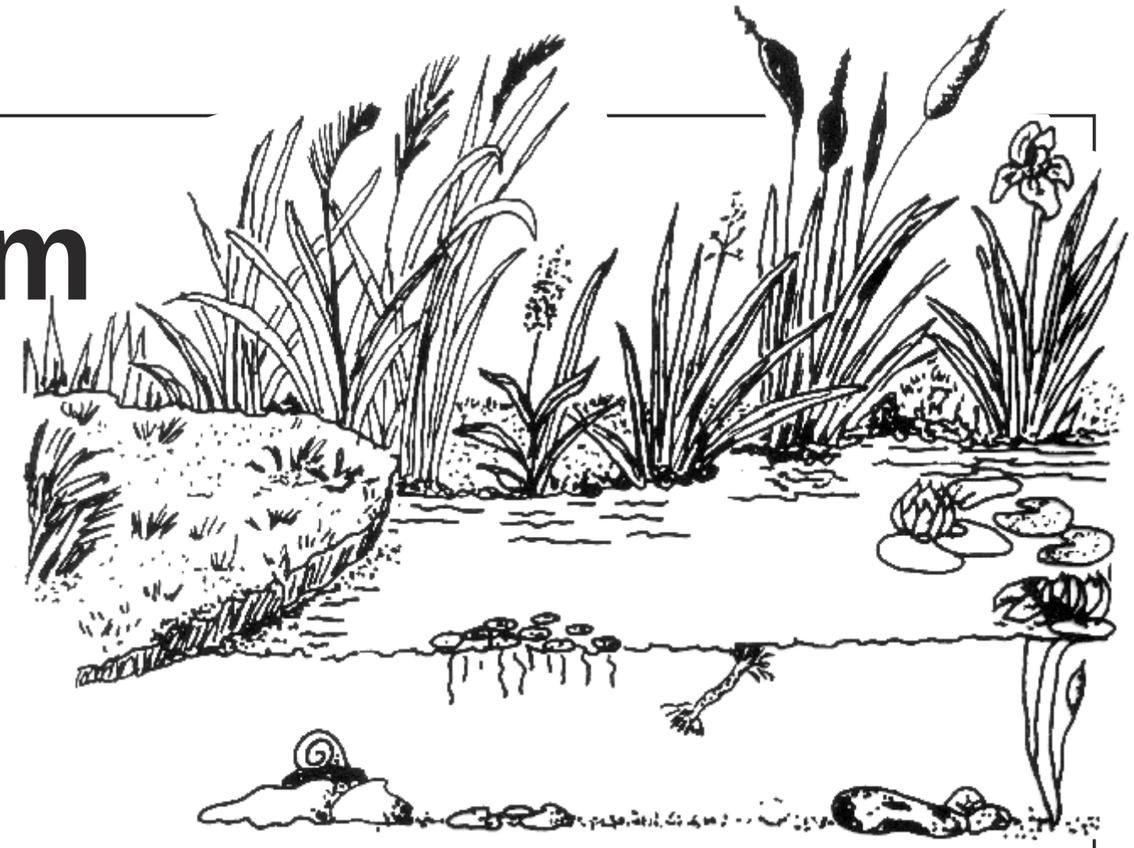
Heidekamp hendeğinde yaşam

Göletler, dereler ve hendekler birçok hayvanlar ve bitki türleri için bir yaşam alanı oluşturmaktadır. İçlerinde milyonlarca canlı varlık yaşamaktadır.



Bir suyun içine bakıveriniz!

Tarif edilen hayvanları ve bitkileri bulabiliyor musunuz?

Tabak salyangozları

Suyun içinde de salyangozlar yaşamaktadır. Taşların ve bitkilerin üstünden rendeledikleri yosunlardan beslenmekteler. Tabak salyangozların ismi, kabuklarının tabak gibi basık görünmesinden gelmektedir. Kara ve su salyangozları türüne aitler, yani su yüzeyine çıkıp hava alır ve sonra yine su içine dalarlar.

Sivrisinek larvaları

Sivrisinek larvaları su yüzeyinin altında baş aşağı asılılardır. Arkalarında bulunan nefes boruları hava ile doludur ve asılı kalmalarına yardımcı olmaktadır. Yumurtalarından çıkıp sivri sineğe dönüşmeleri 4 hafta sürmektedir. Ömürleri sadece 6 hafta sürmektedir. Sadece dişi sivriler sokup kan emmektedir, çünkü yumurtlamak için kana ihtiyaçları vardır.

Su mercimeği

Yazları, su mercimeği su yüzeylerinin büyük alanlarını kaplamaktadır. Ördekler tarafından sevilerek yenildikleri için çoğu zaman “Ördek bulguru (Enten-grütze)” olarak da adlandırılmaktadır. Bu bitkiler büyük oranda, suda yaşayan hayvanların önemli yaşam kaynağı olan, oksijen üretmektedir. Çoğu zaman ördeklerin ayaklarına yapışarak başka kara sulara taşınmaktalar.

Das Projekt wird im Rahmen der Zukunftsinitiative Stadtteil, Teilprogramm Soziale Stadt (Quartiersfonds III), von der Europäischen Union und dem Land Berlin gefördert.

Soliter arılar

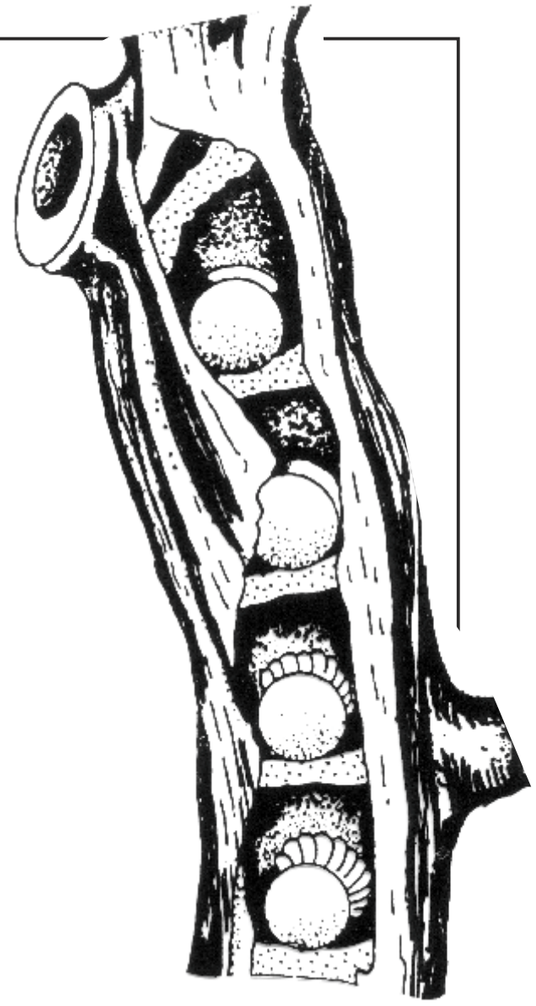
Cemiyet kuran bal ve yaban arıları yanı sıra tekil -soliter- yaşayan arı türleri vardır. Çoğu zaman farklı görünümdedirler ve ayrıca dikenleri de insan derisini delemeyecek kadar zayıftır.

