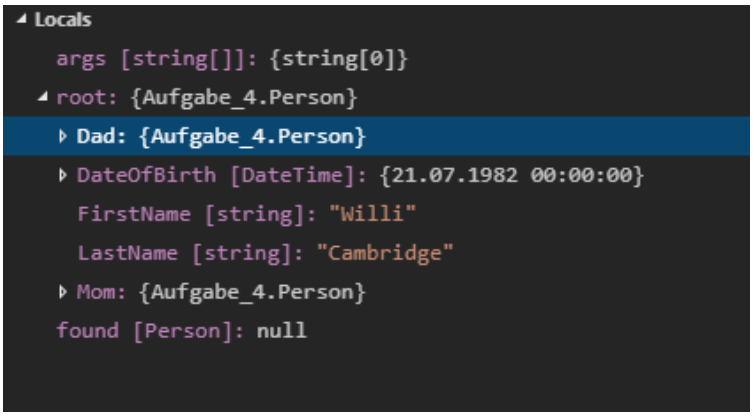
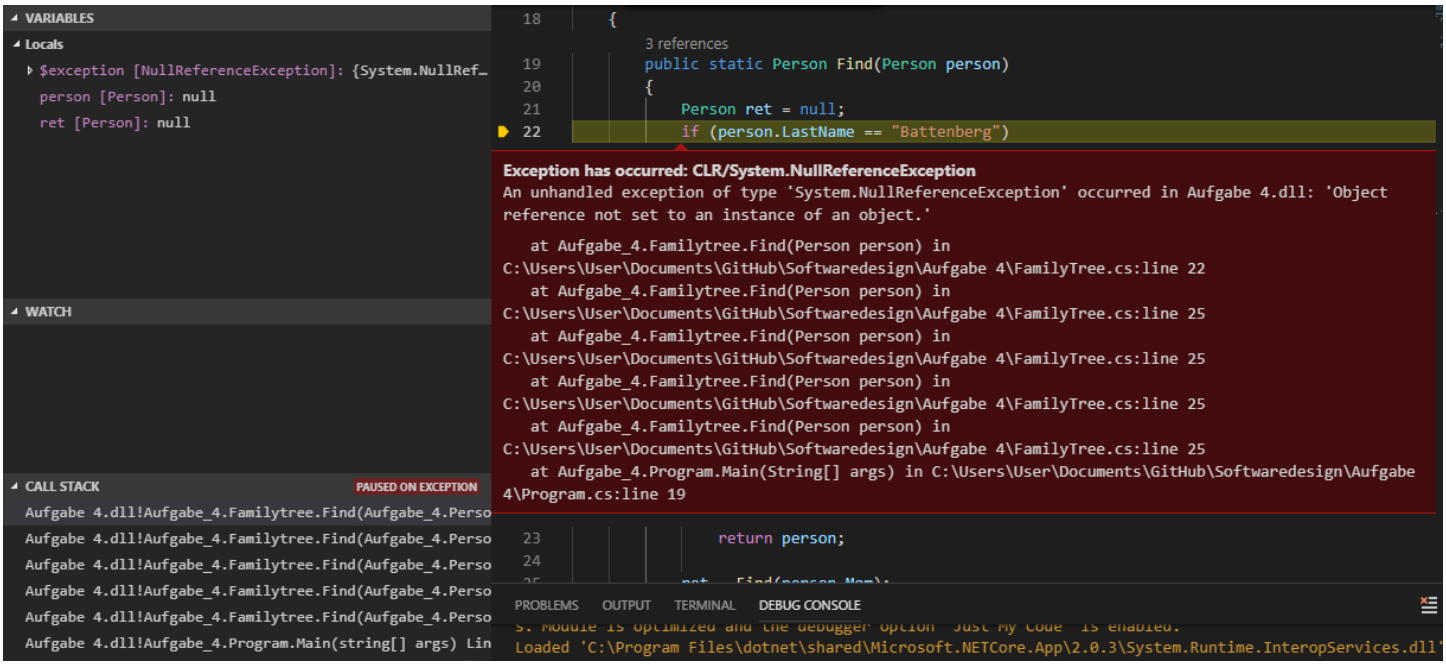
Protokoll zu Aufgabe 4 Debugging:

Die Datenstruktur Person ist rekursiv, d.h. sie besteht aus verketteten Objekten, also den Knoten. (Mom und Dad). Diese Datenstrukturen sind dynamisch, weil zur Laufzeit des Programmes neue Knoten erzeugt und verkettet werden können.

