



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

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

Detmold, 1903

17. Die Heckenrose

Nutzungsbedingungen

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

als unsere Laubbäume. Wir finden sie daher auf Bergen noch in solchen Höhen, in denen Laubbäume nicht mehr gedeihen. Der Tannenwald hat etwas Düsteres und übt auf das Gemüt des Menschen einen ganz anderen Eindruck aus als der Laubwald. — Das Holz der Tanne wird zum Brennen, Bauen und zur Herstellung von Möbeln und Geräten vielfach benutzt.

2. Die Blüten der Tanne sind kleine Käzchen und entweder männlich oder weiblich. Die männlichen Blüten erzeugen eine große Menge Blütenstaub, der durch den Wind auf die Narben übertragen wird. Die weiblichen Blüten entwickeln sich zu holzigen Früchten, den Tannenzapfen. Unter den flachen Schuppen derselben liegen die geflügelten Samen. Diese sind nicht von der Fruchthülle eingeschlossen und werden daher als nackte Samen bezeichnet. (Nacktsamige Pflanzen.)

3. Das Harz. Wenn der Stamm der Tanne verletzt wird, so fließt ein klebriger, brauner Saft heraus, den man gewöhnlich Harz nennt. Er schützt die Wunde vor Luftzutritt und Fäulnis. Aus dem Harz gewinnt man Terpentinöl, Kolophonium und Pech. Aus dem Harz früherer Nadelwälder ist der Bernstein entstanden.

4. Verwandte. Die Edeltanne hat größere Nadeln, die in zwei Reihen an den Zweigen stehen. Die Kiefer oder Föhre, bei uns auch Fichte genannt, hat lange Nadeln, die zu zweien vereinigt sind. Sie kommt bei uns in größerer Menge in der Senne vor. Die Nadeln der Weimutskiefer stehen zu fünf in einem Bündel. Die Lärche hat zarte Nadeln, die zu vielen in einem Bündel stehen und im Herbst abfallen. Andere Nadelhölzer sind der Wacholder, der Lebensbaum und die Zypresse.

17. Die Heckenrose.

1. Unser Fürstenhaus führt in seinem Wappen eine fünfblättrige Rose. Daher wird das Fürstentum Lippe wohl „das Land der Rose“ genannt. Es ist aber die Rose im Wappen ein Bild der roten Heckenrose, die im Monat Juni die Hecken und Gebüsche so herrlich schmückt.

2. Dornen. „Keine Rose ohne Dornen“, sagt das Sprichwort. Auch die Heckenrose ist an Stämmen, Zweigen und Blättern mit Dornen besetzt. Diese sind aber nur in der Oberhaut befestigt, nicht im Holze der Pflanze. Sie lassen sich daher leicht abbrechen und entfernen, was bei den Dornen des Weißdorns z. B. nicht möglich ist. Die Rosendornen werden zum Unterschied von den Dornen auch wohl Stacheln genannt. Sie sind an ihrer Spitze hakenförmig rückwärts gebogen und dienen den langen, schlanken Stengeln der Rose als Haken zur Stütze an andern Stengeln. Außerdem bilden sie für die ganze Pflanze einen wirksamen Schutz gegen Weidetiere. Die Blätter bestehen aus fünf am Rande gesägten Blättchen.

3. Blüte. Die Knospen sind von den fünf länglichen Kelchblättern umgeben, welche den zarten Blütenblättern den nötigen Schutz gewähren. Die Kronenblätter sind herzförmig und bilden zusammen einen Becher oder einen Napf, dessen Öffnung stets nach oben gerichtet ist. In der Mitte der Blüte stehen viele Staubblätter, die eine große Menge Blütenstaub enthalten. Dieser dient kleinen Käfern zur Nahrung. Wenn sie zwischen den Staubblättern umherkriechen, so pudern sie sich mit Staub ein und übertragen ihn so leicht auf andere Blüten. Weil nun die Blüte einen nach oben gerichteten Becher bildet, so geht hierbei kein Blütenstaub

