

# Den digitala kameran

Utbildningsmaterial  
kring  
Olympus C-840 L

<i>Inledning</i> .....	3
<i>Kameror</i> .....	3
<i>Den digitala bilden</i> .....	4
<i>Olympus C-840L</i> .....	5
<i>Kamerans framsida</i> .....	6
<i>Kamerans baksida</i> .....	7
<i>Kamerans undersida</i> .....	8
<i>Kamerans ovansida</i> .....	9
<b>Öppen Kamera</b> .....	9
<b>Funktionsknappen</b> .....	10
<b>HQ-knappen</b> .....	10
<b>Blixt-knappen</b> .....	10
<b>Självutlösning</b> .....	10
<i>Kamerans ovansida</i> .....	11
<b>Stängd kamera</b> .....	11
<b>Funktionsknappen</b> .....	12
<b>HQ-knappen</b> .....	12
<b>Blixt-knappen</b> .....	12
<b>Självutlösning</b> .....	12
<b>Viktigt!</b> .....	12
<i>CAMEDIA</i> .....	13
<i>Infoga bilder i Microsoft Word</i> .....	17

# Inledning.

Den digitala bilden har inneburit en pedagogisk revolution. Aldrig har ett hjälpmedel varit så enkelt, direkt och anpassningsbart som de digitala bilderna. Man säger ofta att "det är bara ens egen fantasi som sätter gränserna". Det gäller helt klart den digitala bilden. Du kan, utan alltför mycket tekniskt kunnande, skapa bilder som lätt kan användas i undervisningen.

Länka bilden till ett ordbehandlingsdokument, lägg in bilden i en kommunikationstavla, gör ett bildspel med elevens bilder. Såfort du behöver en illustration, kan du göra det med hjälp av digitala bilder.

*Var inte rädd att göra fel! Det viktigaste är att du försöker!!*

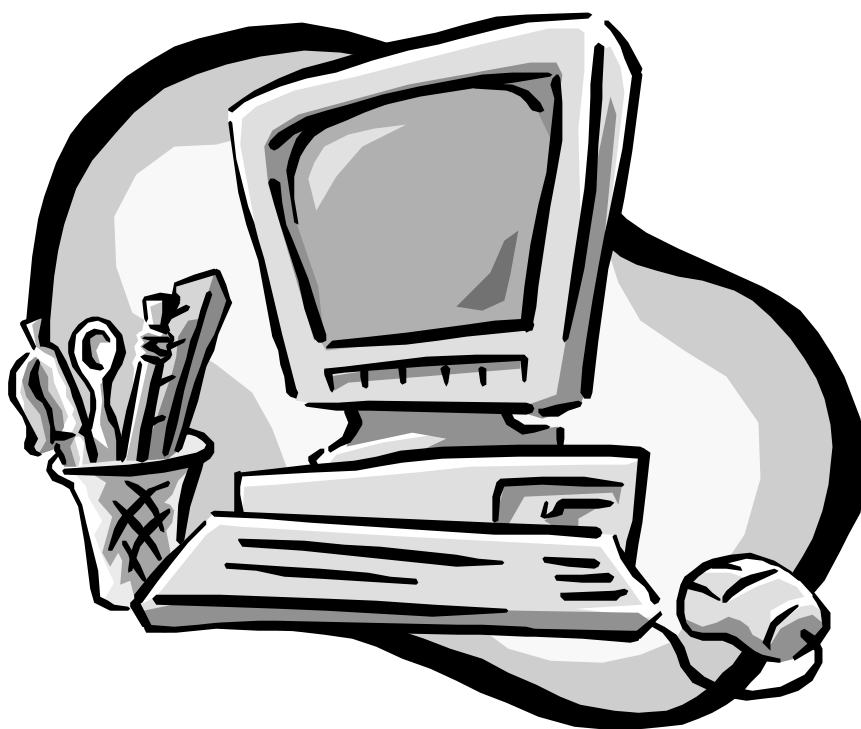
## Kameror

Det finns redan ett stort antal fabrikanter som förser oss med digitala kameror. Man kan nog säga att kvalitén på kameran följer priset. Du kan i dag ( september 1999 ) hitta digitala kameror från 2000 kronor och uppåt. Någon övre gräns finns knappt. Innan du bestämmer dig för att göra en investering i en digital kamera, tycker jag att du ska sätta dig och fundera på vem som ska fotografera och vad som ska fotograferas. Är det samma brukare som ska använda kameran ? Behöver den vara lätt att ställa in ? Behövs finesser som zoom, makro o.s.v. ? Man skulle kunna dela in kamerorna i tre olika typer, allt eftersom bilderna lagras:

