

Resestipendium till Kina juni 1984

Prolog

På våren 1983 cirkulerade på institutionen ett papper från IVA som berättade att det fanns möjlighet att få forsknings- eller resestipendium till Kina under perioden juli-83 till juni-84 genom ett informellt utbytessamarbete mellan IVA och kinesiska Ingenjörskademin. Jag vill minnas att jag bara hade ett eller ett par dygn på mig innan ansökningstiden gick ut, men fick i alla fall in en ansökan.

Jag samlade ihop de namn och institutioner som jag fick tag på och lämnade motiveringen att studera *state of the art* inom skeppsbyggnad samt möjlighet till framtida forskarutbyte. Steneroth och Kjellberg satte jag upp som referenser och de ställde tydligen upp så väl att jag fick resa!

Jag hade ansökt om att få resa tre veckor på hösten -83 men eftersom det kolliderade med Linneas nedkomst fick jag skjuta på det till våren. Ett bra byte har jag förstått eftersom Kina lär vara kallt och rått på hösten.

Det slumpade sig dessutom så att årets skeppsfyror även beslutade sig för studieresa till Kina. Troligen delvis beroende på att en av studenterna Jianbo Hua kom från Kina till Sverige för fem år sedan i det s.k. *joint venture*-samarbetet. Hursomhelst, gör vi nu sällskap på resan dit, 11 teknologer, Gert Hedner, Erik Steneroth och jag. De andra flyger hem efter två veckor, Jianbo och jag gör sällskap en vecka senare, i övrigt kommer våra studieresor inte att följas åt.

Billigaste resealternativet blev *tarom* ett rumänskt bolag med priset 6300:- t.o.r. inklusive kost och logi ett dygn i Bukarest på ditvägen. Vi hade egentligen bokart flyg utan stopp i Bukarest, men fick med bara ett halvt dygns varsel reda på att vi måste resa ett dygn tidigare! Alla kom fantastiskt nog med!

2 juni

Avresa från Arlanda 09:40, avresa från Köpenhamn 12:05, mellanlandning i östra Berlin och ankomst till Bukarest på eftermiddagen och efter en lång väntan buss till hotellet. Jag delade rum med en dansk pastikkirurg på väg till kongress i Beijing.

På kvällen tämligen medioker middag men desto trevligare stämning. Restaurangen var fylld med uppåt 300 bröllopsgäster som åt, dansade och festade på allehanda vis, blandat små barn och åldringar.



3 juni

Efter god sömn, dusch och frukost vandrade jag med Gerd några timmar runt staden. Bukarest är en mycket grön stad, parker finns insprängda överallt och nästan alla gator är kantade med träd. Byggnaderna är slitna men gatorna rena och trafiken lugn (nästan bara licenstillverkade Renault 12). Mest tråd- eller gasbussar så luften känns mycket ren (jämfört med t.ex. Aten!). Människorna verkar för det mesta välklädda och glada och många spelade tennis eller volleyboll på banor inne i city. En del tigger om svartväxling av valuta, annars bara vänligt bemötande.

Efter lunch vandrade jag ytterligare några timmar och sedan en lång väntan innan avfärd från flygplatsen 21:40. Stadig middag och sedan sömn ombord i det till knappt tredjedelen fyllda flygplanet.







4 juni

Sömnen blev inte speciellt lång. Mellanlandning i Karachi i Pakistan där den fuktiga hettan fullkomligt slog emot oss när vi steg av planet. Efter en timme upp igen för nästan sex timmars flygning till Beijing.

Vackert flygväder och ett enastående panorama när vi flög över nordvästra delen av Himalayamassivet. Inte ens i min vildaste fantasi hade jag föreställt mig att det kunde vara så brutalt och vasst!



Rejält trötta landade vi i Beijing strax före 17 lokal tid. Tull- och passklareringsen gick snabbt och smidigt och i vänthallen mötte oss vasin dam. Min mottagare ryckte snabbt iväg mig från resten av gruppen och innan jag hann blinka var vi på väg i taxi in mot staden ca 45 km från flygplatsen.

Zhou Weiyi hette hon och är Foreign Affairs Secretary inom China Ship Research and Development Administration. Hon har studerat engelska i fyra år i Harbin och talade begripligt men knappast lysande.

Bilen körde mellan cyklister och åsnor på de fantastiskt långa och raka

gatorna mot staden. Jag bokade in på ett fint litet hotell "Bamboo Garden" med flera paviljonger och ett par restauranger runt en liten trädgård. Trädgården och några av husen hade tidigare tillhört en man som numera satt i fångelse fick jag veta! Mitt rum är på gränsen till lyxöst med TV, radio, luftkonditionering, fätöljer och vackra lampor.

Undrar vad det kostar...

Vid 18-tiden blev jag lämnad ensam och har sedan dess duschat och växlat pengar men i övrigt inte orkat röra en fena. Mitt program har redan blivit ändrat. Den 6:e skall jag bli bjuden på middag av Weiyis "boss" och med Sveriges tekniska attaché Kjällstrand. Samma kväll fortsätter jag med tåg till Wuxi 21:08. Biljetten får jag stå för själv liksom övriga resor som IVA trodde mina värdar skulle betala! Hoppas bufferten räcker!

5 juni

En fantastisk dag full av intryck! Frukost på hotellet och prick 8:30 hämtad av Wei yi med chaufför för en lång rundtur till Minggravarna och Kinesiska muren, en tur på ca 15 mil. Ut genom Beijing i långsamt tempo på grund av cyklisterna, åsnor, fotgängare, bilar och överallt vägarbeten. En skicklig förare, med signalhornet i ständigt bruk.

Vägen till Minggravarna gick genom slättlandskap med odlingar och grönsaker som tomater, gurka, äggplanta och bönor samt stora vetefält och några risfält. Det mesta såg bördigt och välvårdat ut. Bebyggelsen som håller på att resa sig runt Beijings kärna ser liknande ut som våra 60-70-tals höghusområden (men säkert med mycket mindre lägenheter). Utanför själva staden ligger inte byarna och husen speciellt tätt men det finns folk överallt längs vägarna.

Minggravarna ligger i ett 40 km² stort område omgärdat av berg i tre väderstreck. Taken från de 13 gravarna dyker upp bland fruktträderna långt ifrån varandra. Vid infarten till gravområdet stod de berömda stenstatyerna av kameler, elefanter och väktare. Statyerna verkar huggna ur ett enda stenstycke. Vi tog en kort promenad bland stenstoderna för fotografering och vykortsinköp. Överallt klängde kineser och utländska turister för fotografering. Jag avböjde erbjudandet från min ledsagarinna att bli fotograferad av henne vid en kamel utan fick istället henne att ställa upp för posering.





5 juni (forts)

Vi fortsatte med bilen mot Ting Ling-graven från 1500-talet. Den öppnades 1959 och är hittills den enda öppnade graven. Den var låst med ett mycket sinnrikt system av stenportar, blockerade inifrån. Genom den fyra cm breda springan lyckades man fälla blockeringen och kom in i gravkammarna. Många fotografier fanns utställda som visade hur det såg ut i ursprungligt skick med sidenklädda väggar och kranier med hårnålar av guld och jade. Den imponerande guldsikten fanns nu utställd i en byggnad bredvid och gravarna var städade och lite väl modernt rekonstruerade. På väggarna hängde plakater som angav arbetet som lagts ner på graven. Jag vill minnas att det var 6000 man i se eller åtta år, motsvarande livsmedel för en miljon invånare, förmodligen med skatterna inräknade! Mycket turister men ett underbart bördigt landskap.

Jag blev bjuden på god kinesisk middag innan vi fortsatte över höga berg mot kinesiska muren. En mycket vacker tur i ett vilt och ibland öde landskap. Vi åkte en väg som de inte åkt tidigare så de fick t.o.m. fråga sig fram. Massor av turister, mest inhemska, när vi kom fram men de avtog i antal under eftermiddagen (då min guide hade valt att åka i omvänd ordning till sevärdheterna mot vad som är brukligt).