Soliter arılar yuvalanmak için çeşitli ortamları kullanmaktadır, örneğin bitki sapları, duvar araları, yerde yarıklar ve hatta salyangoz kabukları da. Bu ortamlara yan yana, her biri besin deposuna sahip olan, yavru hücreleri yerleştirirler. Doğan larvalar depodan beslenir ve sonra pupa olmaktadır. Çoğu zaman pupa olarak kışı geçirip ertesi yıl tam gelişmiş böcek olarak pupadan çıkarlar. Sadece birkaç hafta yaşarlar, çiftleşip yumurtladıktan sonra ölmekteler.

Sene başından itibaren faal olup birçok çiçeğe kondukları için, soliter arıları çiçeklerin tozlaşması açısından çok önemlidir. Yaban arıları ise, birçok zararlı böcek yedikleri için, böcek avcısı olarak bahçelerde önemli yardım sayılmaktadır.

Bir tahta arısı

Böcek oteli, bu tür arılar ve yaban arılarına barınak sağlamaktadır. Elbette bahçelerin ve parkların çok çeşitli ve doğaya yakın düzenlenmiş olmaları sayesinde, bu hayvanların orada yaşam alanı bulabilmesi, çok daha iyidir.



Tahta arısının yuvası

Evde biri var mi?

Böcek otelindeki deliklere dikkatlice baktığınızda, belki içine uçup delikleri balcık veya taşlar ile kapatan böcekler izleyebilirsiniz.

Das Projekt wird im Rahmen der Zukunftsinitiative Stadtteil, Teilprogramm Soziale Stadt (Quartiersfonds III), von der Europäischen Union und dem Land Berlin gefördert.

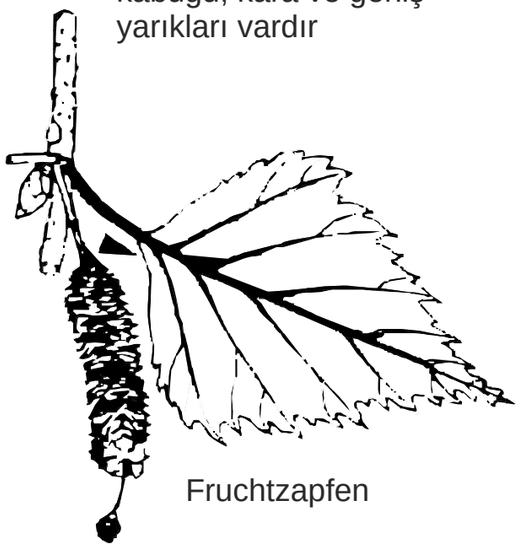
Huş ağacı

Çoğu huş ağacı türlerinin tipik siyah ve beyaz desenli ağaç kabuğu vardır. Ağacın aşırı ısınmasını engellemek için güneş ışığını yansıtır. Bu özellikleri, huş ağaçların çoğunlukla bol güneşli yerlerde çıktığı için, önemlidir. Huş ağaçları çok hızlı büyür, fakat 120 yıldan fazla da yaşadıkları nadir görünmektedir.

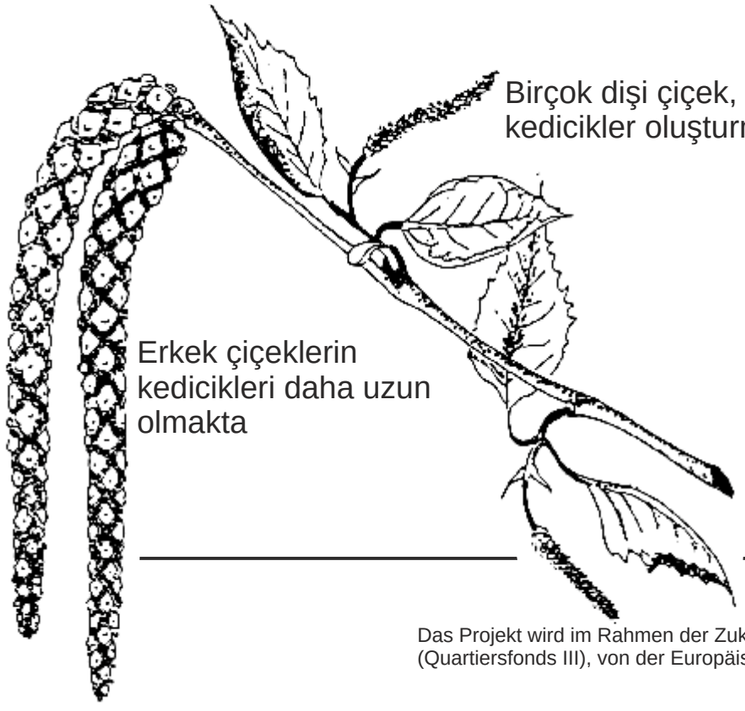
"Kedicik" olarak adlandırılan çiçekleri, rüzgar tarafından tozlaşmaktadır. Erkek tomurcuklar son bahardan itibaren gelişmektedir, dişi tomurcuklar ise ilk bahardan itibaren. Tozlaşma sonucu, dişi tomurcuklardan kanat benzeri küçük meyve taşıyan kozalaklar çıkmaktadır. Bunlar yaz ayları rüzgar tarafından çoğu zaman kilometrelerce uzaklara taşınmaktadır. Huş ağacı, yılda 30 milyona yakın meyve ortaya çıkartabilmektedir.

Huş ağacının ince dallarından el süpürgeleri üretilmektedir. Odunu ise, daha verimli yanmasını sağlayan yağlar içerdiği için, yakacak odun olarak kullanılır.