1. Kameran som lagrar bilderna på ett fast chip i kameran, t.ex. Casio QV-10A. Fördelen är att du inte behöver använda olika typer av minneschips. Nackdelen är att du är bunden till just det interna minnet. Denna modellen lagrar upp till 96 bilder, beroende på vilken bildkvalitet du använder. Just denna modell är mycket enkel att nyttja och bilderna är lämpliga att använda elektroniskt.
2. Kameran som lagrar den digitala bilden på ett "Flash Card". Denna minneskrets kallas i allmänhet för "Flash Card" men det finns andra namn, som: "Smart Media Card", "PC-Card" eller "Compact Flash card". Det är viktigt att du får rätt kort till din kamera! Dessa Flash Card kan lagra mellan 2 – 256 Mb. Är det flera som brukar samma kamera, kan det vara en fördel att köpa flera "mindre" kort än ett "stort". Kortet kan flyttas mellan olika kameror och bilderna kan sparas medan andra brukare använder kameran till annat. Det optimala är att varje brukare har sitt eget kort. En kameramodell med denna typ av minne är Olympus C900Zoom. För att länka över bilderna till datorn använder man en "Floppydisk adapter". Håri sätter man sitt Flash Card och hämtar bilderna från A:\
3. Den tredje typen av digital kamera är den som lagrar bilderna direkt på en vanlig 3,5" diskett. Fördelen är att du kan hämta dina bilder till vilken dator som helst, förutsatt att den har en diskettstation. Bilderna lagras komprimerade och du kan direkt använda dem i olika program. Nackdelen är att kameran ofta blir något stor och klumpig. Denna typ av kamera tillhör inte de vanligaste!

# Den digitala bilden

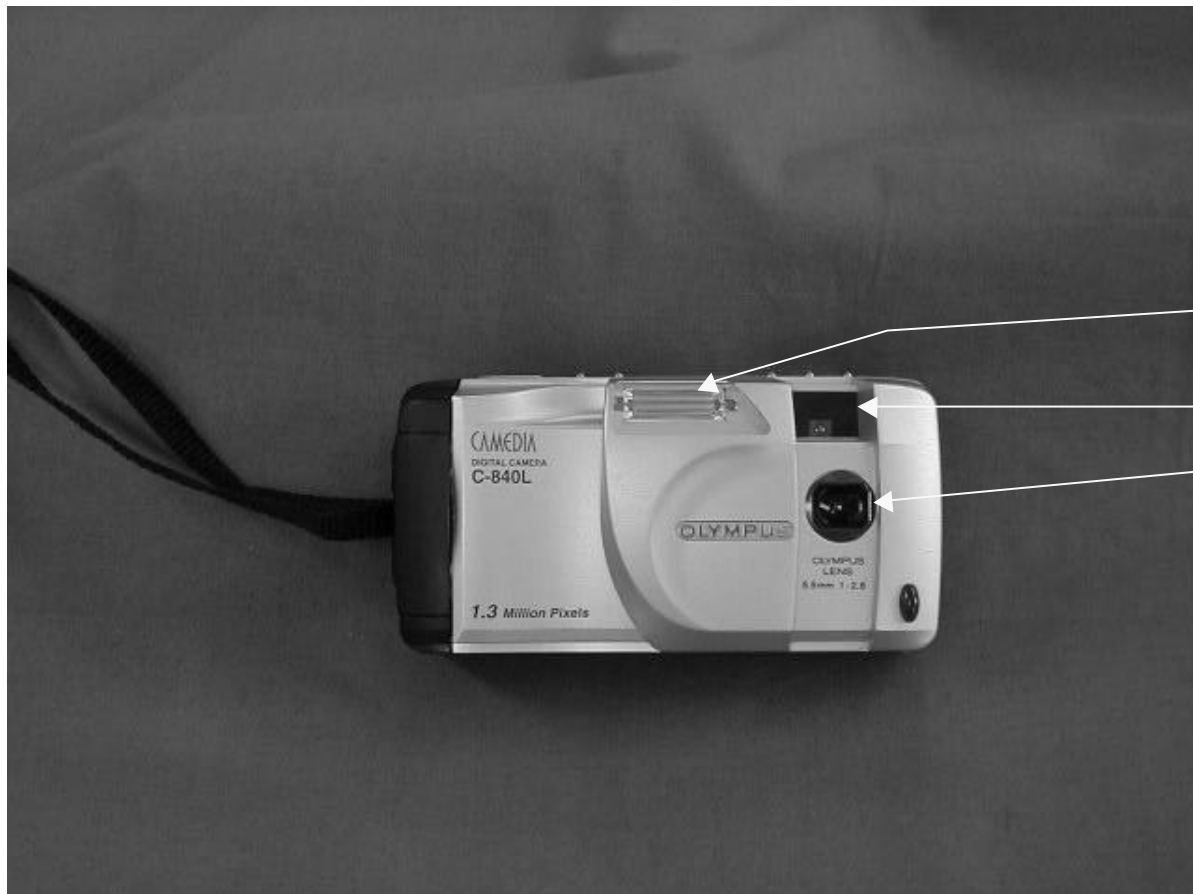
En digital bild är uppbyggd av ett antal bildpunkter, sk. Pixlar. Pixel är en förkortning av PICtureS Element. På samma sätt som en TV-bild är uppbyggd av en mängd bildpunkter, så är den digitala datorbilden uppbyggd på samma sätt. En pixel är den minsta enheten i en bildskärm som kan varieras med avseende på färg och intensitet. Ju fler bildpunkter en bild har, desto tätare blir den. Det är inte ovanligt med kameror som arbetar med över 2 miljoner bildpunkter.



