**Übung: Erstellen einer Web-API zur Verwaltung von Produkten**

**Aufgabe:**

1. **Erstellen Sie das Datenmodell für ein Produkt:** Sie sollen eine Klasse **Produkt** erstellen. Jedes Produkt hat folgende Eigenschaften:
   * **Id**: Eine eindeutige Identifikationsnummer (integer).
   * **Name**: Der Name des Produkts (Text).
   * **Preis**: Der Preis des Produkts (Dezimalzahl).
2. **Simulieren Sie eine "Datenbank":** Sie werden eine statische Liste verwenden, um die Produkte zu speichern. Diese Liste dient als einfache Datenbank, in der die Produkte gespeichert werden.
3. **Erstellen Sie den Produkt-Controller:** Sie müssen einen Controller erstellen, der folgende zwei Funktionen bietet:
   * **Produkt hinzufügen:** Erstellen Sie eine Methode, die es ermöglicht, ein neues Produkt hinzuzufügen. Diese Methode sollte die Produktinformationen (Name und Preis) entgegennehmen und das Produkt der Liste hinzufügen. Achten Sie darauf, dass der Preis des Produkts größer als null und der Name nicht leer ist. Wenn ein Produkt erfolgreich hinzugefügt wurde, gibt die Methode eine Erfolgsmeldung zurück, die den Namen und den Preis des Produkts enthält.
   * **Produkt abfragen:** Erstellen Sie eine Methode, mit der ein Produkt anhand seiner ID abgerufen werden kann. Wenn das Produkt mit der angegebenen ID gefunden wird, soll es zurückgegeben werden. Andernfalls soll eine Fehlermeldung zurückgegeben werden, dass das Produkt nicht gefunden wurde.
4. **Testen Sie die API mit Fiddler:**
   * Verwenden Sie **Fiddler**, um die API zu testen.
   * Senden Sie eine **POST-Anfrage**, um ein neues Produkt zu registrieren. Achten Sie darauf, dass die Produktinformationen im richtigen Format gesendet werden.
   * Senden Sie eine **GET-Anfrage**, um ein Produkt anhand seiner ID abzufragen und zu überprüfen, ob es korrekt zurückgegeben wird.
5. **Erweiterung:**
   * Fügen Sie eine Methode hinzu, mit der alle Produkte aus der Liste abgerufen werden können. Diese Methode soll eine vollständige Liste aller gespeicherten Produkte zurückgeben.
6. **Fehlerbehandlung:**
   * Testen Sie, was passiert, wenn ein Produkt ohne gültigen Namen oder Preis (z. B. Preis = 0) hinzugefügt wird. Stellen Sie sicher, dass in diesem Fall eine Fehlermeldung zurückgegeben wird.