Im Rahmen der Vorlesung „Programmieren in Python“ habe ich ein Programm für einen Online-Supermarkt entwickelt.

Mithilfe einer Excel-Datei im „.xlsx“-Format ist es dem Betreiber des Supermarktes möglich neue Produkte in die Übersicht miteinzuführen und somit zum Verkauf freigeben. Durch die Angabe von Namen, Hersteller, Preis, optionalem Pfand, Kategorie, verfügbaren sowie verkauften Einheiten, dem Rabatt, ob Bioprodukt oder nicht und einem Bild, können neue Produkte hinzugefügt werden. Dabei kann eine achtstellige Artikelnummer automatisiert und zufällig generiert werden. In der Praxis wäre außerdem eine direkte Anbindung der Eigenschaften „verfügbar“ und „verkauft“ an das Produktlager von großem Nutzen.

Hat man das Programm gestartet, sieht man in der oberen Mitte eine Suchleiste, mit der es möglich ist, entweder nach vollständigen Produktnamen oder Teilnamen zu suchen. Zusätzlich wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Mit dem Suchknopf bestätigt der Benutzer die Suche und er bekommt auf der in der unteren Hälfte befindlichen Übersicht die gefundenen Artikel angezeigt. Des Weiteren ist es dem Nutzer möglich, die Produktanzeige zu sortieren. Dabei wird unterschieden zwischen alphabetischer Sortierung sowie deren Inverse. Nach Beliebtheit, welche sich danach richtet, wie oft ein bestimmter Artikel bereits verkauft wurde. Außerdem kann man nach Preis auf- oder absteigend sortieren. Neben der Sortierung gibt es auf die Möglichkeit, die angezeigten Produkte zu filtern. Darunter fällt der Preisfilter, abgetrennt nach mehreren Preisstufen, den verschiedenen Kategorien, ob reduziert, Bio, verfügbar, oder nicht. Damit der Nutzer einen angenehmeren und schnelleren Onlineeinkauf tätigen kann, lassen sich alle Filter sowie die Sortierung mit einem Knopfdruck zurücksetzen.

Jedes Produkt wird einem bestimmten Feld zugeordnet, bestehend aus dessen Name, Preis und Bild. Zusätzlich befindet sich ein Knopf mit einem kleinen Pfeil in der linken oberen Ecke jedes Feldes. Beim drücken dieses Knopfes klappt eine detailliertere Übersicht des Produktes auf der rechten Hälfte auf. Darunter fallen die Kategorie, die Artikelnummer, der Hersteller und die Anzahl verfügbarer Einheiten dieses Produktes. Außerdem befindet sich Auswahlfeld am unteren Ende, mit welchem der Benutzer die Anzahl der Produkte im Warenkorb regeln kann, sofern sich noch welche im Lager befinden. Befindet sich mindestens ein solcher Artikel im Warenkorb, ist das Warenkorb-Logo unten links eine voller Warenkorb. Ansonsten ein leerer. Dieses passt sich dynamisch an.

Unterhalb der Suchleiste werden die aktuell reduzierten Produkte angezeigt. Außer dem Bild und dem Namen werden außerdem der reguläre sowie reduzierte Preis angezeigt. Mithilfe von Pfeilknöpfen ist der Nutzer im Stande, zwischen den einzelnen Angeboten durchzuschalten. Selbige werden im Gegensatz zur Realität immer dieselben Produkte sein. Der Betreiber des Supermarktes wäre natürlich in der Lage, reduzierte Artikel festzulegen oder zu entfernen.

Selbstverständlich wird bei der Durchführung eines Online-Einkaufes auch ein Benutzerkonto benötigt. Zur Vereinfachung werden in der Software keine echten Benutzer angelegt. Vielmehr werden nur Name, Adresse und weitere Attribute im Konto-Fenster eingetragen. Dies geschieht ohne Überprüfung der Daten oder Anmeldung des Nutzers.

Hat der Benutzer der Software seine Produkte in die Einkaufstasche gepackt und hat seinen Einkauf beendet, kann er nochmal eine Übersicht seiner ausgewählten Artikel im Warenkorb-Fenster sehen. Er sieht das Bild, den Namen, Preis, die Anzahl sowie den Betrag für die einzelnen Produkte. Zusätzlich werden unten außerdem ein Gesamtbetrag und der Anteil an Mehrwertsteuern berechnet und angezeigt. Im Warenkorb ist es dem Nutzer erlaubt, bei Bedarf die Anzahl der sich im Warenkorb befindlichen Produkte erneut zu modifizieren.

Sobald der Einkäufer mit seiner Auswahl zufrieden ist, kann er die Rechnung drucken lassen. Nachdem jener den Speicherort für die Rechnungs-PDF ausgewählt hat und die Kontoinformationen vollständig sind, wird die Rechnung erzeugt. Es wird gegebenenfalls eine Erfolgs- oder Misserfolgsnachricht ausgegeben. Das Dokument besteht aus den Kontoinformationen des Benutzers sowie einer Kunden- und Rechnungsnummer. Außerdem das aktuelle Datum und eine Angabe der einzelnen Positionen. Deren Zusatzinformationen sind dieselben wie im Warenkorb, welche bereits genannt wurden. Schließlich befinden sich am unteren Ende des Dokumentes weitere Informationen über die Bezahlung.