# Olympus C-840L



# Kamerans framsida

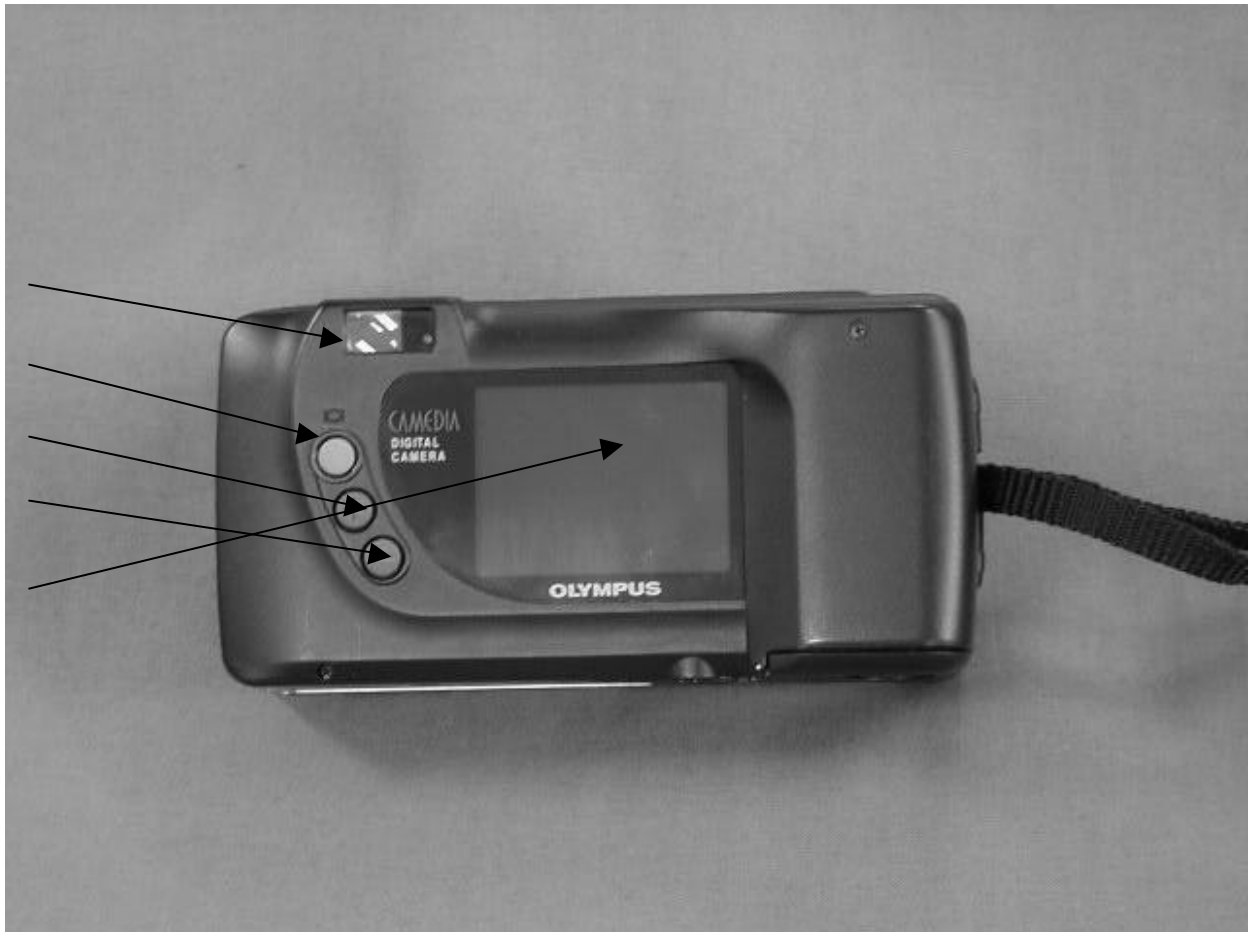


Blixt  
Sökare  
Optik

På kamerans framsida hittar du optiken, som släpper in ljus i kameran. Ljuset passerar ett antal linser. En bländare ser till att bilden får det ljus och skärpedjup som kameran är inställd för. Slutaren ser till att bilden exponeras i exakt den tid som behövs. Istället för film, används en CCD (Charge Coupled Device). CCD:n består av ett rutnät av elektroder som delar in bilden i pixlar. Dessa pixlar lagras digitalt i kamerans minne. Sökaren fungerar som en kikare med ram. Se till att objektet du skall fotografera befinner sig inom ramen. Blixten aktiveras från en av knapparna på kamerans ovasida.

# Kamerans baksida

Sökare  
Av/På  
+  
-  
Skärm



Med hjälp av de tre knapparna på kamerans baksida kan du sätta på eller stänga av den digitala displayen. Du kan här bläddra mellan de bilder du tagit. +-tecknet matar framåt och -tecknet matar bilderna bakåt. Displayen kan också aktiveras då du fotograferar. Lägg dock märke till att ett sådant förfarande drar onödigt mycket energi! Sökaren uppe till vänster ger vanligen en tillfredställande bild av det objekt du ska fotografera.