Muren är 6000 km (!!) lång men på många ställen i dåligt skick. Dit turisterna förs är den rekonstruerad med ny stenbeläggning som dock redan hunnit slitas ner kanske fem cm av fotstegens miljontal! Man kliver upp på muren i en dalgång och kan sedan vandra åt vardera riktningen upp på ett krön. Jag njöt så av promenaden, det fina landskapet och det vackra vädret att jag valde att gå åt båda hållen, men Weiyi försäkrade att hon också tyckte om *mountaineering*. Jag tyckte vi fick god kontakt under promenaden men hon förstod ändå inte min upplevelse av lätt obehag inför kollisionen mellan den uråldriga fantastiska muren som klättrade längs bergskammarna så långt ögat kunde se, och massorna av turister som vällde upp och ner utefter en halv promille av murens längd.

Bergen omkring var täckta av blandskog i härlig grönska. Mest mandelträd längre ner och mest tallar högre upp. Skator och helsvarta kråkor (råkor?) seglade upp och ner och jag fick veta att skatan var en lyckofågel som bringade välgång åt den på vilkens gård den landade. När jag berättade att vår gård var full av skator hemma blev Weiyi imponerad och sade att jag måste vara en mycket lycklig man!









5 juni (forts)

Jag var tillbaka på hotellet vid halv sex och slumrade en timme före dusch och promenad i kvarteren intill. Det hade hunnit bli alldeles mörkt ute när jag kom iväg. Det fanns en ensam gatlykta på var femtionde meter men pilarna hängde tunga över gatorna så det var svårt att se var man gick. Kvarteren häromkring verkar vara typiska för den vanliga kinesen. Människorna bor mycket trångt i mellanting mellan baracker och låghus tätt-tätt. De flesta verkar därför hålla till ute på gatorna där de putsar sina cyklar, promenerar, pratar och verkar ha det trevligt. Praktiskt taget alla är prydligt klädda och ser antingen lugna eller uppsluppet glada ut.

Barnen verkar vara ett naturligt centrum. De riktigt små bärs eller körs omkring i fina bambukärror, de medelsmå sitter framför förarna på cykelramen eller hänger med en arm runt midjan från föräldrarna. De lite större springer omkring och stimmar och står som barn gör mest, men ingen verkar irriteras över det. Några barn eller vuxna spelar badminton i gränderna. Det låter patetiskt, men jag blev faktiskt varm om hjärtat där jag vandrade i mörkret och tänkte på Linnea och hur en del barn har det hemma hos oss.

Grillat fläskkött med ris och en stor stark Brijing-öl avrundade kvällen. Det är 25° i rummet trots luftkonditionering och öppen balkongdörr.

6 juni

Natten blev inte riktigt vad jag tänkt! Svårt att somna och vaknade vid fyrtiden lagom för att rusa på muggen och släppa loss diarrén. Lunchen igår var tydligen inte så lycklig... Stoppade i mig en påse kol och somnade ett par timmar till. Efter toalettbesök tog jag en kort promenad med kameror i omgivningarna före frukosten som bestod av bröd och te med matskedsvis av socker och salt, en gammal och effektiv kur har jag hört.

08:30 iväg till Quinghua-universitetet. Mottagning av Liu Bao-Chen från *Dept. of Engineering Mechanics*, en i huvudsak teoretiskt inriktad institution med *solid* och *fluids* på programmet. Efter en avspänd testund där han berättade allmänt om universitetet och vi utbytte diverse artigheter och broschyrer, besökte vi två laboratorier samt biblioteket.

...utelämnade tekniska beskrivningar...





Efter studiebesöket kördes jag till hotellet där jag checkade ut och åt en lätt lunch med mera te, salt och socker. En kvart på muggen och jag var redo för avfärd igen. På eftermiddagen besökte vi det stora buddhatemplet och himmelska palatset. Templet byggdes på 1700-talet (tror jag) och hade en enastående konstskatt. Det sköts och innebos fortfarande av buddhistiska munkar men är öppet och tillrättalagt för turism. Mest fascinerad blev jag av en textiltavla av en gudafigur. Den hade formatet 1x2 m och var oerhört detaljrik med illusoriskt tredimensionella reliefer på tår och annat i mm-storlek! Den var gjord av en av fruarna till någon kejsare och måste ha tagit tiotals år att färdigställa. Där fanns även en sittande buddhafigur, 18 m hög och 8 m i diameter, skuren ur ett stycke trä! Jag fick till livs mycket om de olika kejsarna och dynastierna, men tyvärr fastnar väldigt lite. Weiyi gjorde sitt bästa för att guida mig runt med hjälp av en liten handbok och frågor till munkarna.

Himmelska palatset var en stor härlig rund byggnad där man firade den goda skörden. Den var monumentalt stor och helt i trä med bjälklag och pelare i tvåmetersklassen. I andra änden av den stora anläggningen som är omgiven av "fridens park" låg en mindre tempelbyggnad med den berömda ekomuren, ca 50 m i diameter. Där stod folk i klasar med öron eller munnar tryckta mot muren. Jag kunde urskilja "*Mr Huss, Mr Huss can you hear me?*" tydligt bland alla kinesiska röster och vi förde en liten konversation längs muren!

Vid femtiden var jag hedersgäst på en fin middag med ledande personer från CSRDA *China Ship Research and Development Administration*. Där var deputy Director Yu Ziping, Qin Xiulan från technical department och Huang Jianchun samt ytterligare ett par som jag inte fick namnet på. Närvarande var också tekniska attachén Karl-Axel Källstrand som vänligt hjälpte mig på traven med formaliteterna.

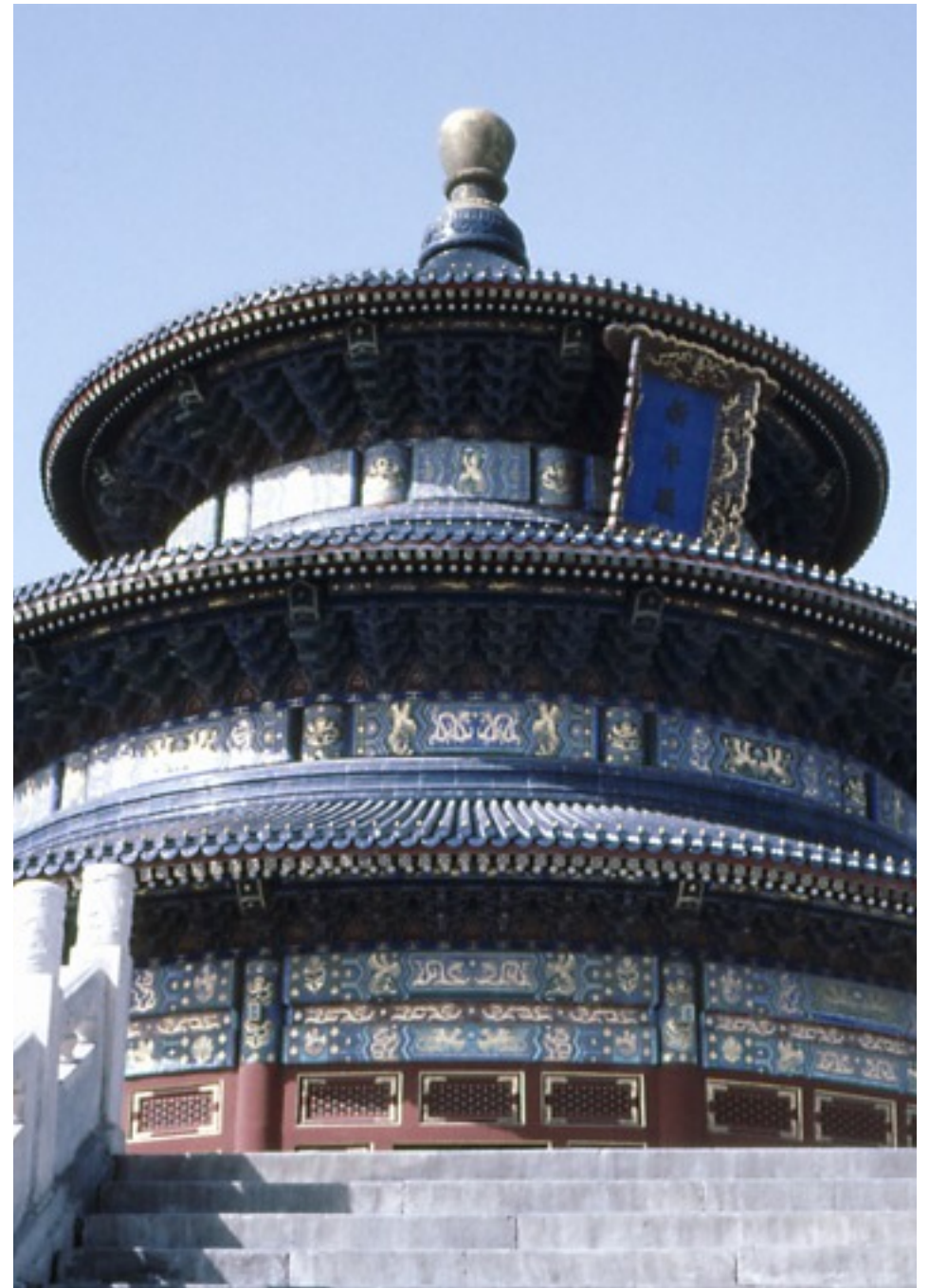
Vi utbytte artigheter först men diskussionen blev friare sedan under middagen. Kineserna verkade mycket intresserade av ett ökat samarbete med Sverige. De uttryckte sin oro över ubåtskränkningarna kring Sveriges kuster och visade mest intresse för svensk ubåtstillverkning och andra marina fartyg samt för offshore-sektorn.

