**A1** Ergänze den Lückentext zu Fetten. Verwende dazu die folgenden Begriffe:
*Doppelbindung, hydrophob, Glycerin, mehrere, Fettsäuren, schlecht, ungesättigte, drei, unpolare*

|  |
| --- |
| Fette sind Gemische aus verschiedeneren Estern. Am Aufbau eines Fett-Moleküls sind Glycerin und Fettsäuren beteiligt. Meist sind drei verschiedene Fettsäure-Moleküle mit einem Glycerin-Molekül verestert. Fett-Moleküle besitzen lange, unpolare Kohlenwasserstoffreste und sind daher hydrophob. Neben den gesättigten Fettsäuren gibt es auch ungesättigte Fettsäuren. Diese erkennt man an der Doppelbindung im Molekül. Mehrfach ungesättigte Fettsäuren haben mehrere Doppelbindungen im Molekül. |

**A2** a) Hier siehst du die Halbstrukturformeln einer Reaktion, bei der ein Fettmolekül entsteht: der Buttersäure-Stearinsäure-Ölsäure-Glycerinester. Benenne alle an der Reaktion beteiligten Stoffe.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Buttersäure-Stearinsäure-Ölsäure-Glycerinester

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
| + |

|  |
| --- |
| + |

 |

|  |  |
| --- | --- |
| b) Gib an, wie man diese Reaktion nennt:  |  |

**A3** Mehrfach ungesättigte Fettsäuren sind für den menschlichen Körper essenziell. Erläutere.

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

**A4** Wie unterscheiden sich Öle und feste Fette in ihrer Zusammensetzung? Erläutere.

|  |
| --- |
|  |
|  |