# Kamerans undersida.



På kamerans undersida hittar du batterierna. Vrid låsblecket och ta ut de tomma batterierna. Var noga med att sätta i de nya på det sätt som föreskrivs på kameran. Kameran använder fyra penlightbatterier av typen AA. Sätt de tomma batterierna i laddaren. De blir fulladdade på någon timme.

OBS! Sätt aldrig vanliga batterier i batteriladdaren.

**Batterierna kan explodera!**

Du kan använda vanliga, icke uppladdningsbara batterier. Se bara till att du inte blandar batterierna.

**OBS!**  
**Ladda bara**  
**uppladdningsbara**  
**batterier!**



# Kamerans ovansida

## Öppen Kamera

\* Funktionsknappen:

- Sekvensfotografering
- Makro
- Tele / Vidvinkel

HQ knappen:

- HQ
- SHQ



Självtlösarknappen:

- Självtlösning
- Självtlösning av

Blixtknappen:

- Röda ögon blixt
- Blixt av
- Blixt

På kamerans ovansida hittar du sex knappar. Alla knapparna har mer än en funktion. Den största knappen till höger är knappen du använder då du tar ett fotografi, men också som OK-knapp. Mitt på ovansidan hittar du en display. Här kan du bl.a. se hur många exponeringar du kan göra med den upplösning du valt.

# Funktionsknappen.

1. Vid första trycket på funktionsknappen får du möjlighet att välja "Sekvensfotografering". Det innebär att kameran tar bilder i snabb följd, ca. 2 bilder/sek. Sekvensen tar ca. 10 sekunder att spela in. Lägg märke till att bilderna kan bli mörkare än normalt, därför kan det vara av vikt att kompensera med extra ljus. Blixten fungerar inte i samband med att du sekvensfotograferar!  
*Testa genom att fotografera en klocka med rörlig sekundvisare.*
2. I makrofunktionen kan du ta bilder på mycket när håll. Du kan arbeta mellan 0.2 – 0.8 meter. En liten detalj från t.ex. en blomma kan fylla ut hela bilden. I LCD-fönstret ser du symbolen för makro; en blomma. När du väljer att arbeta med makro, startas bildskärmen på kamerans baksida automatiskt.
3. Kameran är utrustad med tele och vidvinkelobjektiv. Normalt används vidvinkeln. Använd kamerans + och – knappar för att välja mellan tele och vidvinkel.

## HQ-knappen

1. HQ betyder High Quality. Det är den mest användbara kvalitén av bilder. Du får plats med fler bilder om du använder HQ än SHQ. Bilderna har inte större upplösning än du kan ha nytta av. De är fullt acceptabla att använda på skärmen, i program eller som illustrationer på Internet. Tänk på att en bild tar stor plats och att du endast då du har en speciell skrivare kan skriva ut bilder med mycket hög upplösning. Din skärm kan inte heller göra en SHQ-bild rättvisa.
2. SHQ betyder Super High Quality.

	2 MB Card	4 MB	8 MB	16 MB
HQ	9 bilder	18	36	73
SHQ	4 bilder	9	18	36

## Blixt-knappen

1. "Röda ögon blixten" skickar ett antal småkorta blixtar innan huvudblixten utlöses. Det innebär att ögats pupill drar ihop sig vilket medför att ögonen verkar mindre röda på bilden.
2. Blixt av, stänger av blixten. Om du vill ta en stämningsfull bild med levande ljus, kan det vara bra att stänga av blixten och utnyttja det befintliga ljuset.
3. Blixt på kan du använda utomhus, för att mjuka upp en bild som annars skulle bli hård med stora kontraster.

## Självutlösning

När du själv vill vara med på bilden, använder du kamerans självutlösningssfunktion. Tryck sedan på utlösningssknappen, ställ dig framför kameran och inom en förutbestämd tid tar kameran en bild. Använd samma knapp för att välja bort självutlösningen.

# Kamerans ovansida

## Stängd kamera

### \*Funktionsknappen:

- Sekvensvisning
- Indexdisplay
- Spegelutskrift

### Självtlösarknappen:

- Lås bild
- Lås upp bild



### HQ knappen:

- Visa indexbilder
- Avsluta indexbilder

### Blixtknappen:

- Radera bild
- OK = radera
- Blixtknapp = ångra

När kameran är stäng, kan du starta LCD-displayen på kamerans baksida. Använd den gröna strömbrytaren. Nu kan du bläddra mellan de bilder du tagit. *Testa genom att använda + och - knapparna.* De knappar du hittar på kamerans ovansida, har nu bytt funktioner.

# Funktionsknappen

1. Sekvensvisning. I kamerans display kan du nu se ett bildspel med de bilder som finns lagrade. Du behöver inte själv mata fram nästa bild. Det sker automatiskt.
2. Med hjälp av indexdisplayen väljer du hur många "indexbilder" du vill se åt gången. Bilderna visas som små "frimärken".
3. Spegelutskrift som kan användas då man skriver ut bilder som sedan skall strykas på t.ex. en T-shirt.

