

# Kulturpflanze Lein – Bastfaserlieferant und Superfood

**Nicht nur die Menschen der Gegenwart schätzen den Lein: auch die ersten Bauern Mitteleuropas wussten die wertvollen Eigenschaften der Fasern und der Samen zu ihrem Vorteil zu gebrauchen.**

Von Sabine Karg

Lein- oder Flachsfasern werden aus den Stängeln der einjährigen Kulturpflanze Gemeiner Lein (*Linum usitatissimum*), auch Saat-Lein und Flachs genannt, gewonnen. Die bis zu 1 m hohen Stängel enthalten gebündelte Bastfasern, die mit verschiedenen Verfahren aus der verholzten Rinde herausgelöst und dann zu feinen Fäden verarbeitet werden können. Schnüre und Stoffe aus Leinenbast sind reißfester und langlebiger als solche aus Brennnessel- oder Baumbastfasern. Die Leinpflanze produziert neben Textilfasern auch Samen, die Proteine und essenzielle Fettsäuren, unter anderem Linolsäure enthalten, die vom menschlichen Körper nicht selbst hergestellt werden kann. Leinsamen sind daher sehr gesund und außerdem verdauungsfördernd, ein sogenanntes Superfood.

Bereits die ersten Bauern Mitteleuropas wussten von den wertvollen Eigenschaften dieser Kulturpflanze und bauten sie auf ihren Feldern an, wie Samenfunde belegen. Doch leider gibt es aus dieser Zeit noch keine archäologischen Textilfunde aus Leinen.

Die Größe von Leinsamen lässt auf den Gebrauch der Leinpflanze rückschließen. So sprechen große Samen eher für den Anbau einer ölhaltigen Sorte, kleine Samen deuten auf das Vorhandensein einer faserreichen Variante hin. Von beiden Sorten können sowohl die Fasern wie auch die Samen genutzt werden, nur ist die Ausbeute an Öl und Fasern jeweils unterschiedlich hoch. Es scheint, als wäre diese Tatsache bereits während der Jungsteinzeit bekannt gewesen. Die Leinsamenfunde aus den frühneolithischen Siedlungen

sind ausschließlich groß, doch während der ersten Hälfte des 4. Jt. v. Chr. tauchen in den Pfahlbausiedlungen des Alpenvorlandes kleine Leinsamen auf. Der Anbau von Faserlein geht wahrscheinlich mit einer zunehmenden Textilproduktion einher, denn es werden nicht nur die Kapseln und Samen gefunden, sondern auch die Abfälle, die bei der Verarbeitung von Stän-

geln zu den begehrten Fasern anfallen. Fertigprodukte aus Leinenfasern nehmen ebenfalls im Laufe des 4. Jt. v. Chr. zu.

## »Eine Fahrt ins Blaue«

In unseren Breitengraden wird der Lein im späten Frühjahr ausgesät. Die Pflanze ist genügsam, was Bodenqualität und Düngung anbelangt. Um jedoch eine möglichst große Ausbeute an Leinstängeln ernten zu können, müssen die, zwischen den jungen Pflänzchen konkurrierenden Wildpflanzen während der ersten Wochen regelmäßig gejätet werden. Eine mühsame Arbeit, die auch nicht immer sehr sorgfältig ausgeführt wurde, wie die zahlreichen Unkrautsamenfunde, die typischerweise nur zusammen mit Lein wachsen, beweisen.

Die Vegetationsperiode ist kurz, bereits nach 100 Tagen können die reifen Pflanzen geerntet werden. Wird allerdings eine Ausbeute von sehr feinem Bast gewünscht, dann sollten die Stängel des Faserleins vor



Leinblüte im Juni.



Mit den Wurzeln ausgeraupte Leinpflanzen.