Yaşlanmış ağaçların kabuğu, kara ve geniş yarıkları vardır



Fruchtzapfen



Birçok dişi çiçek, ufak kedicikler oluşturmakta

Erkek çiçeklerin kedicikleri daha uzun olmakta

Meyve kozalakları

Kedicikler ve planörler

İlk baharda ağacın çıkardığı kedicikleri görebiliyor musunuz?

Yazın veya son baharda küçük kanatlı meyveleri bulmaya **çalışınız!**

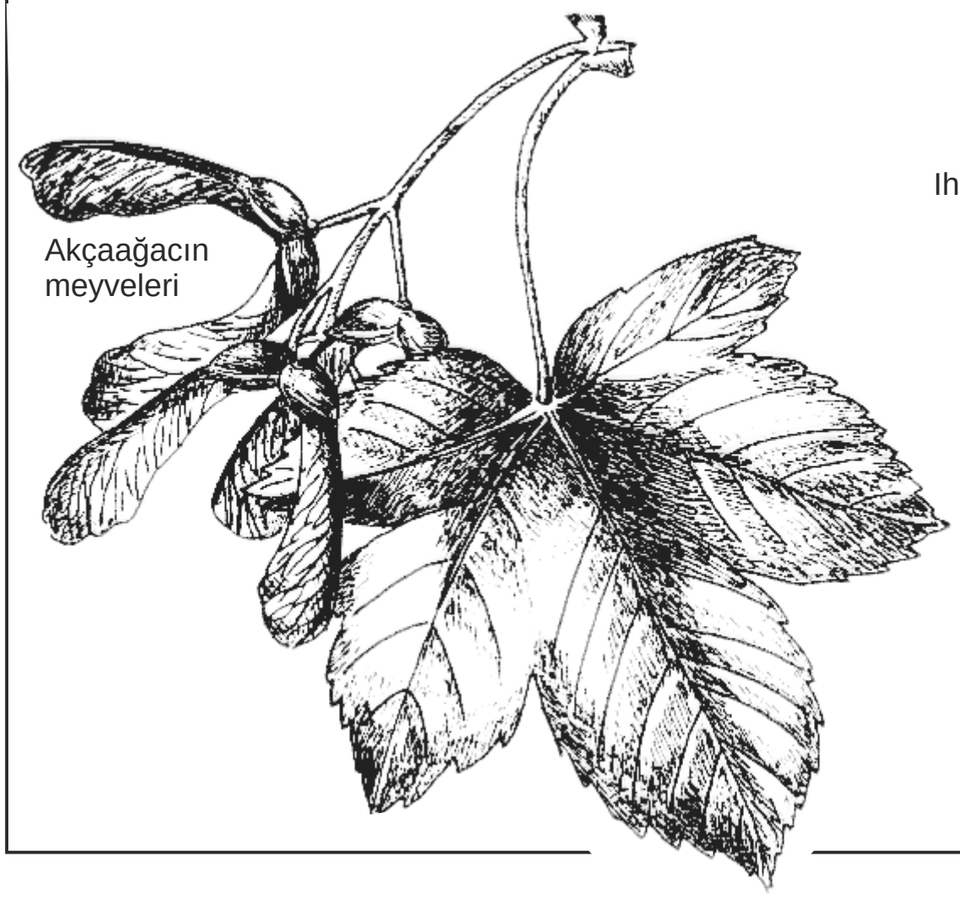
Das Projekt wird im Rahmen der Zukunftsinitiative Stadtteil, Teilprogramm Soziale Stadt (Quartiersfonds III), von der Europäischen Union und dem Land Berlin gefördert.

Rüzgar ile dağılan tohumlar

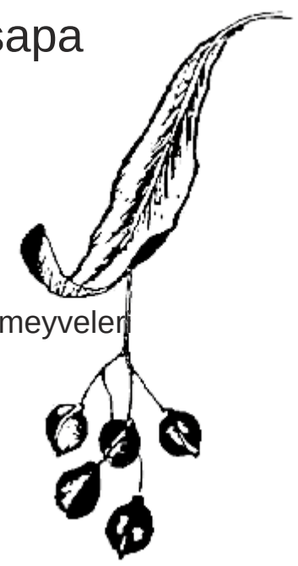
Bu istasyonun çevresinde akçaağaç, ıhlamur ağacı veya gürgen ağacı gibi büyüyen birçok ağaç, "kanatlı" tohum oluşturmaktadır. Meyvesi böylece bir rüzgar esmesiyle ağaçtan mümkün olduğu kadar uzağa taşınmaktadır. Fidecikler, ana ağacın gölgesinde gelişmesi çok zorlaştığı için, bu büyük önem taşımaktadır.

Akçaağacın "burunlu" meyveleri tanınmıştır. Meyvesi olgunlaştığında, ikiye bölünür ve bölümleri havada süzülerek yere düşer. Düşerken pervane gibi dönmeye başlarlar.

Ihlamur ağacında top şeklinde birkaç meyve bir sapa asılıdır ve bir yaprak sayesinde uçup gider.



Akçaağacın meyveleri



Ihlamur ağacının meyveleri

Gürgen ağacına ait meyvelerin uçuşunu destekleyen üç kanat vardır.

Akçaağaç meyve bölümünün uçuş yörüngesi

Çevik havacılar

Yere düşmüş meyvelerden toplayın ve havaya fırlatın.

Uçarken nasıl döndüklerini izleyin! Bu "havacıların" kağıt, tel veya hamurdan kopyasını yapmayı da deneyebilirsiniz.