# HQ-knappen

1. Visa indexbilder av de lagrade bilderna i kameran.
2. Avsluta visningen av indexbilder.

# Blixt-knappen.

1. Radera den bild som visas i displayen.
2. Bekräfta med OK-knappen
3. Ängra radering av bilden.

# Självutlösning

1. Lås bild, så att den inte kan raderas av misstag.
2. Lås upp bild, så att den kan raderas.

# Viktigt!

När du går igenom funktionerna, är det viktigt att du testat alla funktionerna. Nöj dig inte med att bara kunna det basala, utan se till att du verkligen behärskar alla funktionerna. Det är viktigt, inte bara för dig, utan även för de du tar bilder för. Radera bilder du inte är nöjd med och ta om bilder tills du känner att du gjort ett fotografiskt mästerverk!

# CAMEDIA

Med kameran följer ett "albumprogram". Programmet kan installeras på alla de datorer som ska arbeta med de digitala bilderna. Programmet installeras av sig själv, när du sätter i CD:n. Välj språk och klicka "OK" på de frågor du får. När installationen är klar, startar du om datorn. En programikon finns nu under startknappen / program i Windows.

Sätt i disketterna med drivrutiner för Floppydisk adaptorn. Välj A:\ från "Den här datorn" och genomför installationen. Starta om datorn.

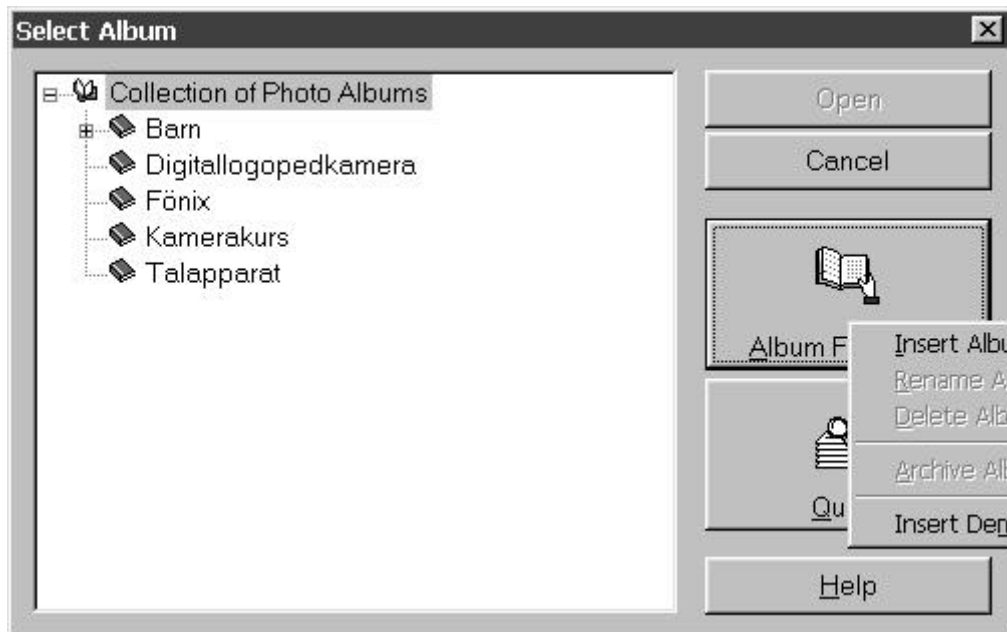
Sätt i ditt flashcard i Floppydisk adaptorn. Sätt i disketten i din dators diskettstation. Texten uppåt och rättvänd. Gå till "Den här datorn" och dubbelklicka på A:\.



Om du vill, kan du kopiera mappen till din hårddisk på vanligt sätt. Annars startar du programmet Olympus Camedia. Du får upp följande fönster:



Klicka på "Albums"



Klicka på "Albums funktions" och välj "Insert album".