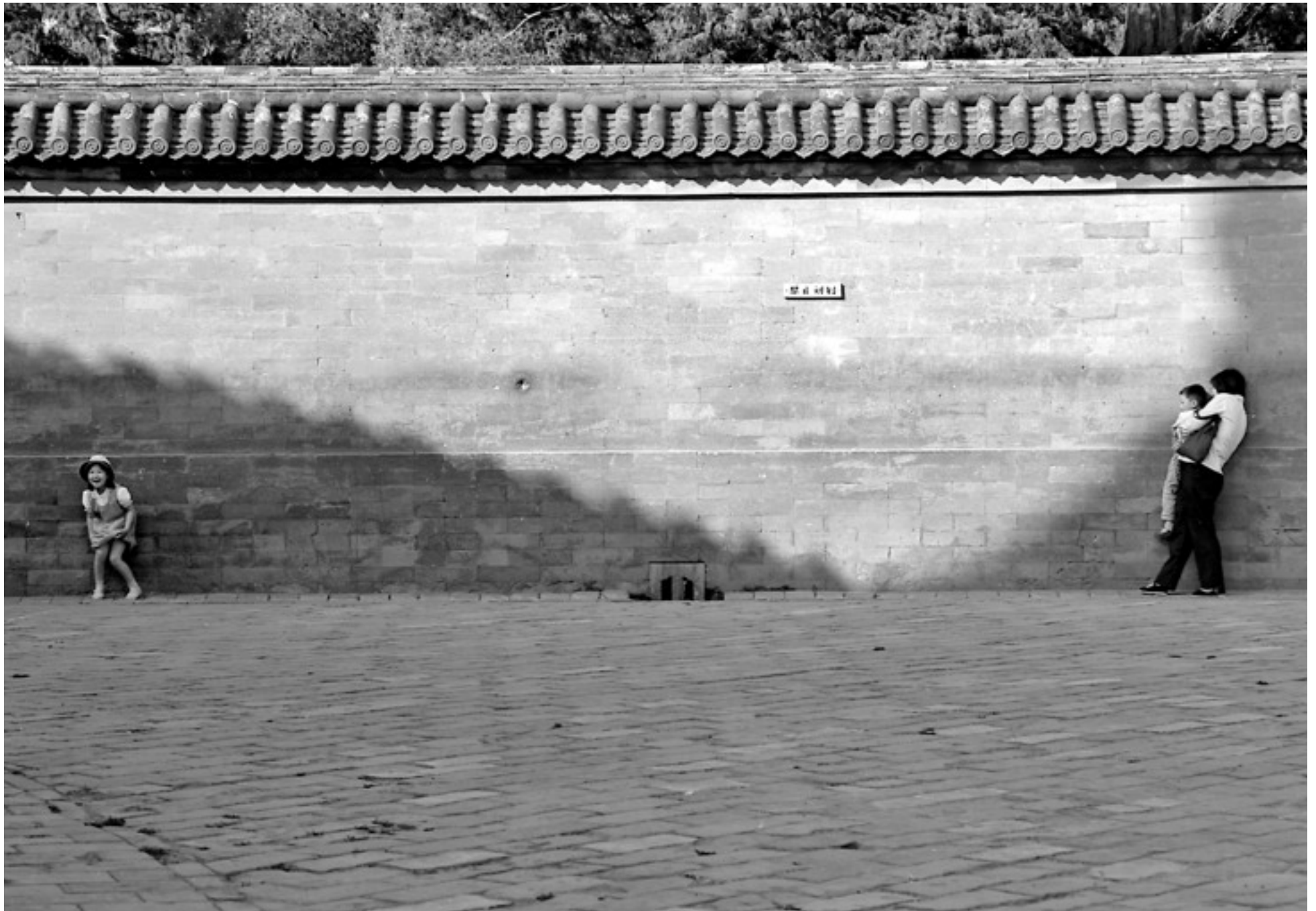
Middagen var utsökt och jag åt inte alltför försiktigt. Glasen fylldes ständigt på men jag drack däremot försiktigt. Magen verkar äntligen ha stabiliserat sig. Uppbrottet kom relativt snart och vi skildes åt vid 18:30 efter att de lovat göra allt för att tillmötesgå mina intressen under resan.

6 juni (forts)

Vi åkte till det stora torget (världens största?) framför Mao-mausoleet och promenerade lugnt innan vi fortsatte till stationen. Vi pratade om livet i allmänhet i Kina och i Sverige. Jag fick veta att Weiyi var lika gammal som jag, kom från Harbin och hade studerat engelska där innan hon flyttade till Beijing. Hon bodde ensam här "*single is simple, double is trouble*", mera en protest sade hon, mot att alla tyckte att hon skulle gifta sig. Jag berättade att många i Europa är intresserade av politiken i Kina; att till exempel kulturrevolutionen ledde till en del studentupplopp hos oss. Hon sa: Vi anser nu att kulturrevolutionen var dålig, jag svarade: Jag vet. Mycket mera politik än så blev det inte. Hon tillhör den generation vars skolgång troligen drabbades mycket hårt, *the lost generation*. På stationen gav jag bort ett vykort över svensk skärgård och berättade lite om hur det ser ut där vi bor.

Tåget blev en positiv överraskning. Tyska sovagnar med fantastisk service. Rymliga kupéer med fyra bäddar i varje varav de understa användes till att sitta på på dagen. Fint sänglinne och ständigt hett vatten i en termos för te. Jag delar kupén med delar av en stor familj från Singapore, en man hans svärmor och systerson. I kupén bredvid bpr hans fru och tre döttrar. Han talar utmärkt engelska och hjälper mig till rätta.







7 juni

Under resan till Wuxi hade jag flera intressanta samtal med Chin Kimchow i min kupé och blev bjuden på både frukost och lunch. Han berättade om livet i Singapore där han arbetar som lärare i engelska och matte på grundskolan. Han var märkbart västerländsk till sin läggning och tydligt icke-kommunist men uttryckte sin beundran över att ingen längre svalt i Kina samt att praktiskt taget ingen korruption förekommer. På tåget träffade jag också en amerikansk "handelsresande" Peter Morrow som representerar ett företag som säljer mekanisk utrustning för laminering av glasfiberarmerad plast. Han berättade att man inom en snar framtid kommer att satsa på båttillverkning i både enkellaminat och sandwich framförallt till fiskeflottan och flodtrafiken. En annan amerikan Dennis Mullen har redan arbetat ett år på varv i Wuxi med denna typ av konstruktioner och en del prototyper har tillverkats. Jag berättade att Sverige ligger långt framme inom sandwichtekniken och förklarade mig beredd att förmedla kontakter om det fanns intresse. Jag ska också försöka besöka varvet nu när jag är i Wuxi.