Methode BuildTree(): baut einen Beispiel-Baum auf. Breakpoint in Zeile 19, Inhalt von root:

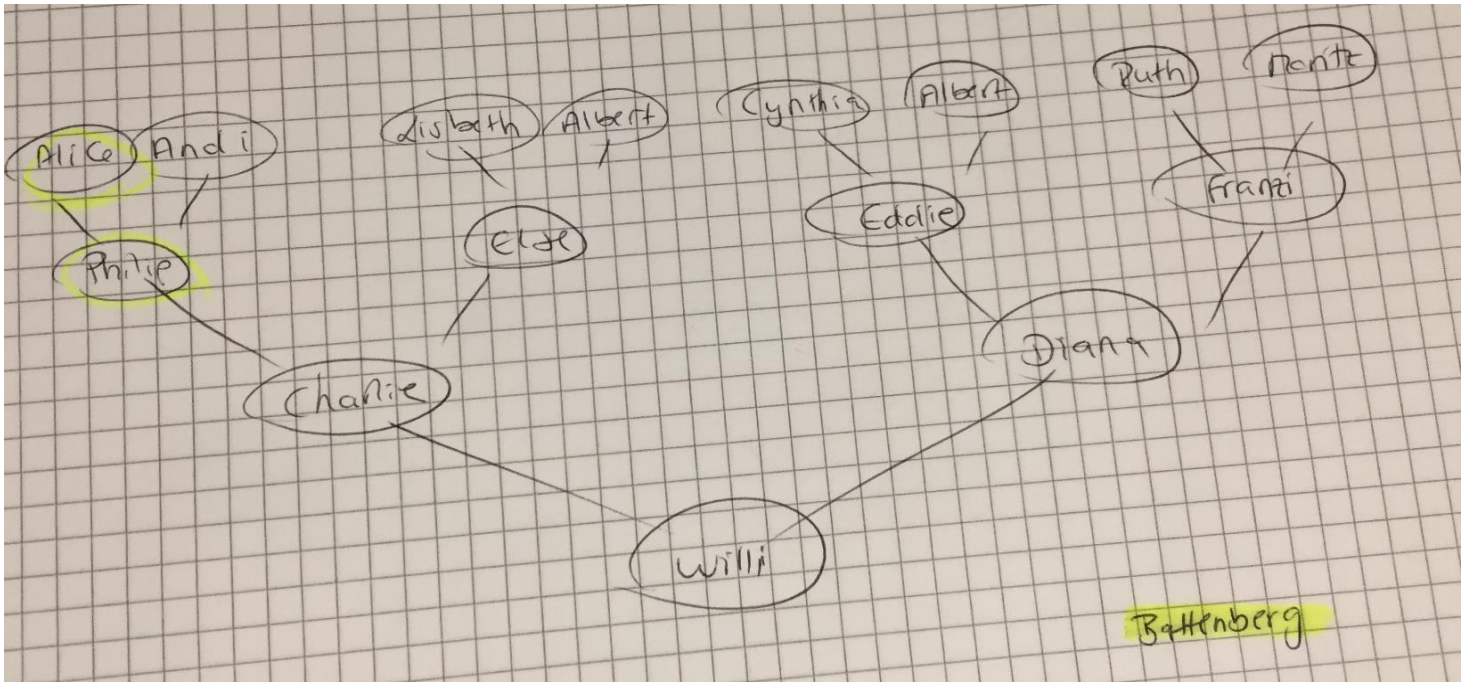


Die Methode BuildTree() mit der Variable root und dem Typen Person enthält die Objekte Dad, Mom und die Variable DateOfBirth. In DateOfBirth sind FirstName, sowie LastName enthalten. Die Methode wird aufgerufen und überprüft die Bedingung: if (person.LastName != "Battenberg") Die erste Person, die die Bedingung erfüllt, heißt: „Willi Cambridge“.



Wir haben die erste if-Bedingung zu if (person.LastName == "Battenberg") geändert, sodass nicht gleich die erste Person („Willi“) zurückgegeben wird. Dies wirft aber eine Exception auf (siehe Screeshot).

Als erste Person wird Willi Cambridge überprüft, danach durchläuft das Programm in Zeile 32 Person Mom und überprüft „Diana“, „Franzi“ und „Ruth“. Da der Nachname „Battenberg“ bei Person Mom nicht definiert ist, wird eine Exception angezeigt.


Alice
Andi
Elisabeth
Albert
Cynthia
Albert
Ruth
Monika
Philip
Else
Eddie
Franzi
Charlie
Diana
Willi
Battenberg