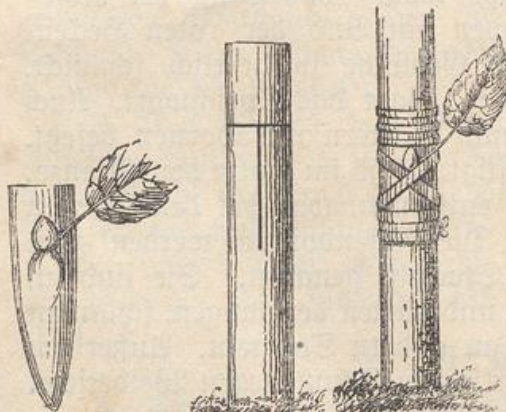
verloren, und obgleich ein großer Teil desselben den Tierchen zur Nahrung dient, so bleibt doch noch genug zur Bestäubung übrig. Die rote Farbe und der süße Duft locken die Käfer an, daß sie zur reichbesetzten Tafel kommen und dabei der Pflanze den wichtigen Dienst der Bestäubung erweisen.

4. Frucht. Unter der Blüte sitzt ein länglichrundes Kännchen, das in seinem Innern die Stempel trägt; die Narben derselben ragen oben aus dem Halse hervor. Das Kännchen ist der fleischige Fruchtboden. Er wird später zur Frucht, zu der bekannten Hagebutte, welche in der Reife feuerrot gefärbt ist und im Herbst den Rosenstrauch aufs schönste schmückt. Sie dient Tieren zur Nahrung, und auch der Mensch kann sie zur Speise gebrauchen.

5. Rosenäpfel. An den Zweigen der Heckenrosen finden wir bisweilen grünrote Büschel, welche Rosenäpfel genannt werden. Durchschneiden wir sie, so sehen wir im Innern desselben mehrere runde Höhlen, in denen kleine Würmer sitzen. Diese fressen sich durch die Wand des Apfels hindurch, verpuppen sich und bringen den Winter als Puppe zu. Im nächsten Frühjahr schlüpft aus jeder Puppe eine kleine Wespe hervor, welche ihre Eier in die jungen Triebe der Rosen legt. Aus dem Ei geht eine Made hervor, und es bilden sich dann an diesen Stellen wieder neue Äpfel, in deren Innern die Made sich weiter entwickelt. Früher glaubte man, diese Äpfel seien ein gutes Mittel gegen Schlaflosigkeit. Man legte sie daher kleinen Kindern unter das Kopfkissen und nannte sie auch wohl Schlafäpfel.

6. Veredelung. Unsere herrlichen Gartenrosen mit ihren mannigfaltigen Farben und ihrem süßen Duft stammen alle von der wilden Heckenrose ab. Man erhält sie meistens durch Veredelung der wilden Rosen. Zu diesem Zwecke schneidet man von einer edlen Rose ein voll-

kommen ausgebildetes Auge mit der umgebenden Haut aus, so daß das Ganze die Form eines Schildchens hat. Dann sucht man an dem Wildling eine glatte, gesunde Stelle aus und macht hier in die Rinde zwei Schnitte, einen wagerechten und einen senkrechten, so daß sie zusammen ein großes, lateinisches T bilden. Dann löst man die Haut oben in der Mitte nach beiden Seiten hin ab, und schiebt das Edelauge von oben behutsam so weit unter die abgelöste Rinde, daß die das Edelauge umgebende Haut ganz darunter sitzt. Nun verbindet man die Stelle vorsichtig mit



Das Okulieren.

Bastfasern oder Wollfäden und bestreicht sie mit Wachs, so daß kein Regen hineindringen kann. Das Auge selbst muß frei bleiben; auch darf der Verband nicht so straff sein, daß der Saftstrom dadurch gehindert wird. Das Edelauge verwächst mit dem Wildling und treibt Zweige und Blüten. Die wilde Krone muß später entfernt werden, ebenso der Verband. Dies Verfahren nennt man Okulieren, d. h. ein Auge einsetzen. Es kann im Frühjahr geschehen „aufs treibende Auge“ oder im August „aufs schlafende

Auge". Pflanzt man aber edle Triebe einer Rose, so erhält man sogenannte wurzelechte Rosen.

