

## ROTER NEKTAR

1. Wirft man weibliche Weidenkätzchen, die Nektardrüsen enthalten, in ein Reagenzglas mit entsprechender Nachweisflüssigkeit und erhitzt kurz über dem Bunsenbrenner, erhält man -je nach Nachweismittel natürlich auch anders- eine rote Färbung der Flüssigkeit.
2. Man stellt ein Resorcin-Reagenz (Seliwanoff-Probe) nach Karte „Zucker im Schilf“ (S. 191/192) her, gibt ein oder zwei Kätzchen der überall zu findenden Grau- oder Salweide in ein Reagenzglas und übergießt sie mit etwas Nachweisflüssigkeit. Bei Erhitzen über dem Bunsenbrenner entsteht eine tiefrote Färbung. Verwendet man statt dessen Fehlingsche Lösung erhält man eine zunächst etwas schmutzig-rote Färbung. Nach kurzer Zeit des Stehenlassens setzt sich aber ein intensiv-roter Bodensatz ab. Die Fehlingsche Lösung sollte frisch aus gleichen Anteilen von Fehling I und Fehling II hergestellt werden. Es ist eine Nachweis-Reaktion für Aldehyde, also auch für bestimmte Zucker wie Fructose und Glucose. Zum Beleg, daß der Zucker aus den Blüten kommt, können vergleichend andere Pflanzenteile erprobt werden.



Die Pfeile zeigen auf die gelben Nektardrüsen am Grunde. Im Gelände Lupe verwenden.

3. Die Nektardrüsen sitzen im vorliegenden Falle an der Basis der Fruchtknoten als gelbe glänzende Verdickungen. Nektar kann prinzipiell ganz unterschiedlich zusammengesetzt sein: Bei primitiven Gruppen überwiegt die Saccharose, bei abgeleiteten stehen Saccharose, Glucose und Fructose in etwa gleichem Verhältnis und bei den Brassicaceae, den Apiaceae und den krautigen Rosaceae findet sich vorwiegend Glucose und Fructose. Daneben findet sich eine Fülle weiterer Stoffe, wie z.B. verschiedene organische Säuren,

Phosphat, Protein und Aminosäuren. Die Zuckerkonzentration schwankt zwischen etwa 20% und 75% Anteil am Gesamtnektar (Kugler 1970). Auch männliche Weidenblüten haben Nektardrüsen. Weiden sind in der Regel diözisch. Der Nektar sorgt für eine frühe Bienenweide, insbesondere der der frühblühenden Salweide (*Salix caprea*) ab Anfang März. Eine gute Übersichtszeichnung bzw. Fotografie der Anordnung der Nektardrüsen findet sich bei Graf und Godet.



Rotfärbung der Seliwanoff-Probe

4. weibliche Weidenkätzchen, Seliwanoff-Reagenz (siehe oben), Fehling I und Fehling II, Reagenzglas, Bunsenbrenner (Kerzenflamme reicht oft), Holzklammer
  
5. Godet, J.-D.: Blüten einheimischer und wichtiger fremdländischer Baum- und Straucharten. Melsungen: Neumann-Neudamm 1987<sup>2</sup>, S. 450 - 473.  
Graf, J.: Tafelwerk zur Pflanzensystematik. München: Lehmanns 1975, S. 83.  
Kugler, H.: Blütenökologie. Stuttgart: Fischer 1970<sup>2</sup>, S. 59 - 69.  
Chmelar, J./Meusel, W.: Die Weiden Europas. Wittenberg: Ziemsen 1986<sup>3</sup>, S. 37.  
Urania Pflanzenreich. Leipzig usw.: Urania Verlag (=Bd. Blütenpflanzen 2) 1992, S. 100.  
Weberling, F.: Morphologie der Blüten und der Blütenstände. Stuttgart: Ulmer 1981, S. 203 - 211.