



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Realienbuch zum Gebrauch in den Volksschulen des Fürstentums Lippe beim Unterricht in der Geschichte, Erdkunde, Naturgeschichte und Naturlehre**

**Detmold, 1903**

39. Die Verbreitung der Samen

---

---

**Nutzungsbedingungen**

[urn:nbn:de:hbz:466:1-56182](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-56182)

Er dient besonders zum Würzen fetter Speisen, schadet aber, wenn er in zu großen Mengen oder zu oft genossen wird. — Spanischer Pfeffer kommt von einer andern Pflanze, welche im nördlichen Südamerika, besonders in der französischen Kolonie Cayenne, gedeiht.

**3. Das Zuckerrohr** hat viel Ähnlichkeit mit unserm Rohrschilf oder dem Mais, wird aber drei bis vier Meter hoch. Wenn es reif ist, enthält es ein schwammiges, saftreiches, süßes Mark. Aus diesem wird der Zuckersaft durch Walzen ausgepreßt. Dann wird er in großen Pfannen oder Kesseln gesotten, verdickt und zu den verschiedenen Zuckersorten weiterverarbeitet. Den eingedickten Zuckersaft nennt man Sirup; aus ihm wird durch Gärung der Rum gewonnen. Das Zuckerrohr wächst im Süden der Union, in Westindien und Mittelamerika; den meisten Rohrzucker erzeugt die Insel Kuba. — Die größte Menge des Zuckers wird aber heute nicht aus dem Zuckerrohr, sondern aus der Zuckerrübe gewonnen. Diese wird in Deutschland so stark angebaut, daß Deutschland das erste Zuckerland der Erde ist. Der Zuckersaft wird in den Zuckerrübenfabriken ausgepreßt, gekocht und gereinigt. Seit dem Jahre 1884 hat unser Sippisches Land eine Zuckerrübenfabrik in Lage; seitdem werden jährlich etwa 5000 Scheffelsaat in der Umgegend mit Zuckerrüben bepflanzt.

**4. Der Zimt** wird aus der Rinde eines Strauches gewonnen, welcher namentlich auf der Insel Ceylon gedeiht. Von den Gewürzinseln erhalten wir die Gewürznelken, die getrockneten Blütenknospen eines Strauches, welche zum Einmachen vieler Früchte gebraucht werden. In Mexiko und Mittelamerika wächst die Vanille, ein kletternder Strauch, dessen Schoten einen starken, süßen Duft haben.

### 39. Die Verbreitung der Samen.

**1. Notwendigkeit.** Eine Pflanze bringt oft zahlreiche Samen hervor. Würden diese alle an derselben Stelle zur Erde fallen und hier aufgehen, so würden sich die jungen Pflanzen gegenseitig Boden, Luft und Licht wegnehmen und zugrunde gehen. Darum finden sich mannigfache Einrichtungen in der Pflanzenwelt vor, durch welche die Samen verbreitet werden. Die Verbreitung geschieht entweder durch die Pflanze selbst oder durch Wasser, Wind und Tiere.

**2. Schleudervorrichtungen.** Einige Pflanzen haben sogenannte Schleudervorrichtungen, durch welche die Samen zur Zeit der Reife fortgeschleudert werden. Ein bekanntes Beispiel dafür ist das Rührmichnichtan, welches davon auch seinen Namen hat. Berührt man nämlich die reifen Früchte, so springen sie plötzlich auf und schleudern den Samen meterweit fort. Solche Einrichtungen finden sich noch bei den Storchschnabelgewächsen und dem Sauerklee. Die Hülsen mancher Schmetterlingsblütler, z. B. des Ginsters, rollen ihre Klappen im Augenblicke des Aufspringens forstzieherartig zusammen und schleudern dabei die Samen eine Strecke weit fort. Die Kapseln des Stiefmütterchens pressen ihre Samen mit ihren Wänden zusammen und schnellen sie auf diese Weise fort.

