|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5  10  15  20  25  30  35 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Was hat sich beim Holzfällen durch den Einsatz von Maschinen in Finnland verändert?**  Finnland ist ein Land im Norden Europas, welches sehr dicht mit Nadelbäumen \*bewaldet ist. Schon seit Jahrhunderten verdienen viele Menschen ihr Geld in der Holzproduktion, deshalb ist die Holzwirtschaft für Finnland sehr wichtig.  Aus Holz lassen sich viele Dinge herstellen, die wir jeden Tag benutzen. Zum Beispiel produziert man aus Holz Papier für Zeitungen und Schulhefte, Toilettenpapier und Bretter, aus denen unter anderem Tische, Stühle und Häuser \*gezimmert werden.  Um 1900, also vor über 100 Jahren, sind die Bäume noch von Hand mit Axt und Säge gefällt worden. Die Baumstämme wurden nur im Winter gefällt und mit Pferden und Schlitten zum nächstliegenden Fluss gebracht, da in dieser Jahreszeit der Boden gefroren war und die Stämme gut über den Boden rutschten. Am Flussufer wurden sie gelagert, bis die Flüsse im Frühling auftauten. Dann wurden die Stämme ins Wasser gelegt und flussabwärts \*geflößt.  Seit damals hat sich sehr viel verändert. Heute benutzt man zum Fällen der Bäume einen sogenannten „Holzvollernter“. Diese großen Maschinen können hohe Bäume in einer einzigen Minute fällen, die Äste abtrennen und die Stämme zerschneiden. Manche Holzvollernter bearbeiten bis zu 650 Bäume am Tag. Zum Transport benutzt man einen „Forwarder“. Das ist eine schmale Maschine, die durch den dichten Wald fahren kann und die Stämme zur nächsten Straße befördert. Dort werden diese auf LKWs geladen. Teilweise werden die Stämme auch mit Zügen und selten auf \*Flößen weiter transportiert. Der Transport kann ganzjährig stattfinden.  Die maschinelle Holzverarbeitung, wie sie heute betrieben wird, hat den Vorteil, dass die Arbeit ganzjährig stattfinden kann und sie nicht mehr körperlich so belastend ist wie früher. Außerdem gibt es weniger Unfälle beim Fällen und die Holzernte ist größer. Auf der anderen Seite gibt es durch diese Art der Verarbeitung weniger Arbeitsplätze, da sehr viele Arbeiten von den Maschinen übernommen werden. Hinzu kommt, dass diese Methode weniger \*ökologisch ist, weil sehr viele Bäume auf einmal abgeholzt werden können und die beteiligten Maschinen viel Öl verbrauchen.  **Worterklärungen**   |  |  | | --- | --- | | bewaldet | mit Wald bedeckt  D:\aaa Koffer\Bilder Knapp\Finnland\der_wald.png | | zimmern | etwas aus Holz bauen | | das Floß, die Flöße | D:\aaa Koffer\Bilder Knapp\Finnland\das_floss.png | | flößen | mit einem Floß transportieren | | ökologisch | umweltschonend | | |