Tågresan gick genom ett underbart bördigt landskap med övervägande risfält. Man kunde se relativt mycket arbetare på fälten men ingenstans någon form av trångboddhet. De flesta arbetade manuellt eller med oxar, mycket få traktorer syntes. Jag måste säga att jag blivit helt betagen av dessa lugna vänliga människor överallt. Speciellt kanske kvinnorna som uppträder som naturliga jämlikar till männen på ett sätt jag aldrig sett förut. Raka, starka, öppna, seriösa, ingen flärd ingen sminkning, tillgjordhet eller underlägsenhet. Möjligen förekommer stora könsskillnader inom olika kretsar eller på vissa ställen men inte såvitt jag hittills kunnat se alls på samma sätt som hos oss.

Strax före 15 var jag framme i Wuxi och möttes av en man från CSSRC - *China Ship Scientific Research Center* som berättade att han tidigare arbetat på ambassaden i Köpenhamn och flera gånger besökt Sverige. Jag fördes till hotellet och vi samtalade en halvtimme på mitt rum om programmet och lite om forskning och byggnation i våra länder. Jag lämnades sedan ensam och duschade och åt middag i matsalen.

Hotellet ligger med utsikt över Wuxisjön som är kopplad till floden Yangtse som rinner ut i havet. Det är ett stort hotell med matsal, kafé, butiker, tvätt, frisör, disco mm. Standarden är god men priset bara drygt hälften av vad jag fick betala i Beijing.

Prick på sekunden klockan sju fick jag besök av *deputy chief engineer* Hsu Ping Han från CSSRC samt en yngre forskare. De stannade prick en timme och vi samtalade om forskningscentrumet som är uppdelat på hydromekanik och strukturmekanik med flera underavdelningar inom båda sektorerna. Mr Hsu är själv medlem i ISSC, linear response kommittén. Han förhörde sig allmänt om våra forskningsaktiviteter och verkade mycket kunnig och insatt i de senaste rönen. Han var intresserad av beräkningsprogram för buckling speciellt av paneler med hål (skjuvbuckling) och med hänsyn till initialdefekter och restspänningar. Jag lovade skicka eventuella resultat från våra insatser inom området. Jag bad att få närvara vid några laboratorieförsök utöver den vanliga rundvandringen och han föreslog ett program som ungefär skulle innehålla:

- 1/2 dag rundvandring
- 1/2 dag föreläsning av mig
- 1-2 dagar tekniska diskussioner i små grupper
- 1-2 dagar industribesök
- 1-2 dagar experiment (om möjligt)
- diverse sightseeing

Jag framhöll att jag var intresserad av av varven för cement- och plastbåtar som finns i stan. Möjligen hade han väntat sig att jag skulle hålla flera teknikföreläsningar, jag hoppas att han inte blir alltför besviken. Överhuvudtaget verkade Mr Hsu mera västerländskt specifikt tekniskt resultatnriktad och mindre intresserad av allmänna diskussioner. Det visar väl sig vad vi kan få ut av varandra under den närmaste veckan.



Hotellet i Wuxi, observera byggnadsställningarna av bambu

Strandpromenaden



8 juni

Jag blev hämtad halv nio och fördes till CSSRC som ligger vackert beläget nedanför gröna berg och med sjön strax utanför. Påvägen dit fick jag veta att Wuxi var känt för sina fiskodlingsanläggningar och får närvarande var ett centrum för utbildning bekostat av FN under byggnad.

Efter den obligatoriska testunden besökte jag modellverkstad, släpränna samt rotationsbassängen och två stycken strukturlaboratorier. De flesta lokaler ger ett mycket skamfilat intryck men har osedvanligt gott om plats. Släpmodellerna tillverkas i trä och det pågick tillverkning av både dummy-modeller för kavitationstanken och vanliga fartygsmodeller i storleken en meter.

...utelämnade tekniska beskrivningar...

Eftermiddagen är fri och jag sitter och tittar ut över Wuxisjön där regnet vräker ner. Några iakttagelser:

Chaufförerna som har kört mig runt har en mycket märklig teknik. Accelererar så fort som möjligt upp i den hastighet som vägarna, cyklisterna och fotgängarna tillåter, kanske 50-60. Läger sedan ur växeln och stänger ofta också av motorn och låter bilen rulla fritt ner till ca 20 km/h och sen på med motorn och fullt ös igen. Allt medan de oavbrutet tutar på varenda bil eller människa som passeras. Cyklisterna däremot verkar helt oberörda av signalhornen i nacken och fortsätter i uppenbart dödsförakt att cykla fyra i bredd. Först efter upprepade signaler lämnar de plats och då men dycken värdighet. Inga hårda ord, gester eller blickar växlas mellan förare och cyklist trots de upprepade signalerna.

Jag läser i Hansén och Thor "Peking mellan himmel och jord" några uttalanden om tiden före kulturrevolutionen. Samma saker hörde jag på flyget hit av Jianbo Hua. Åren 63-66 var de bästa överhuvudtaget i Kina. Då fanns offerviljan och ideologin fortfarande kvar medan levnadsstandarden höjdes och livet blev lugnare. Så kom -66. Allting ställdes på sin spets, rötterna rycktes undan och ideologin blev lag. Efter omvärderingen under slutet av 70-talet lämnades inte bara ytterligheterna utan också illusionerna och hängivenheten. Nu stiger produktionen stadigt men hur ser samhällsomvandlingens förankring ut? Det måste vara svårt att bära vetskapen om det som har förslösats.

Jag promenerade ett slag i den underbara trädgården här utanför bland blommor och små paviljonger. Regnet öste ned och på sjön stänkade tungt lastade cementbåtar fram med ett fribord som ohjälpligt skulle sänka dem i vågor över en halv meter. Plötsligt dök det upp två vindsurfingsegel i diset. Kontrasternas tid är kommen. Det gamla och det nya kommer att leva sida vid sida länge här. Men de ångande träden, de brungrå skatorna och den märkligt flöjtande fågeln jag aldrig lyckades få syn på lever vidare, oberörda och eviga. Människan är en märklig skapelse.

Utanför det eleganta Shuixiu hotel här intill lever en familj i ett litet hus på pålar i det gula vattnet. Huset är klätt med svart plast över ribborna och har ett litet fönster riktat mot strandpromenaden där japaner och amerikaner vandrar med kameror och handväskor och väntar på att matsalen ska öppna, eller kanske diskoteket eller att reseledaren ska komma med sin gula megafon. Medelinkomsten i Kina ligger på ca 350 yuan om året. Det motsvarar kanske 4-5 nätter på hotellet. Men ändå, folk svälter som regel inte ihjäl i Kina. Om 10 år kanske medelinkomsten ligger på 500 yuan om året, vad kostar en natt på hotellet då?

Middag mellan 18 och 19:30 på hotellet med Hsu Ping Han, två forskare och min kontaktman. Ytterligare en middag där en massa smårätter rusar förbi i underlig ordning. Jag måste faktiskt erkänna att jag föredrar en eller kanske två rätter (gärna kinesiska). Det marigaste är nästan den fullständigt intetsägande vattensoppa som kommer mot slutet. Just då är man som mest nöjd och längtar efter ett ryggstöd, en kaka och en kopp kaffe. Men nej! Snabbt in med vattensoppa så upp och ta farväl och allt är över.

Mr Hsu visade ett tydligt intresse av att få kontinuerliga kontakter med KTH och jag lovade sända honom de rapporter på engelska som eventuellt kan vara av intresse från hållfasthetslära, lättkonstruktioner, hydro och oss. Han visade dessutom ett märkbart intresse för institutionen för industriell ekonomi och organisation och jag lovade framföra detta. Vidare önskade han gärna kontakt med svenska tekniska attachén som jag hänvisade till vad gäller industrikontakter.

Nu går jag ner på kafét och tar en java. Regnet vräker ner utanför fönstret. Min mage är helt OK.

Kafét bestod av japaner och Beatles. Det regnar in överallt i hotellvestibulen. Jag har läst några nummer av *Beijing Review* idag och förvånas över det högtravande språket som så dåligt rimmar med mitt intryck av folket.