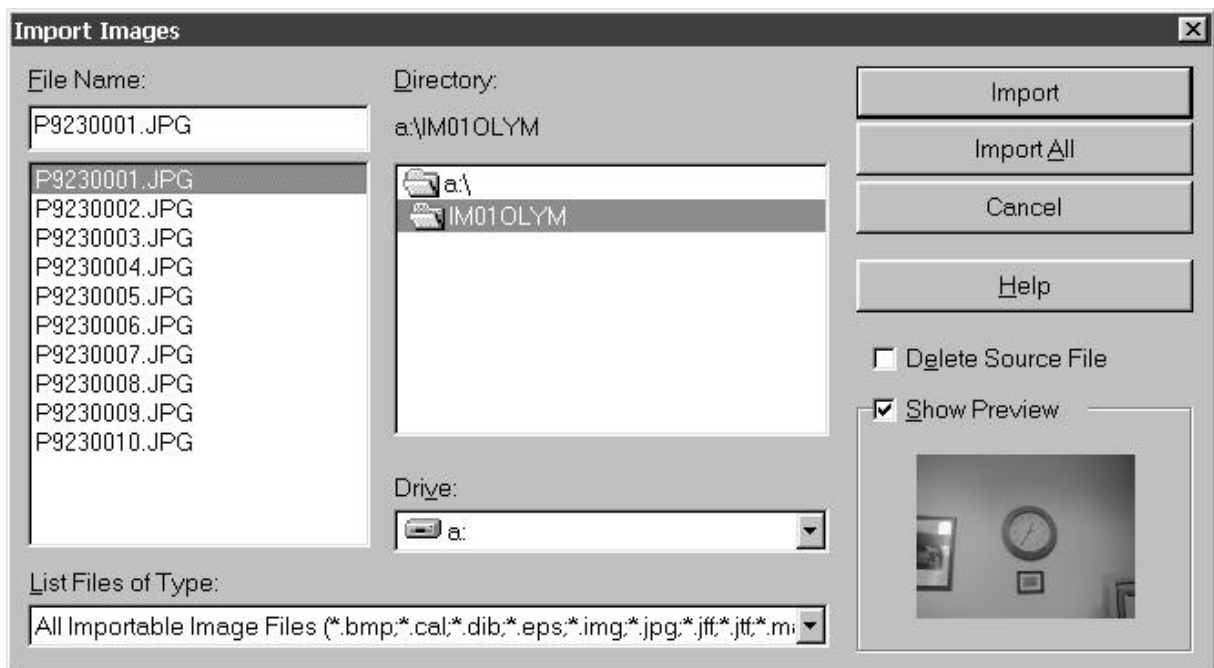


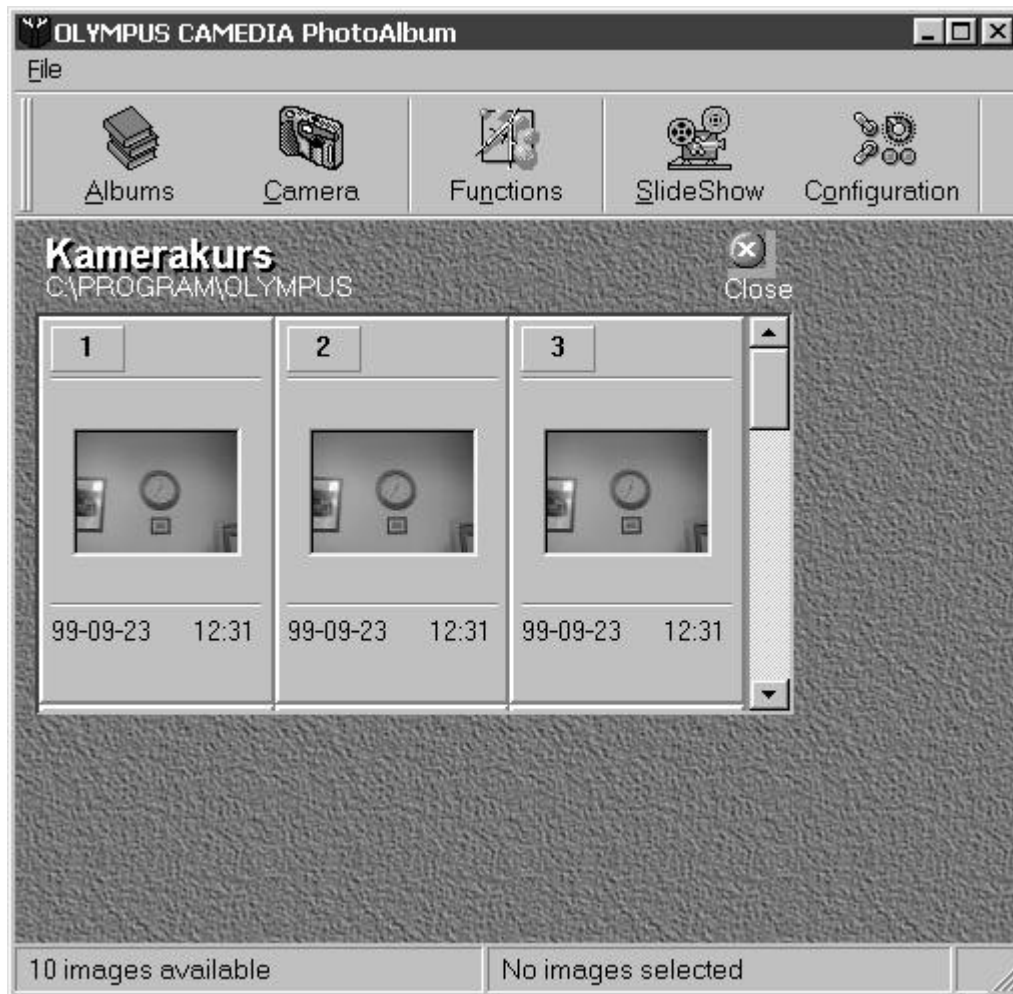
Skriv Kamerakurs i fönstrets titelram. Klicka OK. Använd knappen "Funktions" och "Import Image(s)".



I följande fönster kan du välja att se bilderna innan du importerar dem till din hårddisk. Markera "Show preview" i kryssrutan nere till höger. Du kan välja att antingen importera enstaka bilder eller också att importera alla bilderna på ditt flashcard. Välj att importera alla. Bilderna kommer nu att lagras i Camedia. Du kan skapa en massa olika album, beroende på vilket behov du har. Om du väljer att kryssa i "Delete Source File" raderas ditt flashcard i och med att du importerar bilderna. Det kan vara bra att kryssa i den funktionen om du delar flashcard med någon annan.