Große und kleine Leinsamen aus jungsteinzeitlichen Feuchtbodensiedlungen.



der Samenreife, das heißt wenn die Pflanzen noch grün sind, ausgeraupt werden. Um ausgereifte Samen zum einen für den Verzehr oder die Ölgewinnung und zum anderen für die Aussaat im Folgejahr zu erhalten, müssen die Pflanzen in vollausgereiftem Zustand geerntet werden. Ein Vorratsfund mit Hunderten verkohlter Leinsamen hat sich in einem Keramiktopf in der Pfahlbausiedlung Hornstaad-Hörn-



le IA am Bodensee erhalten. Archäologische Funde von Stängeln mit noch anhaftenden Wurzeln gibt es aus Kulturschichten von mehreren Pfahlbausiedlungen. Der jungneolithische Lein wurde demnach mitsamt der Wurzel ausgerauft. Bei dieser Tätigkeit fallen die sogenannten Leinschäben an: 5 bis 8 cm lange verholzte Stängelstücke, die sich in zahlreichen Kulturschichten erhalten haben. Heutzutage wird dieses leicht brennbare Material gerne zum Räuchern von Wurstwaren oder zu Isolationszwecken verwendet, ja es werden daraus sogar Autozubehör, Fahrräder und Skier angefertigt.

Die beiden Textilexpertinnen Udelgard Körber-Grohne und Annemarie Feldtkeller vermuteten im Zuge ihrer mikroskopischen Untersuchungen bereits in den 1990er-Jahren, dass die neolithischen Leinstängel einer Rotte ausgesetzt waren, bevor sie gebrochen wurden. Danach wurde gehechelt, um so die einzelnen Fasern voneinander zu trennen. Interessanterweise nimmt die Anzahl von tönernen Spinnwirteln in der zweiten Hälfte des 4. Jt. v. Chr. sprunghaft zu, was vermuten lässt, dass Leinfasern nicht nur mit den Fingern verzwirrt, sondern auch mithilfe von Wirteln versponnen worden sind. Die beschriebenen Arbeitsabläufe sind aus

dem Mittelalter und der Neuzeit belegt. Der enorme Arbeitsaufwand und die Mühen für die Herstellung eines leinenen Textils sind in zahlreichen Märchen, Sagen und Redewendungen überliefert: »Spinnst du?« oder »Den Faden verlieren«, »Auch kurzer Flachs gibt langen Faden«. Mit der Redewendung »eine Fahrt ins Blaue« ist ein Ausflug entlang der herrlich blaublühenden Leinfelder in den Monaten Mai

**Zum Verspinnen vorbereiteter Flachs.**

**Beim Gewinnen der Flachsfasern zerfallen die Stängel in diese 5–8cm großen Stücke, die Schäben genannt werden.**

und Juni gemeint. Und dann ist da noch das Märchen der Gebrüder Grimm von den drei Spinnerinnen. Die Auflösung des Rätsels »Grün war ich in meinen jungen Tagen, dann ward ich von Fürsten und Grafen getragen; bin endlich gar nichts mehr wert, so wird ich vielleicht noch gelehrt« wird vom dänischen Dichter Hans Christian Andersen in seinem Märchen »Der Flachs« verraten. ■



### Wissenswertes

Die Nutzpflanze Lein bzw. Flachs wird seit 2016 von der Autorin im Rahmen eines von der DFG finanzierten Projekts (Nr. 289510075) untersucht. Das Vorhaben wird in Berlin an der Freien Universität in Zusammenarbeit mit den Universitäten Hohenheim, Potsdam, Würzburg und Kiel ausgeführt.

### Zum Weiterlesen

S. Karg, E. Weber, Heilsam – Kleidsam – Wundersam. Pflanzen im Alltag der Steinzeitmenschen (Darmstadt 2019).

S. Karg, Textilproduktion in den Feuchtbodensiedlungen des Alpenraumes. Vom Saatgut zum Stoff. In AiD 3/2013, S. 62–63.

Eine Ausstellung über das Thema ist für 2022 im Archäologischen Landesmuseum in Brandenburg vorgesehen.