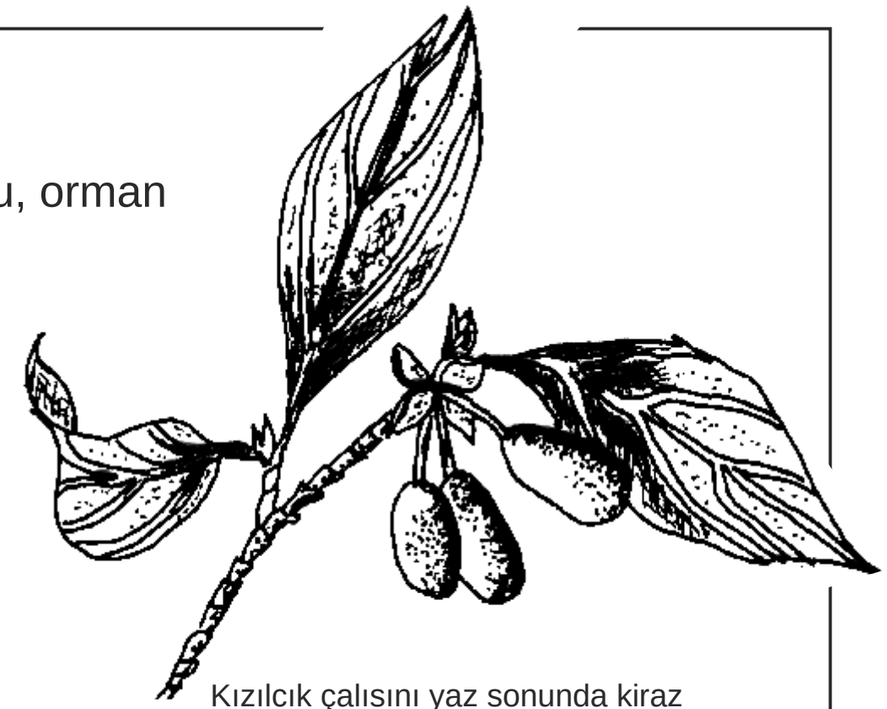
Das Projekt wird im Rahmen der Zukunftsinitiative Stadtteil, Teilprogramm Soziale Stadt (Quartiersfonds III), von der Europäischen Union und dem Land Berlin gefördert.

Çalı meyveleri

Son baharda çevremizdeki çalıların meyveleri, örneğin tüylü kartopu, orman hanımelisi ve kızılcık, kuşların en sevdiği yemler arasındadır.

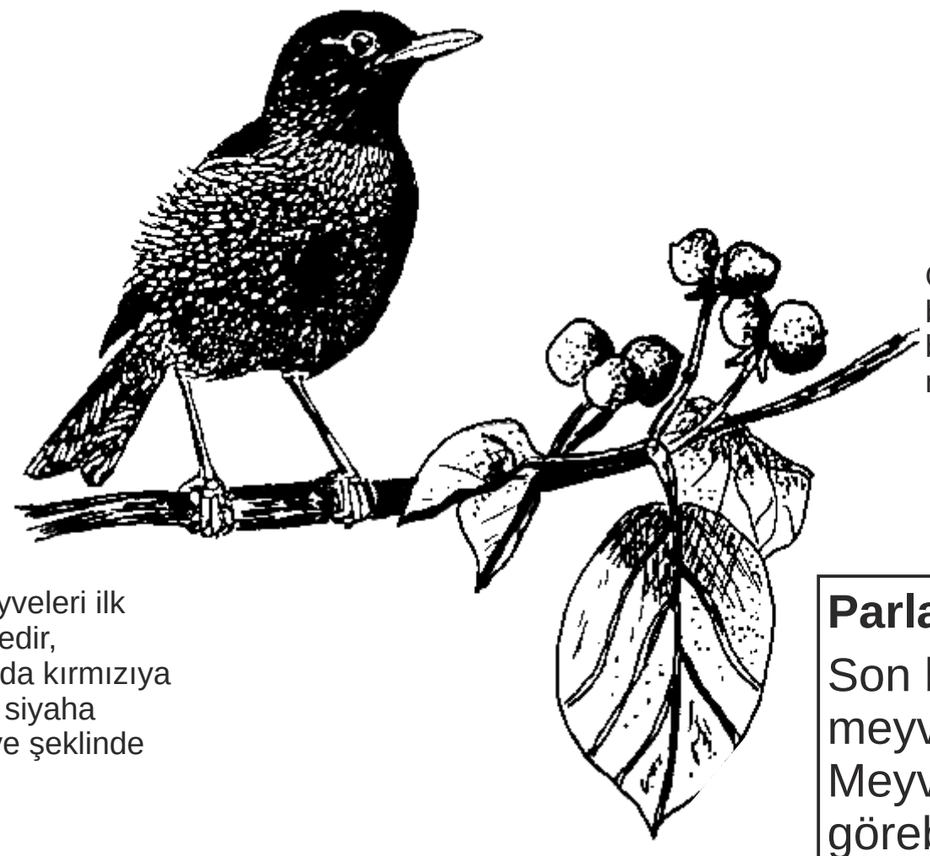
Kuşlar, meyvelerle birlikte tohumları da yemektedir ve dışkıları sayesinde ayrı yerlere taşınmaktadır. Nitekim bu tohumlardan yeni çalılar büyümektedir. Böylece kuşların, bu bitkilerin yayılmasında katkıları olmaktadır.

Tüylü kartopu ve orman hanımelisi türü birçok meyve, insanlar için zehirlidir. Kızılcık meyvesi ise yenilebilirdir.



Kızılcık çalısını yaz sonunda kiraz benzeri kırmızı meyvelerinden ayırt edebilirsiniz.

Tüylü kartopun meyveleri ilk başta yeşil rengindedir, olgunlaşma sırasında kırmızıya ve son baharda da siyaha dönüşürler. Şemsiye şeklinde çiçeklenmekteler.