**Det är viktigt att du tar ut disketten ur din dator när du är klar med importen.  
Knappbatterierna tar annars slut!**





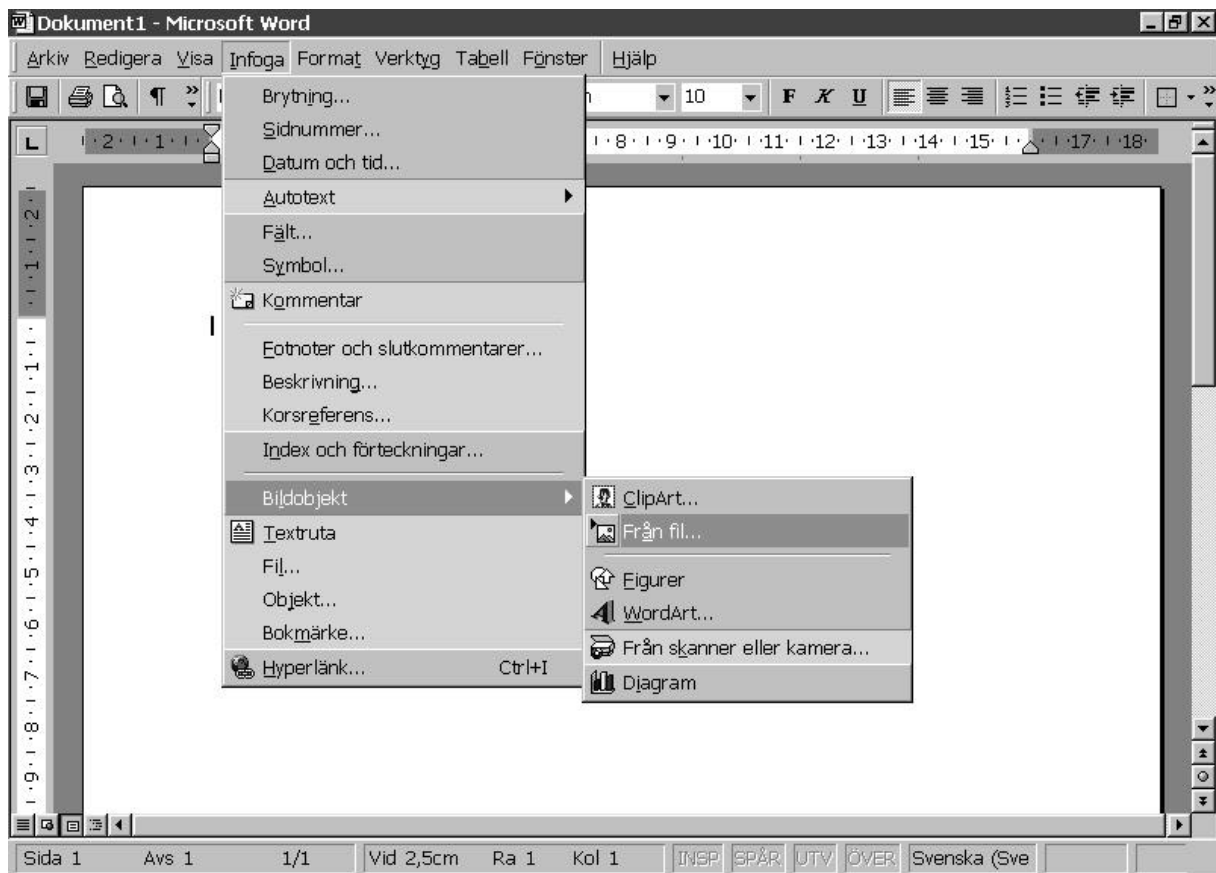
De importerade bilderna kan du nu se i ett bildspel. Ställ in tidsintervallen mellan bilderna och klicka på "Start".  
Njut!  
För att avsluta bildspelet trycker du på "Esc".  
Dina bilder är nu lagrade på datorns hårddisk. Sökvägen ser du under albumets namn. I detta fallet C:\PROGRAM\OLYMPUS. Det är viktigt att känna till när du ska infoga bilderna i ett annat program. Avsluta programmet genom att använda "Exit" under "File-menyn".