9 juni

På morgonen vid frukost råkade jag upptäcka att amerikanen Dennis Mullen – som jag fått namnet på under tågresan – satt tillsammans med fru och bekant vid bordet intill. Vi kom överens om att träffas senare.

Mellan nio och elva höll jag föreläsning på forskningscentrumet inför ett 20-tal forskare och forskarstuderande. Jag berättade om utvecklingen av svenaka varvsindustrin och om utbildningen på KTH samt lite grand om forskningen inom detaljkonstruktionsområdet. Efter föreläsningen ställdes många frågor om restspänningar, metoder för beräkning av dem samt inflytande på utmattningshållfastheten. Jag fick också några frågor om vilka beräkningsprogram vi använde för bucklingsproblem. Det utbröt ett visst fnitter när jag nämnde att vi utbildar bara ca 15 skeppsbyggare per år. Kina utbildar kanske 300. Jag skulle tro att Sverige har det absolut högsta förhållandet mellan skeppsbyggnad och antal ingenjörer. Hur kommer det sig?

Promenad och lunch och vila. Vid två blev jag hämtad av de forskare som varit svans till Hsu vid de tidigare sammanträffandena. Vi åkte till Wuxi downtown och promenerade bland gator och marknadsstånd. Staden har runt 700 000 invånare och är den näst största i Jiangtsu-provinsen efter Shanghai med sina 10 miljoner. Wuxisjön ligger inte som jag trodde vid Yangtsefloden utan har förbindelse med Grand Canal som sedan fortsätter mot norra Kina. Staden verkar fattigare än Beijing men massor av cyklar här också. Jag hann beskåda två olyckor på de korta timmar vi var i staden. Dels ett litet barn som blev omkullkört och dels två gentleman som kolliderade och stöp i backen. Trafiken är faktiskt så tät att man inte kan stanna hur som helst så varje större incident leder till flera mindre.

Jag fick hjälp av mina vänner att köpa en påse gula vitaminrika frukter som jag tänkte att vi skulle dela på, men de tog bara ett par stycken så jag har proppat i mig en hel del i kväll. Jag fick också hjälp av dem att under stor publik välja ut ett par sidenstycken att ta ed mig hem. De var vackra och billiga så jag vill nog återvända och köpa ett par till. Silkesindustrin är en av Wuxis största och man ser många fält med nerklippta mulldärsträd.

Det har varit oerhört fuktigt i luften idag och jag var som en tvättsvamp under armarna efter rundvandringen. Myggorna trivs och jag upptäcker ständigt nya ilska bett på kroppen och skräckvisoiner om malaria och japansk hjärnhinneinflammation växer sig starkare för varje gång. Jag drar nog

över mig med myggstift till natten. Såg några läskiga vattenormar i kanalerna här intill idag och tappade helt intresset för bad.

Synd att hotellet ligger så ensligt beläget utanför staden. Jag känner mig sysslolös på kvällarna – det blir mörkt redan vid åtta. Läser en del, röker för mycket. Plöjde ett par *Beijing Review* till i kväll och blev färdig med "Pe-king"-boken. Mycket bra!











10 juni

Blev hämtad runt 8:30 av ett par ifrån forskningscentrumet för en sightseeingtur till stadens två större parker. Den första låg vackert beläget på en udde i den stora sjön med magnifik utsikt. Den var stor och bestod i huvudsak av blandskog med en massa olika slags träd och buskar. Ganska få byggda anläggningar men ett litet Buddhistempele som vi besökte. Det gick en båtutur till öarna i sjön och de frågade om jag tyckte vi skulle ta den, och det gjorde jag. När vi väl gått runt parken ändrade de sig och sade – sorry vi hinner tyvärr inte – och så bar det iväg till nästa park. Undrar vad de egentligen tror jag är intresserad av? Inte är det i första hand parker!

Nästa park låg inne i staden på och omkring en hög kulle. På toppen fanns ett pagod-torn med utsikt över hela staden. Det fanns också ett 600-årigt aprikosträd och en liten utställning av konstverk av gamla kända kinesiska mästare. (I förrgår såg jag en utställning av sköldpaddor från olika delar av Kina!)

Tillbaka till hotellet vid 12:30, lunch och två timmars tupplur! Jag tycker tiden börjar kännas förslösad och måste börja bli hårdare i mina krav mot värdarna. Det är också en smula svårt att kommunicera med guiderna här. Jag har upprepade gånger frågat vilka projekt de arbetar med men får svaret *yes* eller *in the field of structure* eller liknande menlöst. Varefter de fortsätter med *look here is a pagoda* eller *here you can take a picture!*

På eftermiddagen vandrade jag ett par timmar i omgivningarna av hotellet och tittade på risskörden. Den började ordentligt idag och när jag åkte in till staden i morse hade första kärvarna bundits upp. Nu på eftermiddagen var det mesta skördat! Helt med handkraft! Fantastiskt, och ändå ser fälten inte speciellt fulla ut av arbetare. De små tröskverken var redan igång och stora flata korgar med korn bars fram och tillbaka.

Vid sidan av de stora fälten ligger små lotter där man privat odlar grönsaker för eget behov eller "fria marknaden". Arbetet var också där igång hela dagen, mest kvinnor, gamla och barn som sprang omkring och lekte och gömde sig för mig när jag gick förbi. Den fria företagsamheten har fått en raketstart i Kina. I *Beijing Review* kan man läsa om bönder som tjänar över 10 000 yuan om året. På många håll startar jordbrukskollektiven små industrier vid sidan av och det hamras, svetsas och sys lite överallt nu.

På kvällen åt jag middag med en australiensisk fotograf som är här genom ett kulturutbyte några veckor och fotograferar keramikfabriker. Vi fortsatte med några whisky på mitt rum och av honom fick jag också veta hur viktigt det var att ställa krav på värdarna.