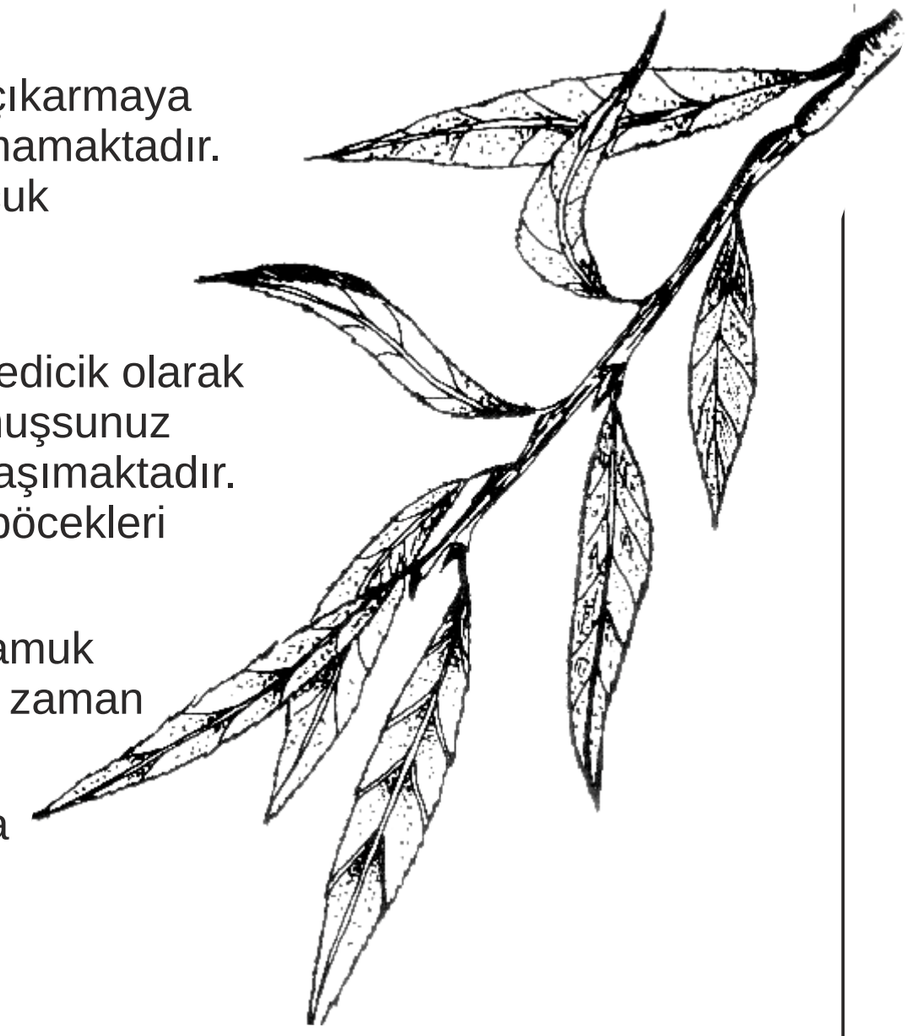
Orman hanımelisinin, çift olarak birbirine yakın büyüyen, bezelye büyüklüğünde kızıl ve saydam meyveleri vardır.

Parlayan meyveler

Son baharda tarif edilen meyveleri bulabilir misiniz? Meyvelerden tadan kuşları görebiliyor musunuz?

Das Projekt wird im Rahmen der Zukunftsinitiative Stadtteil, Teilprogramm Soziale Stadt (Quartiersfonds III), von der Europäischen Union und dem Land Berlin gefördert.

Söğüt



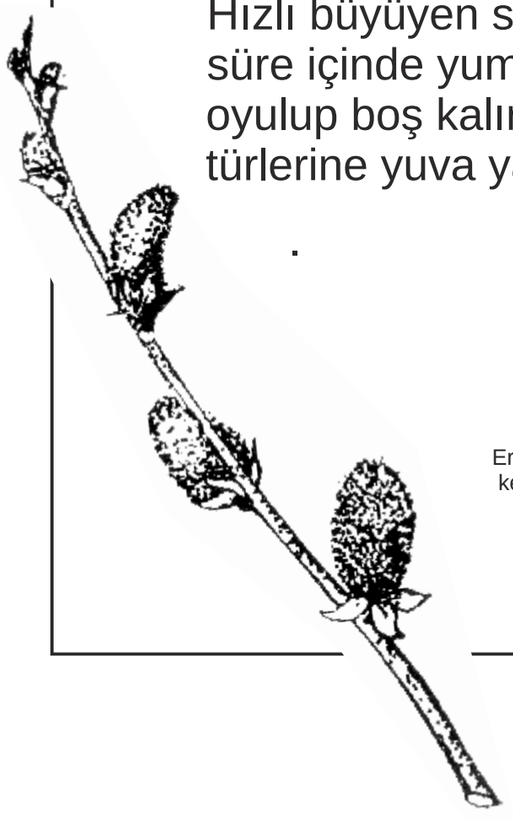
İlk baharda, daha henüz yapraklanmadan, dallarında tomurcuklar çıkarmaya başlar. Söğütler, diğer bitkilerden bildiğimiz tipik yapraklardan taşımamaktadır. Tomurcukları çiçektir ve her söğüt ağacı ya erkek ya da dişi tomurcuk taşımaktadır.
(İki evciklilik)

Erkekorganlı tomurcuklar sadece polen taşımaktadır. Almancada kedicik olarak adlandırılırlar, çünkü ellediğinizde, yavru kedilerin tüylerine elliyormuşsunuz hissi verirler. Dişi çiçek taşıyan tomurcuklar ise sadece dişiorganı taşımaktadır. Tozlaşma için, çiçekler açar açmaz meyve özleri ile arı ve benzeri böcekleri çekmeye başlar.

Tozlanma sonrası, tohumlar geliştirmektedir. O minicik tohumlar, pamuk taneleri gibi her yere uçabilmeleri için, ince tüylere asılılardır. Çoğu zaman kuşlar bu tohumları yuvalarını döşemek için de kullanırlar.

Hızlı büyüyen söğüt ağaçları, yüksek yaşlara ulaşmamaktadır. Kısa süre içinde yumuşak tahtaları çürümeye başlar ve gövdelerinin içi oyulup boş kalır. Fakat bu halde de büyük sayıda böcek ve kuş türlerine yuva yapma imkanı sağlar.

.