# Infoga bilder i Microsoft Word.

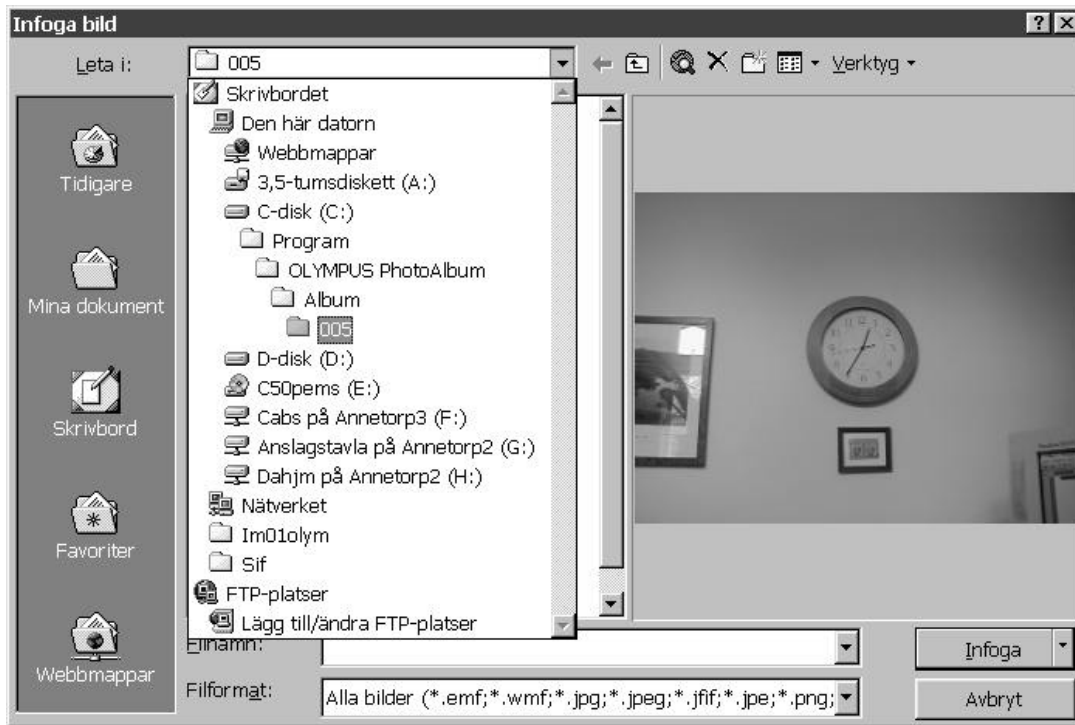
En av fördelarna med att använda digitala bilder, är att du lätt kan infoga bilderna i olika program. Microsoft Word är ett mycket vanligt program där egna bilder lätt kan infogas i. Gör såhär:

1. Starta Microsoft Word.
2. Välj menyn "Infoga", "Bildobjekt" och från fil.

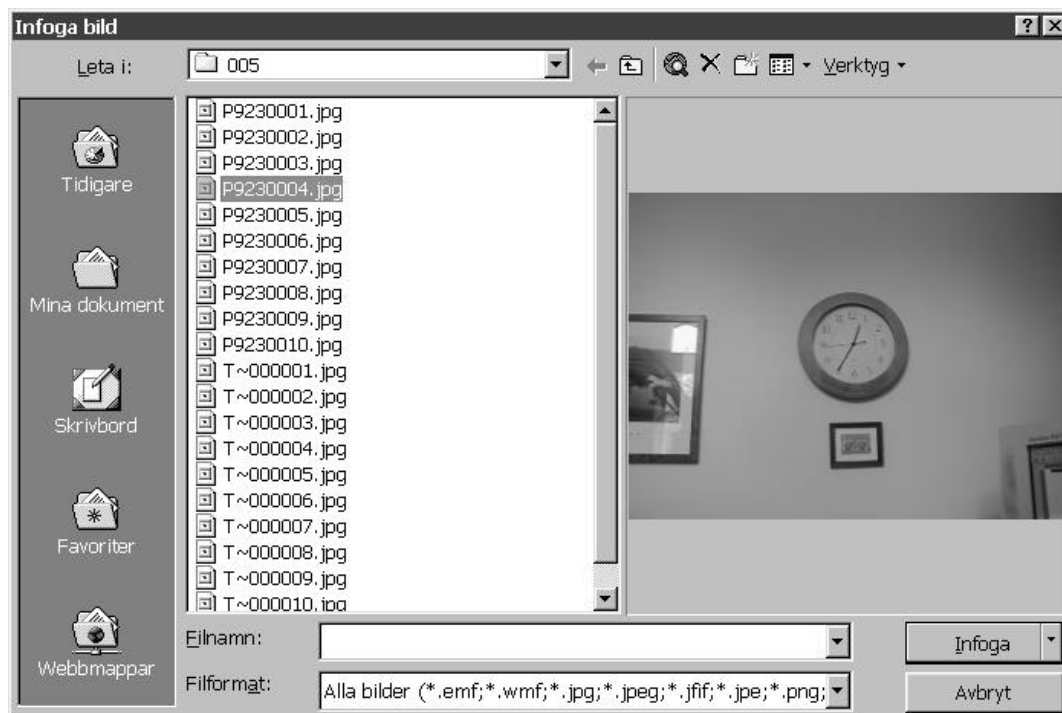


Nu kommer du att få ett fönster som frågar dig var du vill hämta bilden ifrån.

I detta fallet ligger den önskade bilden på datorns hårddisk som här heter C:\. Mappen heter "Program" och undermapparna är "OLYMPUS PhotoAlbum", "Album" och "005".



Du kan titta på bilderna innan du infogar dem. Klicka bara på filnamnet och titta i fönstret till höger. Här hittar du en miniatyr av den aktuella bilden. När du hittat rätt bild, klickar du på "Infoga".



Som du ser är det väldigt lätt att arbeta med digitala bilder. Var inte rädd att prova på olika lösningar. Lycka till!  
Sören Henriksen  
Datapedagog