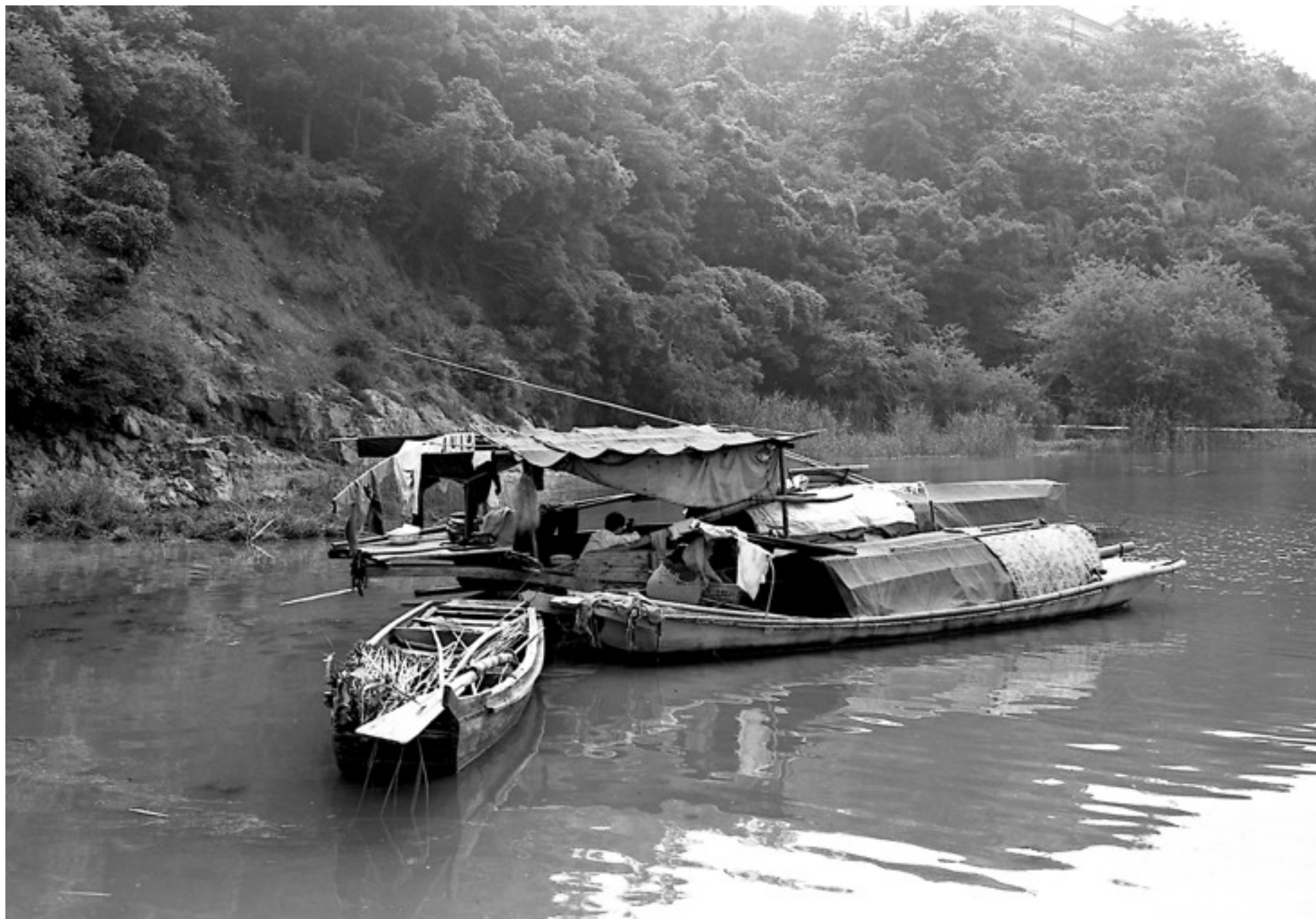






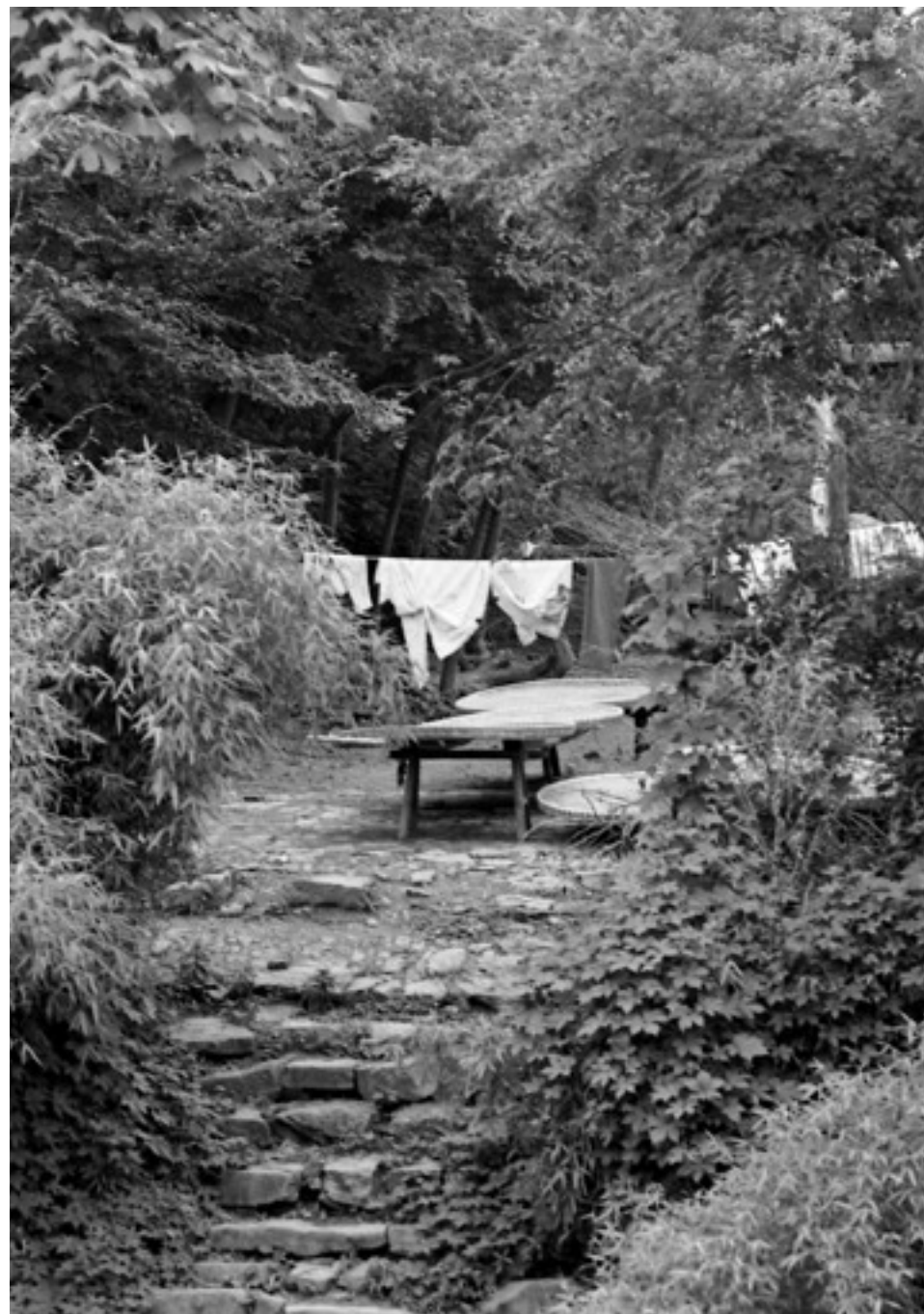


















11 juni

Dagen började så fel som möjligt. Jag väntade på att bli hämtad till CSSRC då telefonen ringde och jag fick veta att förmiddagen var fri! Otroligt! ytterligare en halv dag utan tekniskt program. Jag blev ganska kort i telefonen och började förklara att min tid i Kina är så kort att jag måste utnyttja den effektivt etc. Foreign affair-mannen tog uppenbart åt sig och skrattade förläget och svarade att det nog skulle bli fullt program framöver.

Så vad göra? Jag packade kameraväskan och tog en ny långpromenad i solskenet. Vädret var så härligt att jag snart åter blev på bättre humör. Jag vandrade ända till första bron in mot staden och fotograferade pråmarna och båtarna. Man blir föremål för ganska stor uppmärksamhet när man går omkring med sina långa ben och kameraväska. Flera gånger kommer ungdomar fram och säger *How do you do?* eller *What's your name?* men naturligtvis kan de inte så mycket mer så konversationen blir ganska tunn. Däremot stannar de gärna bredvid mig eller vandrar efter som om de ville känna en del av världen utanför. Ganska pinsamt, jag vet inte riktigt hur jag ska uppträda. De små barnen stirrar förstås väldigt, men skrattar gärna och vinkar ibland blygt. Jag gick förbi ett par skolor och stannade utanför och njöt av de små liven med sina röda scarfar. Härliga! Jag är helt såld för barnen här. Aldrig varit med om maken.

Efter dusch och lunch (öl, gurka och tomat – jag längtar vansinnigt efter rejäla sallader) mådde jag furstligt men lyckade undvika att somna som i går.

På eftermiddagen gjorde jag ett mycket intressant studiebesök på *Wuxi Shipyard*. Jag blev mottagen och guidad av tekniska chefen Fan Bau Xi som lett uppbyggnaden av varvet som startade 1959. Han talade god engelska så vi slapp det besvärliga tolkandet. *Wuxi Shipyard* är det största varvet inom *Jiangsu Shipbuilding Industry Corporation* som består av 4 medelstora varv och 30 små med inalles 13 000 anställda. På Wuxi arbetar totalt 1800 varav ca 50 högskoleingenjörer och 80 lägre ingenjörer. Projekt- och konstruktionsavdelningen består av ca 30 personer. Varvet bygger mindre båtar för flod och kusttrafik, i huvudsak pråmar, bogserare och passagerarfärjor upp till storlekar på ca 40x8x2 m (LxBxT). Varvet byggde tidigare mycket i ferrocement men för att utnyttja anläggningarna effektivt fick varvet i uppdrag av regeringen att koncentrera sig på stålfartyg och har sedan 1978 ej byggt i ferrocement. Totalt har till idag ca 300 stålfartyg levererats. De mindre pråmar-

na byggs helt utan förstyrningar och blir därför mycket lätta att underhålla och effektiva vid lasthantering. Räknat över hela livstiden är dock ett stålskroov ca 50% dyrare än motsvarande cementskrov vid denna storlek av båtar.

