

■ INNOVATION

## Spegelzoom sätter skärpan i fokus

Här är uppfinningen som gör att ålderssynta och översynta kan se på sig själva med extrem skärpa – i spegel, utan glasögon.

Allt började när innovatören Annika Winell fick problem med närseendet och allt besvärligare att sminka ögonen.

Nu är sminkprecisionen på topp och att använda sax, pincett och rakhyvel är inte längre en fara.

TEXT: Per-Erik Persson FOTO: Awum

**JU ÄLDRE MAN BLIR** desto sämre blir närseendet. Det var något som Annika Winell i Enköping, tidigare marknadsförare på TeliSonera, upptäckte. Kring millennieskiftet, när hon hunnit bli 50 år, blev det allt besvärligare att sminka ögonen framför spegeln. Glasögonen var i vägen och utan glasögon blev spegelbilden för liten och oskarp.

Ansiktsvård med sax, pincett och rakhyvel var knappt att tänka på, de nyinkaffade linserna var svåra att få på plats och masccaran kladdade alltid.

– Jag behövde ha ansiktet en halvmetr från spegeln för att se tydligt – och då räckte armarna inte till längre.

### EXPERIMENT MED GLASLINSER

Eftersom hon ville lösa problemet började hon experimentera med förstörande glaslinser som hon satte upp på spegelglaset – och efter många försök och tester hade hon lösningen klar: ett optiskt förstöringsglas som sätts fast på spegelytan med sugkoppsteknik.

Hon startade företaget Awum



AB, döpte produkten till "Spegelzoom by awum" och lämnade marknadsförarjobbet hos TeliSonera.

Idag marknadsför hon sin egen uppfinning på heltid – och det går bra.

– Vi har sålt flera hundra förstörare sedan introduktionen i maj och förhandlar nu med rikstäckande optikerkedjor. Försäljningen ökar starkt och vi räknar med att få ut flera tusen innan årsskiftet.

*Spegelzoomen består av en plankonvex lins. Runt den finns en sugkoppsanordning i form av en svart gummilist som fäster fast linsen på spegelglaset samt en dekorring i polerat stål.*

### KONSTRUKTIONSPROBLEMATIK

Förstoraren består av en plankonvex lins i glas av högsta optiska kvalitet. Runt linsen finns sugkoppsanordningen i form av en svart gummilist, som fäster fast linsen på spegelglaset, samt



Spegelzoomen sätts fast på spegelytan och förstorar så att extrem detaljskärpa uppstår. Genom att föra ansiktet några centimeter framåt och bakåt framför spegeln zoomas perfekt synskärpa in. Maud Lindh har fungerat som testperson under utvecklingsarbetet med spegelzoomen. –Nu kan jag se allt! säger hon.

tet. Det mesta blir suddigt. Med spegelzoomen påmonterad blir det tvärtom – munnen blir åtta centimeter lång istället för de normala sex centimetrarna.

– Då uppstår en perfekt synskärpa, säger Maud Lindh, 58, Uppsala, som är en av de testpersoner som assisterat Annika Winell under utvecklingstiden.

Genom att föra ansiktet framåt och bakåt framför förstoraren zoomas det optimala synläget fram och ger en skarp bild utan glasögon.

– När jag varierar avståndet några centimeter zoomar jag fram extrem skärpa på de detaljer jag vill se, säger Maud Lindh. – Nu kan jag se all!



Innovatören Annika Winell fick i 50-årsåldern problem med att sminka ögonen. Det var då hon uppfann spegelzoomen!

en dekoring i polerat stål.

– Det kanske verkar enkelt, men det var inte alls lätt att få fram en fungerande sugkoppslösning. Konstruktionen fann jag slutligen hos en fabrik i Stockholm som tillverkar sugkoppar som lyfter bilar och sedan krävdes det många laboratorieövningar i en limfabrik.

Förstoraren är enkel att sätta fast på spegeln och enkel att ta loss. Eftersom den får plats i en vanlig necessär kan den alltid följa med – det räcker med att skaffa sig en enda.

#### GER PERFEKT SYNSKÄRPA

En vanlig spegel förminskar ungefär till hälften. En mun som normalt är sex centimeter lång krymper till tre centimeter i spegelbilden. Förminskningen gör det svårt för ålderssyna och översynta att se detaljer i ansik-

#### EN FÖRSTORARE RÄCKER

Med tilltagande ålder får de flesta svårt att se skarpt på nära håll. Det beror på att elasticiteten i ögats lins avtar ju äldre man blir. Ålderssyntheten sätter som regel in i 40-årsåldern. Oavsett hur synen förändras fungerar förstoraren eftersom effekten uppstår när ansiktet zoomas bakåt och framåt.

–Man behöver alltså inte köpa en ny förstorare när synen försämras ytterligare utan behåller den man har livet ut, förklarar Annika Winell.

Spegelzoomen kostar 895 kronor. Mönsterskydd finns i hela EU.

– När vi har etablerat oss i Sverige kommer vi att satsa på övriga europeiska länder, säger Annika Winell.

Mer info: Annika Winell, tel 070-631 2520, e-post: annika.winell@awum.se Internet: www.awum.se

www.uppinnaren.com | Uppinnaren & Konstruktören 4/2006



## innehåll

- 6** Strokepatienter spelar sig friska
  - 10** Spegelzoom sätter skärpan i fokus
  - 12** Gunnar och John växlar upp till effektivare och snålare låda
  - 14** Innovationerna som gör upp om SKAPA-priset
  - 16** Deras "intelligenta" pump lockar datorjätte och riskkapitalföretag
  - 20** Fett och oljor blir biodiesel med Davids unika maskin
  - 36** SUFs sidor
  - 40** Fler innovationer på marknaden målet för Almi Innovation
  - 42** En annorlunda modell för utveckling av uppfinningar
  - 44** HeartNet startpunkt för utveckling av innovativa hjälpmedel
  - 46** Inkubator utvecklar nya företag i Dalarna
  - 58** "Myntis" löser enkelt vardagsproblem
  - 62** Vedins krönika: Du skall icke komparera, icke värdera...
- KONSTRUKTION:**
- 26** Liten teknik skapar helt ny vetenskap
  - 30** QuNano siktar mot lysande marknad