Erkekorganlı tomurcuklar taşıyan keçi söğüdün dalı

Söğüt ağacının meyveleri

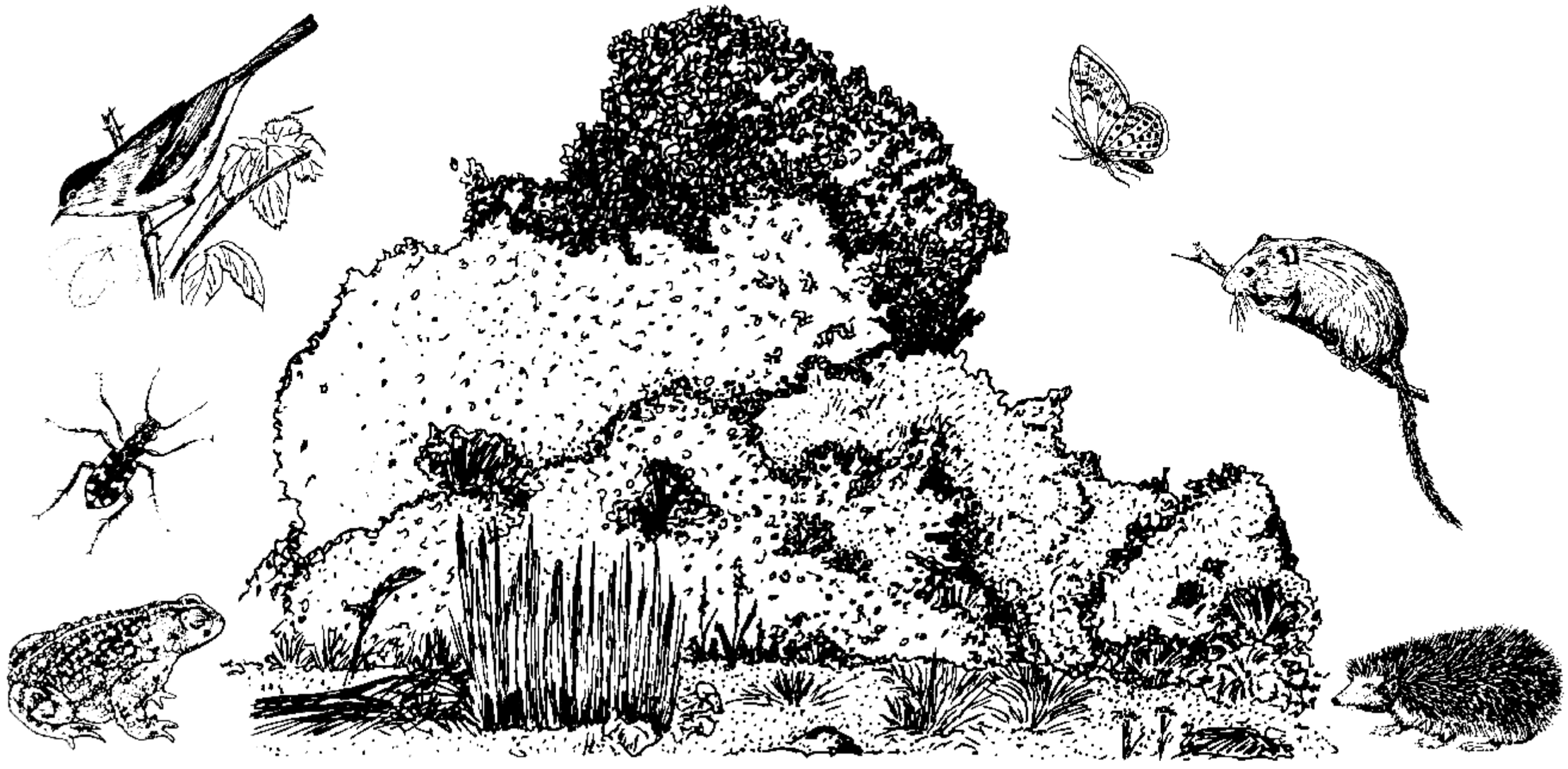
Kimin aklına gelirdi ki...

...eskiden söğüt kabuğunun baş ağrısı ve ateşe karşı kullanıldığı.

Das Projekt wird im Rahmen der Zukunftsinitiative Stadtteil, Teilprogramm Soziale Stadt (Quartiersfonds III), von der Europäischen Union und dem Land Berlin gefördert.

Çalıda yaşam

Çalılar çevremizin birçok biyolojik çeşitlilik barındıran önemli parçalarıdır. Çiçek ve meyve taşıyan ağaçları ve çalıları birçok hayvan türüne yaşam ve besin kaynağı oluşturmaktadır. İçlerinde bülbüller, karabaş ötleğeni veya çalıkuşu yuva kurmaktadır. Ayrıca, kurbağalar, kirpiler ve fareler burada sığınak bulmaktadır. Bal ve yaban arıları, kelebekler ve böcekler de çalının ziyaretçileri arasındadır. Çevresinde ısırgan otu veya dulavrat otu biten baharatlı bölümler de çalıların bir parçasıdır.



Das Projekt wird im Rahmen der Zukunftsinitiative Stadtteil, Teilprogramm Soziale Stadt (Quartiersfonds III), von der Europäischen Union und dem Land Berlin gefördert.

Yere dökülmüş yapraklar ve ölü ağaçlar

Yerde yatmakta olan yapraklar, kırılmış dallar ve çürük ağaç gövdeleri birçok canlı tarafından koruma, barınak ve yem olarak kullanılmaktadır. Örneğin tespih böcekleri, salyangozlar ve yüksek sayıda böcek larvaları veya mantarlar ve mikroplar. Bu canlılar ölü bitkileri adım adım ayrıştırıp verimli toprak haline dönüştürür. (Humus)

Bu sayısız canlılar olmasa, doğa kısa süre içinde kendi atıkları içinde boğulurdu.

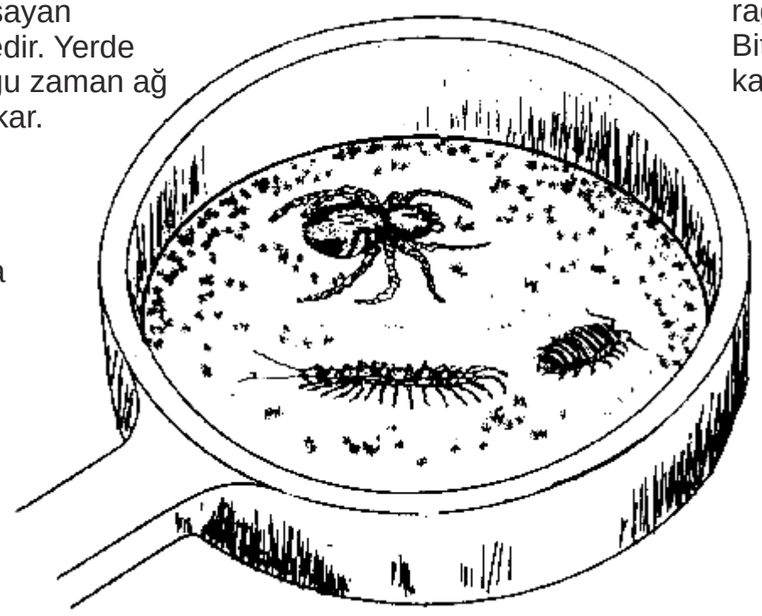
Diğer tarafta yere düşmüş yapraklarda ve ölü ağaçlıklarda yaşayan bu minicik hayvanlar, örümcek ve kırkayak gibi avcı böceklere ve ayrıca ağaçkakanlar da yem olmaktadır.