Cementpråmar och motorbåtar byggs nu på många håll runt Wuxi eftersom de kräver små anläggningar och mindre utbildade arbetare. Enligt Mr Fan räcker ca 3 månaders utbildning för att bli en bra cementbyggare. Cementpråmarna byggs vanligen i fyra lager korsande stålnät med ca 1 mm tråd och 10 mm mellan trådarna. De större har även longitudinaler och transversaler i 5 mm tråd. Godstjockleken i det färdiga skrovet blir 20-30 mm och motsvaras av en plättjocklek i stålpråmarna på ca 6-8 mm. Den bästa kvaliteten på cementen fås om den får härda i vanlig lufttemperatur, men man kan påskynda processen genom uppvärmning till ca 50° i 20h varefter pråmen sänks i vatten och får ligga 10 dagar. Livstiden på en bra cementbåt anses vara 20-25 år och den har bättre egenskaper vad gäller slaghållfasthet än både stål- och träbåtar.

Jag vandrade runt på varvsanläggningen och tittade på verkstäderna som tycktes vara förhållandevis effektiva. Varvet har sedan två år tillbaka ett samarbete med *Positive Boat Company* i USA om utveckling av teknik för att bygga skrov i glasfiberarmerad polyester. Man höll just på med prototypen till en 42 ft trålare i sandwich och hade dessutom precis börjat serietillverka en liten 8 ft dinghy. Båda i första hand för den amerikanska marknaden. Materialet importerades då det för närvarande var billigare än det inhemska, men man räknar med att så småningom gå över till kinesisk polyester (som dessutom tillverks i Wuxi). Dennis Mullen har lett uppbyggnadsarbetet på plats på varvet under något år.

För närvarande gjordes allt arbete för hand men man har beställt maskiner för sprutning, laminering och slipning. Jag har svårt att uttala mig om arbetsmiljön då det inte pågick någon laminering. Jag tror inte det fanns något punktsug men lokalen var mycket stor och luftig.

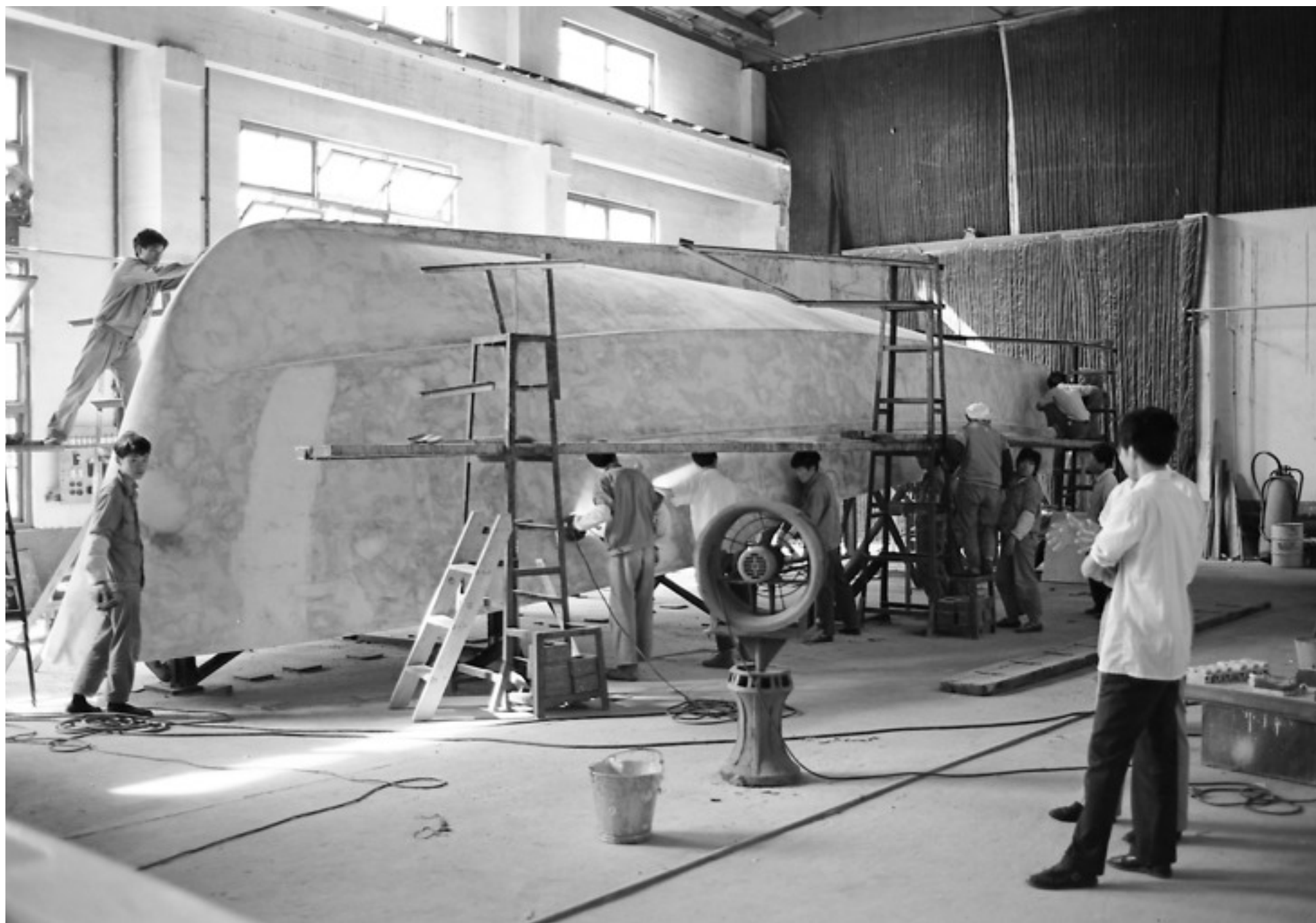
Mr Fan gav också några glimtar ur sitt liv under det omväxlande politiska klimatet från 40-talet och framåt. Han ledde alltså uppbyggnaden av varvet från slutet av 50-talet men under kulturrevolutionen gjorde han ingenting. Då lade man i stället om produktionslinen så att den gick betydligt sämre och nu håller man alltså under hans ledning igen på att rätta till det hela och modernisera anläggningen.

Om språk:

“Jag lärde mig engelska i skolan men under 50-talet fick jag börja lära mig ryska i stället. Under 60- och början av 70-talet fick man helst inte kunna något utländskt språk, men nu håller jag på att öva upp min engelska igen”











12 juni

Så ännu en dag med sightseeing... På rund av det vackra vädret kom Mr Hsu och hämtade mig för en heldagsrundtur i stället för teknisk diskussion. Jag vet inte vad jag ska säga.

Vi startade vid 8:00 och åkte sammanlagt över 20 mil tillsammans med några affärsmän från Shanghai och en av stadens foreign affair-snobbar. Turen gick till Yixing som är mest känt för sina keramikfabriker (massor) men även har några stora grottor. Vi började med Shanjuan Cave som var imponerande stor med grottor i flera etage, men alltför iordninggjord för besökare för min smak. Vi blev guidade av en tös som noga berättade vad man skulle se att alla droppstenarna föreställde och vad grottorna fått för namn. Inte stort spelrum för den egna fantasin alltså. Turen avslutades med en båtfärd på den underjordiska ån ca 200 m. Vi gick förbi en kö på minst 100 personer och fick kliva direkt ner i båtarna. Kanske var det bokat i förväg?

Lunchen åt vi på ett hotell vid vägen och åkte sedan till den mest berömda keramikfabriken som hette något liknande "*peoples sand pottery handcraft industry*". Det var ett intressant besök. Otroligt vackra bruks- och prydnadsföremål i *purple sand* gods. Detta påstods vara enda platsen i världen där denna mörkbruna lera finns.

