**Die Erörterung: Aufbau und Argumentationsstruktur**

Lesen Sie die folgende Erörterung zum Thema “Chancen und Risiken der Gentechnik” und markieren Sie dabei die Pro- und Contra-Argumente in unterschiedlichen Farben. Welche Argumente werden zuerst, welche als Zweites genannt? Ergänzen Sie die linke Spalte.

|  |  |
| --- | --- |
| **Gliederungspunkt** | **Erörterung** |
| **Titel** | **Chancen und Risiken der Gentechnik. Nehmen Sie Stellung.** |
| **Einleitung** | In den letzten Jarhrzehnten haben sich die technologischen Möglichkeiten im Bereich der Landwirtschaft enorm verbessert. Neben Züchtungserfolgen hat vor allem die Gentechnik im Lebensmittelbereich zu einer deutlichen Steigerung der Nahrungsmittelproduktion geführt. Durch Genfood, so der häufig verwendete Begriff für gentechnisch veränderte Lebensmittel, ist ein Sieg über den Hunger in der Welt in den Bereich des Denkbaren gerückt. Man sollte also annehmen, dass der Anbau gentechnisch veränderter Lebensmittel sich auf einem unauf-haltsamen Vormarsch befindet und uneingeschränkt begrüßt wird. Doch das ist nicht der Fall: Das Thema “Genfood” bleibt heiß umstritten. Allein in Deutschland stehen laut neuster Umfragen rund 70 % der Menschen der Gentechnik insge-samt und Genfood im Besonderen skeptisch bis ablehnend gegenüber. An der Gentechnik scheiden sich also die Geister. Doch was ist sie wirklich, die Gen-technik: Fluch oder Segen für die Menschheit? Wie sind die Chancen, wie die Risiken zu beurteilen? |
| **Hauptteil** | Für Ihre Befürworter bedeutet Gentechnik Zukunft, und zwar in vielen Bereichen: |
| **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **Argumente** | Das Hauptargument für die Befürwortung gentechnisch veränderter Lebensmittel ist, dass man mithilfe der Gentechnik den Hunger in der Welt besiegen könne, denn mithilfe der Gentechnik ließen sich die Erträge steigern und so stünden mehr Nahrungsmittel für die Menschen, z.B. in den Hungergebieten Afrikas, zur Verfügung.  Ein weiteres wichtiges Argument bezieht sich darauf, dass man durch die Gen-technologie auch die Qualität der Nahrungsmittel erhöhen könne. Dadurch könnte nämlich Mangelerkrankungen, wie sie in Hungerregionen an der Tages-ordnung sind, vorgebeugt werden. Als Beispiel wird die Erfindung einer neuen Reissorte angeführt. Der sogenannte Goldreis ist eine gentechnisch veränderte Reissorte, die um ein Vielfaches mehr Vitamin A enthält als herkömmliche Reis-sorten.  Verteidiger der Gentechnik führen ein weiteres Argument an, das sich auf den Themenkomplex Gesundheit bezieht. Entgegen allgemeinen Befürchtungen halten sie gentechnisch veränderte Produkte nicht für gesundheitsgefährdend. Das Gegenteil sei der Fall, weil es durch die Gentechnik z.B. möglich werde, allergieauslösende Stoffe aus den Pflanzen zu entfernen. Aufgrund dieser Möglichkeit könne vielen Millionen Menschen, die unter Lebensmittelallergien  litten, geholfen werden. Entsprechende Forschungen werden derzeit beispiels-weise an Reissorten betrieben. Produkte wie der Sterling-Reis dagegen, der möglicherweise sogar Allergien auslösen könnte, seien nur als Futtermittel für Tiere, nicht aber für den menschlichen Verzehr zugelassen. Dies demonstriere das hohe Veranwortungsbewusstsein der Genforscher.  Auch das ökologische System sei nicht in Gefahr, so das Argument, das An-hänger der Gentechnik immer wieder ins Feld führen. Wissenschaftler und Land-wirte, die sich auf Genfood spezialisiert haben, betonen immer wieder die große Sicherheit der Anbaumethoden. Ein von den Kritikern befürchteter Gentransfer sei daher nicht zu befürchten. Genveränderte DNA könne nicht – wie vielfach behauptet – durch Pollenflug auf benachbarte Felder gelangen und zu genetischen Veränderungen bei anderen Pflanzen führen. Die Kontrolle und Abschirmung der Gen-Felder sei nämlich enorm, wie das Beispiel von Versuchs-feldern am Max-Planck-Institut zeige. So werde der Anbau gentechnisch verän-derter Pflanzen weitaus stärker kontrolliert als beispielsweise der von konven-tionell angebauten importierten Pflanzen. Außerdem werde die Sicherheit stän-dig erhöht, sodass die Folgen der neuen Technologie genau abzuschätzen seien. |
