

Funktion generierePaare(listeTeilnehmer)

```
    initialisiereMultiplikatoren()           // Setze die Multiplikatoren für die verschiedenen Kriterien fest, das Kriterium "minimizeLeftOverParticipants" ist kein Multiplier, sondern setzt die mindest Fitness
                                             // die ein Paar haben muss. Wenn einfach nur soviele Pärchen wie möglich gebildet werden soll, muss die Fitness mind. 0 sein. Unter 0 sind nur verbotene Paare.(Keine Küchen

    erstelleBevorzugtePartnerlisten()       // Berechne die Fitness zwischen Teilnehmern und erstelle sortierte Listen für JEDEN Teilnehmer, gut passende Partner stehen vorne in der Liste

    solange nicht alle Teilnehmer gepaart sind: // Wiederhole, bis alle Teilnehmer einen Partner haben, wenn Loop durchläuft hat jeder bestmöglichen Partner
        für jeden Teilnehmer in der Liste:   // Teilnehmer bezieht sich immer auf den aktuellen Teilnehmer, welcher einen Partner sucht
            wenn Teilnehmer bereits gepaart:  // Teilnehmer hat momentan schon einen Partner, wir prüfen aber, ob er einen besseren finden kann
                setze aktuellenPartner      // Speichere aktuellen Partner des Teilnehmers
                finde Index des aktuellen Partners // Bestimme Position des aktuellen Partners in der Präferenzliste

            für jeden Partner in der Präferenzliste: // Wir gehen die gesamte Präferenzliste durch um besseren Partner zu finden
                wenn aktueller Partner nicht der beste: // Nicht der beste, bedeutet, wenn der aktuelle Partner nicht vorne steht in der Präferenzliste
                    setze bevorzugten Partner // Hole bevorzugten Partner aus Präferenzliste

        wenn bevorzugter Partner bereits gepaart: // Wenn der bevorzugte Partner bereits einen Partner hat, schauen wir, ob er den aktuellen Teilnehmer lieber als Partner haben würde
            hole Partner des bevorzugten Partners
            finde Index des aktuellen Partners des bevorzugten Partners // Index ist wichtig, damit wir prüfen können, welcher Teilnehmer weiter vorne steht, in der Präferenzliste
            finde Index des Teilnehmers in der Präferenzliste des bevorzugten Partners

            wenn Teilnehmer besser passt: // Bedeutet, wenn der index des aktuellen Teilnehmers geringer ist (weiter vorne steht), als der aktuelle Partner der bevorzugten Partners
                entferne bisherigen Partner des bevorzugten Partners // Auflösen der Partnerschaft, zwischen bevorzugten Partner und dessen Partner
                entferne aktuellen Partner des Teilnehmers           // Auflösen der Partnerschaft, zwischen aktuellen Teilnehmer und seinen Partner
                paare Teilnehmer und bevorzugten Partner              // Bevorzugte Partner und aktueller Teilnehmer bilden neues Paar
                setze Teilnehmer der Partner verloren hat vorne an Liste // Die Teilnehmer die ihren Partner verloren haben, werden vorne an die Liste eingefügt
                starte Schleife neu // Neustarten, damit der Teilnehmer, der seinen Partner verloren hat einen neuen findet

            wenn bevorzugter Partner nicht gepaart: // Aktueller Teilnehmer hat einen Partner, aber der bevorzugte nicht. Wir können Partnerschaft bilden und müssen nur aktuellen Partner handeln
                entferne aktuellen Partner des Teilnehmers // Selbiges wie oben, nur dass wir nur die Partnerschaft des aktuellen Teilnehmers auflösen müssen
                paare Teilnehmer und bevorzugten Partner
                setze Teilnehmer der Partner verloren hat vorne an Liste
                starte Schleife neu

        sonst:
            abbrechen, wenn kein besserer Partner gefunden // Teilnehmer hat bereits den bestmöglichen Partner, wir gehen also zum nächsten Teilnehmer

    wenn Teilnehmer nicht gepaart:
        für jeden bevorzugten Partner: // Durchgehen der Präferenzenliste um Partner zu finden
            wenn bevorzugter Partner gepaart: // Bevorzugter Partner hat bereits einen Partner
                finde Index des Teilnehmers in der Präferenzliste des bevorzugten Partners
                finde Index des aktuellen Partners des bevorzugten Partners

            wenn Teilnehmer besser passt: // Durch Indexvergleich, besser passen -> weiter vorne in der Präferenzliste
                entferne bisherigen Partner des bevorzugten Partners
                paare Teilnehmer und bevorzugten Partner
                setze Teilnehmer der Partner verloren hat vorne an Liste
                starte Schleife neu

        wenn bevorzugter Partner nicht gepaart:
            paare Teilnehmer und bevorzugten Partner // Einfachster Fall aktueller Teilnehmer und bevorzugter Partner haben keinen Partner, können also einfach Partnerschaft bilden
```