**3. Wasser.** Durch das Wasser können nur solche Früchte und Samen verbreitet werden, welche auf dem Wasser schwimmen und vom Wasser nicht verdorben werden. Die Früchte der Teichrose werden durch große Luftblasen, welche sich im Innern finden, lange Zeit an der Oberfläche des Wassers gehalten; diejenigen des Pfeilkrautes sind glatt und ölig und

werden daher vom Wasser gar nicht benetzt. Die Kokospalme verdankt ihre weite Verbreitung an den Küsten der tropischen Meere den Meeresströmungen. Ihr Same ist von einer dichten, faserigen Hülle umgeben, welche die Frucht leicht macht und zugleich vor Fäulnis schützt.

**4. Wind.** Mehr noch als das Wasser ist der Wind imstande, die Früchte und Samen zu verbreiten, da er über größere Erdräume sich fortbewegt. Kleine, leichte Früchte hebt der Wind wie Staub empor und läßt sie später niederfallen; andere rollt er auf trockenem, ebenem Boden oft weit fort. Die meisten aber haben besondere Einrichtungen, durch welche sie sich eine Zeitlang in der Luft schwebend erhalten. In dieser Zeit werden sie dann vom Winde fortgetragen. Die Früchte des Löwenzahns, der Distel und anderer Korbblietler besitzen eine Haarkrone, welche aus feinen Härchen besteht, die schirmartig ausgebreitet sind und wie ein Luftballon wirken. Die Früchte der Esche, des Ahorns und anderer Bäume sind mit häutigen Blättern oder Flügeln versehen. Eigentümlich ist der Flugapparat der Lindenfrüchte. Diese hängen unter einem Deckblatt, welches in seiner Längs- und in seiner Querrichtung schräg gestellt ist. Beim Herabfallen wird die Frucht in kreisende Bewegung gesetzt und aufgehoben, und während des verlangsamten Falles wird sie vom Winde fortgetragen.

**5. Tiere.** Wie die Tiere schon bei der Bestäubung der Pflanzen tätig sind, so sind sie es auch bei der Verbreitung der Früchte und Samen. Nur sind es hier nicht die Insekten, sondern die höheren Tiere, namentlich Säugetiere und Vögel. Die Früchte werden von den Tieren entweder verzehrt, wobei aber die Samen unverzehrt bleiben, oder sie haften vermittels Haken und Klebstoffen am Körper der Tiere fest und werden an entfernten Orten wieder abgestreift. Die ersteren können wir Fleischfrüchte nennen, die letzteren Haftfrüchte. Fleischfrüchte sind die zahlreichen Beeren, wie die Beeren des Holunders, der Eberesche und des Geißblattes, die von Vögeln gern gefressen werden. Durch lebhaftes Färbung werden die Vögel angelockt; das saftige, weiche Fruchtfleisch reizt sie zum Genuß, und die Samen, welche von einer harten, unverdaulichen Hülle umgeben sind, gehen unbeschädigt durch den Darm der Tiere hindurch. Die Haftfrüchte besitzen hervorstehende Spizen, Borsten und Haken, mit denen sie sich in das Haar oder Gefieder der Tiere hineinhängen, wenn diese zufällig mit ihnen in Berührung kommen. Ein bekanntes Beispiel hierfür ist die Klette. Sie besitzt zahlreiche Borsten mit Haken an den Spizen, die sich in wolligem Zeuge so festhaken, daß man sie nur schwer wieder entfernen kann. Ähnliche Hakenborsten finden wir an den Früchten der Möhre, der Nelkenwurz, des klebrigen Labkrauts und des Zweizahns.

#### 40. Einteilung der Pflanzen.

Man teilt die Pflanzen in zwei große Abteilungen, in Blütenpflanzen und blütenlose Pflanzen. Jene nennt man auch Samenpflanzen, diese Sporenpflanzen. Diese letzteren vermehren sich durch Sporen; zu ihnen gehören die Farne, Schachtelhalme, Moose und Pilze.

Die Blütenpflanzen unterscheidet man nach den Früchten in solche, deren Samen von einer Fruchthülle (z. B. einer Kapsel, Schote u. s. w.) umgeben sind, und in solche, deren Samen nicht von einer Hülle umgeben sind. Die ersteren nennt man Bedecktsamige, die letzteren Nacktsamige; zu ihnen gehören unsere Nadelhölzer.