| **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **Argumente** | Ein wichtiges Argument gegen die Gentechnik ist jedoch, dass man mit ihrer Hilfe den Hunger in der Dritten Welt nicht wirklich besiegen kann, denn durch sie werden im Gegenteil neue Abhängigkeiten geschaffen. Nicht die Menschen in den armen Ländern, sondern die Agrar-Konzerne in den reichen Industriena-tionen sind die Nutznießer der neuen Technologie. Durch die sogenannte Termi-nator-Technologie werden nämlich die Pflanzen steril und können nicht mehr zur Aussaat verwendet werden. Dadurch sind die Reisbauern, z.B. in den traditionel-len Reisanbaugebieten Indiens, gezwungen, in jeder Saison neues Saatgut zu einem hohen Preis zu erwerben. Viele Bauern aber sind dazu finanziell nicht in der Lage, zumal die Konzerne ihre Monopolstellung ausnutzen und die Preise diktieren. Trotz des technologischen Fortschritts wird also die Hungerproblema-tik nicht gelöst, sondern eher verschärft, weil viele Bauern gezwungen sind auf-zugeben und deshalb die Reisproduktion in Indien zurückgeht.  Entgegen allen Beteuerungen der Saatgut-Konzerne sind genmanipulierte Le-bensmittel nicht dazu geeignet, die Mangelernährung von Menschen in der Drit-ten Welt sinnvoll zu beheben, denn die Qualität ihrer Ernährung wird damit nicht wirklich gesteigert. Zwar verbessert sich z.B. durch den viel gepriesenen Gold-reis – ihm wurden Gene von Narzissen und Bohnen zugesetzt, wodurch er ver-mehrt Vitamin A bilden kann – ihre Versorgung mit diesem Vitamin. Aber die Notsituation der Menschen wird durch genmanipulierte Produkte wie den Gold-reis eher kaschiert. Finanzielle Unterstützung – z.B. durch günstigere Preise – für eine ausgewogene Ernährung mit viel Obst und Gemüse, ab und zu etwas Fleisch oder Fisch wäre die bessere Alternative.  Gegen die Gentechnik spricht auch die Tatsache, dass genmanipulierte Lebens-mittel gesundheitlich keineswegs so unbedenklich oder gar gesundheitsfördernd sind, wie ihre Befürworter aus dem Bereich der Forschung und der Nahrungs-mittelindustrie in ihren Hochglanzbroschüren behaupten. Fremde DNA und Anti-biotika-Resistenz-Gene können mittel- und langfristig den menschlichen Orga-nismus schädigen. Doch nicht nur das: Es sind sogar Veränderungen im menschlichen Erbgut denkbar, mit unabsehbaren Folgen. Solange also keine Langzeitstudien über die Unbedenklichkeit genmanipulierter Lebensmittel vor-liegen, sollte der Genuss genmanipulierter Lebensmittel gesetzlich verboten werden.  Das Hauptargument gegen die Gentechnik aber ist ein ethisches: Der Mensch sollte nicht in innerste Naturprozesse eingreifen. Schließlich sind die Auswir-kungen auf das gesamte Őkosystem derzeit noch unklar, können aber verhee-rend sein. In einem so komplexen System wie der Natur kann es nämlich stets zu unerwarteten Reaktionen und zu irreversiblen Folgen kommen. Solange aber die Folgen nicht absehbar sind und damit die Sicherheit nicht gewährleistet ist, sollte technisch Machbares wie die Gentechnik nicht um jeden Preis realisiert werden. Auch der wirtschaftliche Nutzen darf in diesem Zusammenhang kein Argument sein. |
| **Schluss** | Deshalb muss abschließend festgehalten werden, dass die Risiken der Gen-technik deren Vorteile bei Weitem übersteigen. Ethische Aspekte sollten unser Handeln leiten und nicht der vordergründige wirtschaftliche Nutzen. Solange es keine Lanzeitstudien gibt, die die Unbedenklichekit von Gentechnik im Allgemei-nen und Genfood im Besonderen eindeutig belegen, sollte auf ihren Einsatz ver-zichtet werden. Solange bleibt nämlich die Gentechnik eher Fluch als Segen. |

**Tragen Sie alle Argumente stichwortartig in die Tabelle ein.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Pro-Argumente** | **Contra-Argumente** |
| 1. *Hunger in Welt kann besiegt werden* |  |