7. Zu den **Rosengewächsen** gehören die Erdbeere, die Brombeere und die Himbeere, welche sowohl wild in Wäldern und Hecken wachsen, als auch veredelt in Gärten gezogen werden.

18. Die Erbse.

1. **Die Pflanze.** In jedem Gemüsegarten wird bei uns die Erbse angebaut. Sie ist eins der frühesten und schönsten Gemüse. Es gibt verschiedene Sorten, Riesen- und Zwergerbsen, frühe und späte.

Die Erbse hat einen dünnen, schwachen Stengel, der sich nicht aufrecht halten kann. Daher steckt man zur Stütze sogenannte Erbsenbraken in die Beete. An den Zweigen derselben halten sich die Pflanzen mittels der Ranken fest. Die Ranken befinden sich am Ende der Blätter und drehen sich so lange im Kreise in der Luft, bis sie einen Zweig erfaßt haben. Dann wickeln sie sich um ihn herum und halten so die Pflanze an der Stütze fest.

2. **Die Blüte.** Aus den Achseln der oberen Blätter entspringen Blütenstiele, welche eine oder mehrere Blüten tragen. Jede Blüte hat einen fünfzipfeligen Kelch und fünf weiße Blumenblätter. Die beiden unteren schließen dicht zusammen und bilden ein Schiffchen, welches oben nur eine schmale Öffnung zeigt. Die beiden mittleren stehen zu beiden Seiten und heißen die Flügel. Das fünfte Blatt ist das größte. Es steht oben und ist etwas nach rückwärts gebogen; es wird die Fahne genannt. Die offene Blüte hat Ähnlichkeit mit einem fliegenden Schmetterling und wird deshalb als Schmetterlingsblüte bezeichnet. — In dem Schiffchen liegt der Stempel, und um ihn her stehen zehn Staubblätter, von denen neun am Grunde verwachsen sind. Die Staubbeutel sowohl wie die Narbe sind nach oben gerichtet. Das Schiffchen schützt sie vor Regen und Tau.

3. **Die Bestäubung.** Die Blüte ist für den Besuch von Insekten, besonders von Hummeln, eingerichtet. Die große Fahne ist gleichsam das Aushängeschild zur Anlockung derselben. Die beiden Flügel dienen ihnen als Sitzbretter, und der schwere Hinterleib ruht auf dem Schiffchen. Dabei wird dieses etwas nach unten gebogen, und dadurch werden die Staubbeutel und die Narbe aus ihm hervorgehoben und berühren die Unterseite des Insekts. So bestäubt es sich und kann nun den Staub auf andere Narben übertragen.

4. **Die Frucht** der Erbse, bei uns meist Schote genannt, ist eine Hülse, an deren Bauchnaht die Samen sitzen. Man nennt die Erbse und ihre Verwandten (Bohnen, Linsen, Wicken) daher auch Hülsenfrüchte.

5. **Die Wurzelknöllchen.** An den Wurzeln der Erbse, wie auch der Bohnen und anderer Hülsenfrüchte, bemerken wir kleine, runde Knöllchen von blaßroter Farbe, deren Wesen und Bedeutung man erst in neuerer Zeit erkannt hat. In der Ackererde leben nämlich in großer Menge kleine Pilze, welche nur aus einer Zelle bestehen und zu den Spaltpilzen gehören. Man nennt sie Wurzelbakterien, weil sie in die Wurzeln der Erbsen und anderer Pflanzen eindringen und die Bildung jener Knöllchen bewirken. Sie entziehen der Wurzel Nährstoffe und vermehren sich stark; durch den Reiz, den sie auf die Wurzeln ausüben, entstehen die Wucherungen. Diese