.

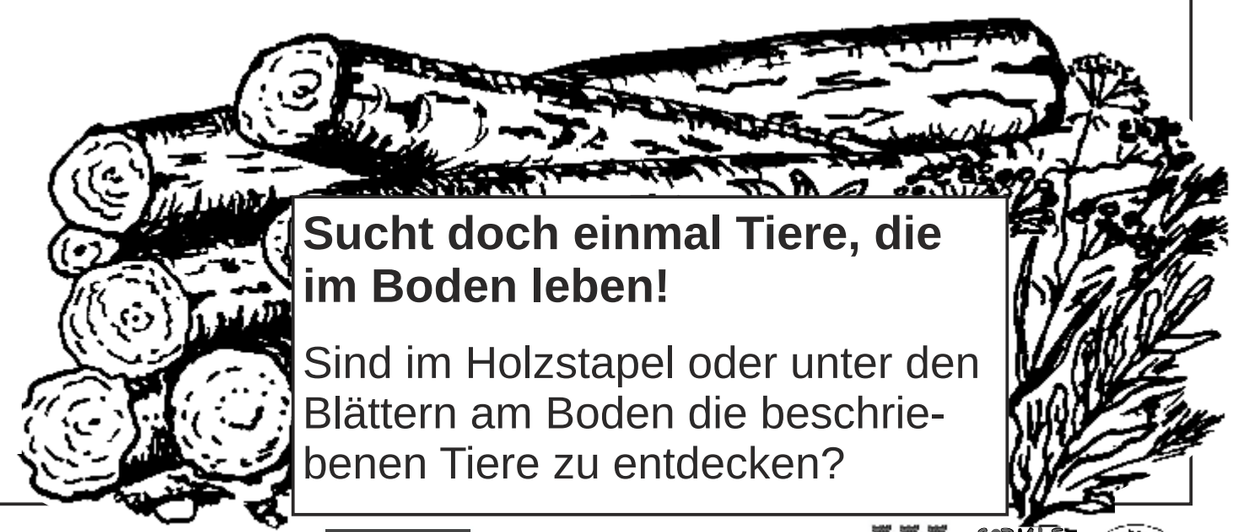
Ağaçkakan, çürük ağaç gövdelerinde böcek larvaları ve benzeri küçük canlılar aramaktadır.

Örümcekler, ölü ağaç gövdelerinde ve düşmüş yapraklarda yaşayan canlılardan beslenmektedir. Yerde yaşayan örümcekler çoğu zaman ağ örmez, doğrudan ava çıkar.

Tespih böcekleri kara hayvanları olmalarına rağmen yengeç türünde sayılmaktadır. Bitkileri ufalarlar ve böylece humus oluşumuna katkı sağlamaktadır.



Kırkayak, taşların altında veya çürük tahtaların içinde yaşamaktadır. Orada tespih böcekleri, böcek larvaları ya da örümcek avlar.



Sucht doch einmal Tiere, die im Boden leben!

Sind im Holzstapel oder unter den Blättern am Boden die beschriebenen Tiere zu entdecken?

Das Projekt wird im Rahmen der Zukunftsinitiative Stadtteil, Teilprogramm Soziale Stadt (Quartiersfonds III), von der Europäischen Union und dem Land Berlin gefördert.

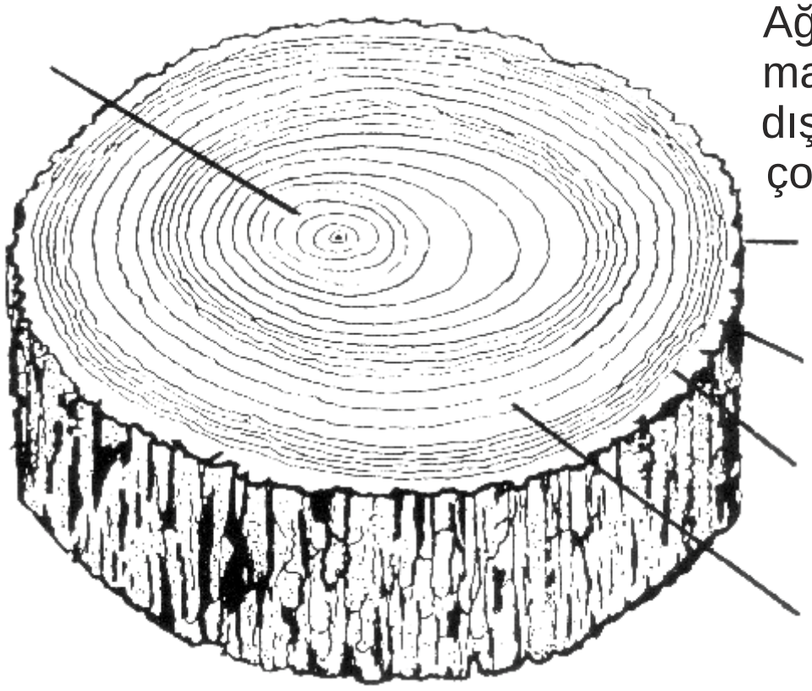
Bir ağaç nasıl büyümektedir?

Ağacın içine bakıldığında, ağacın hayatı hakkında birçok şey öğrenebilinir. Yıllık halka sayısı bize yaşını göstermektedir. Yıllık halka genişliği ağacın yıllık büyüme oranını gösterir. Bol yağışlı senelerde, ağaçlar daha hızlı büyür ve yıllık halkaları, kuru geçen senelere göre, daha geniştir.

Ağacın gövde kesitine baktığımızda, yapısını görebilirsiniz: Ağaç özü, diri odun, büyüme katmanı ve ağaç kabuğu ve ölü kabuk. Yıllık halkaları olan parlak bölgeye odun denmektedir. Gövdenin merkezinde bulunmakta olan ağaç özü kuru ve serttir. Diri odunun içinden, ağacın her yerine köklerden gelen su taşınmaktadır. İnce büyüme katmanı kabuk ve tahta hücreleri oluşturmaktadır. Bunların sayesinde ağaç her yıl daha kalınlaşmaktadır.

Kendiniz ağaç dikmek ister misiniz?
Sadece taze bir kestaneyi veya palamudu kumlu toprak dolu bir kovaya gömmeniz ve sulayıp balkona koymanız yeterlidir.

