten Werten einer Seite, eines Objekts, einer Textzeichenfolge oder eine Tabellenzelle zu suchen.
- ▶ Ersetzen Sie feste Werte im Test durch Parameter (beschrieben in Lektion 8, "Parametrieren von Tests"), um zu prüfen, wie die Anwendung die gleichen Operationen mit unterschiedlichen Datensets ausführt.

Mittels Programmieranweisungen, bedingten und Schleifenanweisungen, durch die weitere Logik zum Test hinzugefügt wird, können Sie den Test weiter verbessern. Entsprechende Beschreibungen finden Sie im *HP QuickTest Professional-Benutzerhandbuch*.

5 Debuggen Sie den Test.

Debuggen Sie den Test, um sicherzustellen, dass er reibungslos und ohne Unterbrechungen ausgeführt wird. Weitere Informationen zum Debuggen finden Sie im *HP QuickTest Professional-Benutzerhandbuch*.

6 Führen Sie den Test aus.

Führen Sie den Test für die Anwendung aus (beschrieben in Lektion 6, "Ausführen und Analysieren von Tests"), um sicherzustellen, dass die Anwendung wie erwartet funktioniert.

7 Analysieren Sie die Laufergebnisse.

Untersuchen Sie die Ergebnisse des Tests, um Fehler in der Anwendung zu identifizieren. (In den entsprechenden Abschnitten dieses Lernprogramms erfahren Sie, wonach Sie in den Laufergebnissen suchen müssen.)

8 Melden Sie Fehler.

Falls Quality Center installiert ist, können Sie die gefundenen Fehler ggf. in eine Quality Center-Datenbank eintragen. (Quality Center ist die Testverwaltungslösung von HP. Weitere Informationen finden Sie im *HP QuickTest Professional-Benutzerhandbuch* und in der Dokumentation, die zum Lieferumfang von Quality Center gehört.)