

Leder

Bjarne Tromborg

Formand, Dansk Optisk Selskab
bt@com.dtu.dk

På DOPS årsmødet sidste år sagde jeg, at området optik/optoelektronik havde oplevet en forrygende fremgang både i Danmark og internationalt. Det holdt dårlig nok året ud, og i 2001 har billedet været et ganske andet; store firmaer som Lucent, Cisco, Nortel, Alcatel og JDS-Uniphase har tabt to-trecifrede milliardbeløb. Boblen er bristet, og markedskræfterne er ved at rydde op i landskabet.

Skal man dømmes ud fra talerne på European Conference on Optical Communications (ECOC' 2001) i oktober, er der alligevel en udbredt tro på, at den nuværende nedtur inden for optisk kommunikation vil vende i løbet af 1-2 år. Internettrafikken stiger med en faktor på ca. 3 om året, og det vil før eller siden få bugt med det nuværende overskud af transmissionskapacitet. I sin plenum-tale med titlen "rebooting photonics" gav Milton Chang fra Incubic en skarp og lettere moraliserende analyse af udviklingen inden for optisk kommunikation. Han beskrev reaktionen hos investorer, firmaer og aktionærer som en proces, der gennemløber stadierne eufori → fortrængning → overreaktion → realisme, og hvor vi nu er i fasen med overreaktion. Den euforiske periode var en kortvarig anarkistisk tilstand, hvor store firmaer blev "raided" for gode medarbejdere, og hvor folk på mirakuløs vis fik nye ideer dagen efter, at de havde forladt firmaet. En forventet tilbagevenden til kontrolleret vækst vil formodentlig også betyde en velkommen tilbagevenden til sunde forretningsprincipper. Forventningerne til komponent- og systemmarkedet blev illustreret med analysen fra Merrill Lynch i Fig 1. Den vandrette akse er en tidsakse, hvor eksempelvis 4Q01E betyder fjerde kvartal 2001 og E står for "expected". Ifølge denne analyse vil der være en svag stigning på komponentmarkedet over de næste par år. Changs sidste planche sluttede optimistisk med: "Lasers and optics are enabling. We are innovators in a technology-driven economy. Better start a company during recession than boom. Correction is towards a prosperous/peaceful equilibrium. This is the beginning of a Golden Era". Vi får se, om han får ret.

Man skulle tro, at nedturen på aktiemarkedet ville afspejle sig i en kraftig nedgang i antallet af konferencedeltagere, men det ser ikke ud til at være tilfældet. På ECOC i 2000 og 2001 var der henholdsvis 3600 og 4000 registrerede deltagere, og der var



henholdsvis 190 og 350 firmaer, der udstillede. Antallet af registrerede deltagere ved Optical Fiber Conference (OFC) i 2000 og 2001 var henholdsvis ca. 18000 og 38000; og det forlyder, at antallet af firmaer, der udstiller på OFC'2002, er på 1200 mod 900 i år. Desuden er der indsendt 30% flere papers end til OFC'2001. Det er interessante tal for COM, DTU, der står som arrangør af ECOC'2002.

Konklusionen fra ECOC'2001 er, at forskningen fortsætter uanset krise; men at den i nogen grad er på vej tilbage til universiteterne. I industrien forbereder man sig på efter-krise produkterne. Der er fokus på hurtigere, mindre, billigere.¹ Der er store forventninger til, at kompakte fotoniske integrerede kredse kan realiseres med bølgeledere i fotoniske krystaller, og der arbejdes intenst på at bestemme tabene i forskellige typer bølgeledere. De eksperimentelle resultater tyder på, at det ikke er noget større problem at komme under 10 dB/mm i planare strukturer. Krystalfibre er fortsat et varmt emne, hvor der forskes i de nye muligheder for at skræddersy fibre med specifikke egenskaber (dispersion, ulinearitet, mode struktur,..). Kvantepunktlasere er et andet forskningsmæssigt fokusområde, hvor man forventer at udnytte nye muligheder for materialevalg, stort tuningsområde, bedre stabilitet, m.m. Plastikfibre vinder indpas i biler og forretningsbygninger. Med "graded index" plastikfibre er man oppe på en båndbredde på 10 Gb/s over 100 m. Se iøvrigt Ref. 1.

Og så til noget helt andet. Vores chefredaktør for DOPS-NYT, Palle Dinesen, har desværre ønsket at fratræde jobbet. Palle er startet i et nyt firma, Kaleido Technology, som han gerne vil yde sin fulde arbejdskraft. På bestyrelsens vegne vil jeg sige Palle tak for en fremragende indsats; det har været en stor fornøjelse at samarbejde med en kompetent og engageret redaktør og redaktion. Heldigvis fortsætter den resterende redaktion med Peter E. Andersen og Michael Lund, og som nyt medlem af redaktionen får vi Dan Birkedal fra COM, DTU. Hjertelig velkommen til alle tre, og specielt til Peter, der tiltræder som ny chefredaktør. Vi kan glæde os over stadig at have en kompetent og engageret redaktion; bestyrelsen ser frem til fortsat godt samarbejde.

Bestyrelsen vil også gerne takke arrangørerne af det netop afsluttede DOPS Årsmøde 2001 ved Aarhus Universitet. En særlig tak til de lokale arrangører: Søren Rud Keiding, Klaus Mølmer, Jacob Juul Larsen og Charlotte Secher. Det er mit indtryk, at mødet var særdeles vellykket: Smukke nye omgivelser, spændende og velvalgte inviterede talere, et bredt spektrum af præsentationer af dansk optik, en konferencemiddag i den gastronomiske topklasse og endelig et genialt valg af aftenens "after-dinner speaker". Hjemeforsker prof. Albert Gjedde, Aarhus Universitetshospital, fortalte velopløst og med underfundig lune om vejen til vor nuværende viden om fordelingen af funktioner i hjernen. DOPS Prisen 2001 gik til Mikael Svalgaard, COM (se side 6), og prisen for bedste poster gik til Henrik Nørgaard Paulsen, Jan Thøgersen og Søren R. Keiding. Hjertelig tillykke til prisvinderne.

COM, den 26. november 2001

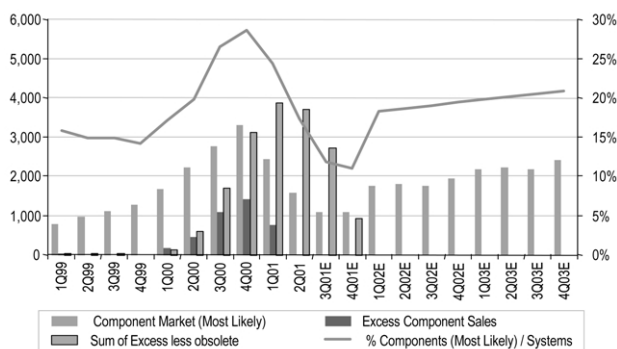


Fig. 1. Forventning til komponentudvikling (Merrill Lynch Analysis).

Reference

1. www.ist-optimist.org, directions: Newsletter, Report on the ECOC 2001 conference generated by Henri Rajbenbach.