Ağaç kabuğu, yapraklarda oluşan besin maddelerinin taşınmasından sorumludur. Ağacın en dış tabakası eski ölü kabuktur. Ölü kabuk sayesinde çoğu zaman ağaç türleri tanımlanabilmektedir.



Bu ağaç kaç yaşında?

Ağacın yaşını bulmaya çalışınız! Hangi yıllarda daha hızlı büyüyüp, halkalarının daha geniş olduğunu görebiliyor musunuz?

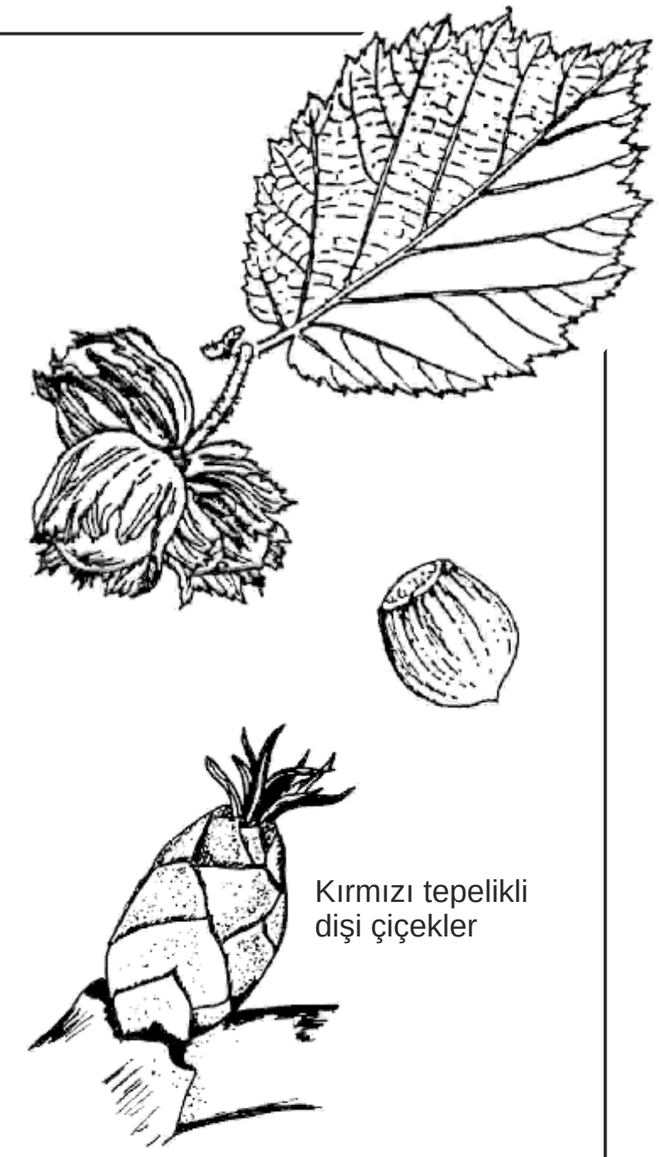
Das Projekt wird im Rahmen der Zukunftsinitiative Stadtteil, Teilprogramm Soziale Stadt (Quartiersfonds III), von der Europäischen Union und dem Land Berlin gefördert.

Tomurcuklar rüzgarı severler!

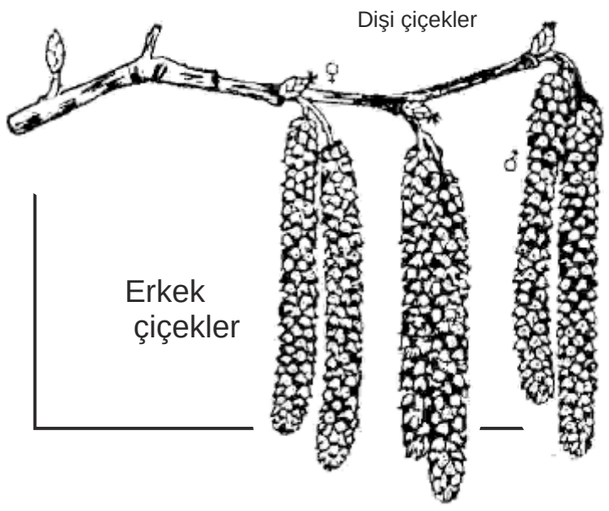
Bal ve yaban arılarının birçok bitkinin çiçeklerini tozlanmasında önemli rol oynadığı bilinmektedir. Fakat çiçekler, rüzgar tarafından da tozlanabilir. Daha henüz fazla böceğin uçmadığı şubat ayından itibaren bazı ağaçlar ve çalılar rüzgar tarafından tozlanır.

Burada büyüyen fındık, kızıl ve kavak ağaçları rüzgar tarafından tozlanmaktadır. Çiçekleri sadedir ve kokmazlar. Hatta dalların üstünde erkekorganlı çiçekler ve dişiorganlı çiçekler birbirlerinden ayrı dizilmiştir.

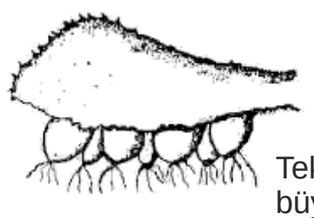
Fındık ağacında erkek çiçekler uzun tomurcuklar üstünde bir arada asılıdır. Güneş ışınları havayı ısıtmaya başladığında, sarı rengindeki çiçek tozunu salmaya başlarlar (Polen). Dişi çiçekler ise küçük tomurcuk şeklindedir. Uçlarında, küçük kırmızı tüy benzeri tepecikler şeklinde dişiorganları görünmektedir. Rüzgar tarafından tozlanmış ağaçlar, polenlerinin dişi çiçeklere ulaşabilmesi için, büyük oranda polen üretmek zorundadır. Çiçek tozlanıp döllendikten sonra, yaz sonu o leziz fındıklar gelişmektedir.



Kırmızı tepelikli dişi çiçekler



Erkek çiçekler



Tek bir erkek çiçek, büyütülmüş hali

Tomurcuklar ve fındıklar

İlk baharda erkek ve dişi çiçek bulabiliyor musunuz? O zaman belki yaz sonunda ağaçtaki fındıkları da bulabilirsiniz!

Das Projekt wird im Rahmen der Zukunftsinitiative Stadtteil, Teilprogramm Soziale Stadt (Quartiersfonds III), von der Europäischen Union und dem Land Berlin gefördert.