Allt arbete gjorde manuellt. Vissa saker tog manveckor att göra färdiga andra kunde göras i tiotal per dag och anställd. Man använde gipsformar för grundstrukturen som till exempel kanna och lock och lade sedan på dekorationerna. Alla ytor skrapade med sickel så att de blev sidensläta som färdiga. I en utställningshall kunde vi beundra ett hundratal olika tekannor, både traditionellt stilrena och vilda fantasiskapelser. Ett Eldorado för Bror!

Fabriken var tyvärr stängd men jag handlade några små kannor av enklare tillverkning på stan. När jag frågade om priser dubblerades genast det som stod på lapparna, men det var billigt ändå.

Hela staden var full av krukor, överallt! Jättelika vattenkrukor stod staplade i tusentals längs gatorna och trängdes mellan affärerna med småkrukor och prydnadsminiatyrer.

Innan hemfärd besökte vi ytterligare en grotta *Lingguo Cave*, som faktiskt var väldigt sevärd. Kilometervis med vindlande gångar och stora salar, färgsprakande kalkstensformationer och mystiska stenstoder. Denna grotta öppnades för bara 1 1/2 år sedan medan den andra varit öppen sedan 30-talet.

Kanske var det därför som färgerna var så mycket klarare?

Den största behållningen var nog ändå själva resan genom ett böljande grånt landskap. Teodlingar och bambuskogar låg nedanför trädklädda berg och på slätterna varvades ris, grönsaker och fruktträd.

Det finnas massor av utrops- och frågetecken kring det jag sett av jordbruket, jag vet helt enkelt för lite. Allting är i alla fall oerhört välskött, den kinesiska bonden arbetar hårt. Men varför plöjer man en teg med de överallt stånkande handtraktorerna medan grannens teg vänds för hand? Överallt längs vägarna hade man lagt ut riskorn på tork och skilde agnarna från kornen på det gamla vanliga sättet i vinden eller framför en fläkt. Man bredde också ut delar av halmen på vägarna, som efter att ha blivit överkörd av ett tillräckligt antal vilar sopade ihop i högar. Vet ej varför. Halmen används i alla fall till mycket fick jag veta, bl.a. papper och råmaterial till keramikindustrin.

På vägarna hade jag allmänna samtal med Mr Hsu om skeppsbyggeri och det framgick klart att han var mycket intresserad av svenskt ubåtskunnande (han också!).



13 juni

Regnet har öst ner hela dagen. Tekniska diskussioner på CSSRC både för- och eftermiddag samt ett nytt mera intressant besök på laboratorierna. De tekniska diskussionerna kom i huvudsak att handla om... (utelämnat)...

Vid rundvandringen såg vi det fotoelastiska laboriet med stor tredimensionella modeller av fartygsskrov, T-förband mellan rör, däckskonstruktioner, håltagningar etc. Materialet till modellerna gjuts i labbet.

I ställlaboriet fick jag se resultaten från bucklingsförsök av paneler och rör samt även ett pågående försök med skjувbuckling av en panel med stora håltagningar. Laboriets stora fördel är de stora belastningsriggarna som tillåter mycket stor modellskala. Bucklingsriggen ger t.ex. 800 ton.

Vid det avslutande teet fick jag ett introduktionsbrev om en Mr Sun Ya-yi som hade blivit nominerad till utlandsstudier av regeringen. Han är elektroingenjör och arbetar på *China Ship R&D Administration* med framför allt organisation, ekonomi och management. Jag lovade förmedla kontakt med indek på KTH.

14 juni

Småregn och fruktansvärt fuktig luft. En svår natt med stort antal myggbett. De är för djävliga! Nästan omöjliga att fånga, höra eller få syn på, men lämnar otäcka bett efter sig.

På förmiddagen rundtur på den stora Taiku-sjön med landstigning på några öar och en av de parker som jag tidigare besökt. Avspänt och behagligt men tyvärr dålig sikt i diset.

Lunch och utcheckning från hotellet vid 12. Kl 13 kom på nytt Mr Hsu och internationella sekreteraren till mig, Mr Hsu var mycket besvårad över att hade fått påbacking från administrationen för att han låtit mig ta tre helt ointressanta bilder i det fotoelastiska labbet (jag frågade)! De var nu tvugna att framkalla min film och klippa bort de "farliga" negativerna. Jag gav en beskrivning över hur jag ville ha filmen framkallad (Technical Pan – mycket komplicerat) och jag tror att jag har gett dem något att bita i! Hoppas att de inte förstör bilderna från krukfabriken mm.

Efter att denna pinsamma episod var avklarad tog jag sedan ånyo farväl av Mr Hsu och åkte sedan på rundtur till olika delar av silkesindustrin. Gunilla skulle ha varit med!

Först besökte vi en broderifabrik där unga tjejer satt och gjorde klassiska silkes-, korsstygn- och turistbroderier. De klassiska var fantastiska. De största tog upp till 14 månader att färdigställa! Jag tog en massa bilder och fick också tack vara att jag berättat om Gunillas yrke köpa några prover av silkesgarn.

Därefter besökte vi ett silkesväveri med ca 1500 anställda. Först gjorde en designer en skiss över mönstret, sedan satt ett gäng och översatte skissen till ett rutnät i stor skala varefter en ofantlig mängd hålkort stansades manuellt efter mönstret. Hålkorten knöts sedan ihop till ändlösa slingor som styrde vävmaskinerna. Vävsalen var ett rent helvete, mörkt med endast punktbelysning över vävarna och ett öronbedövande öväsens från de mekaniskt styrda skyttlarna. Öväsendet var faktiskt värre än i maskinrummet på stora fartyg!

Till slut besökte vi ett spinneri. Råvaran kom i form av säckvis med kokonger från bönderna. Dessa sorterades efter det att innehållet avlivats och behandlats i ett syrabad för att lösa upp limmet. Därefter fångades för hand trådändarna upp och avvindningen kunde börja. Arbetet skedde vid oändliga racker av ångande tråg i en dåligt ventilerad lokal. Tråden från varje kokong var upp till 1200 m lång! Efter uppvindningen torkades trådarna med hjälp av ånga och vindades upp i härvor som samlades i balar för vidare transport till spinnerier och väverier. Broderigarnet som jag köpte tidigare på dagen bestod t.ex. av 48 ursprungliga trådar.

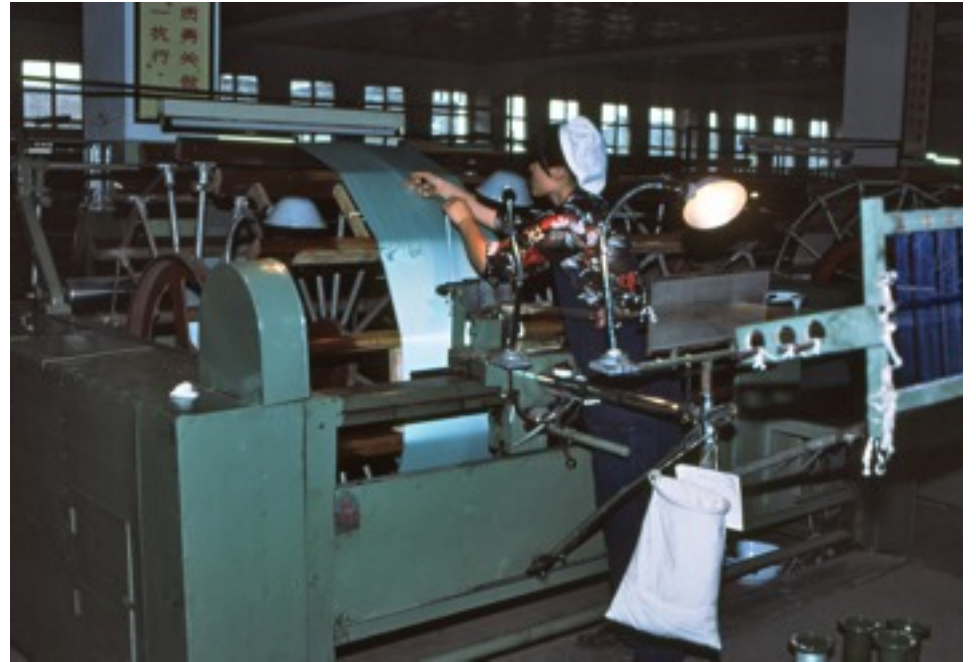
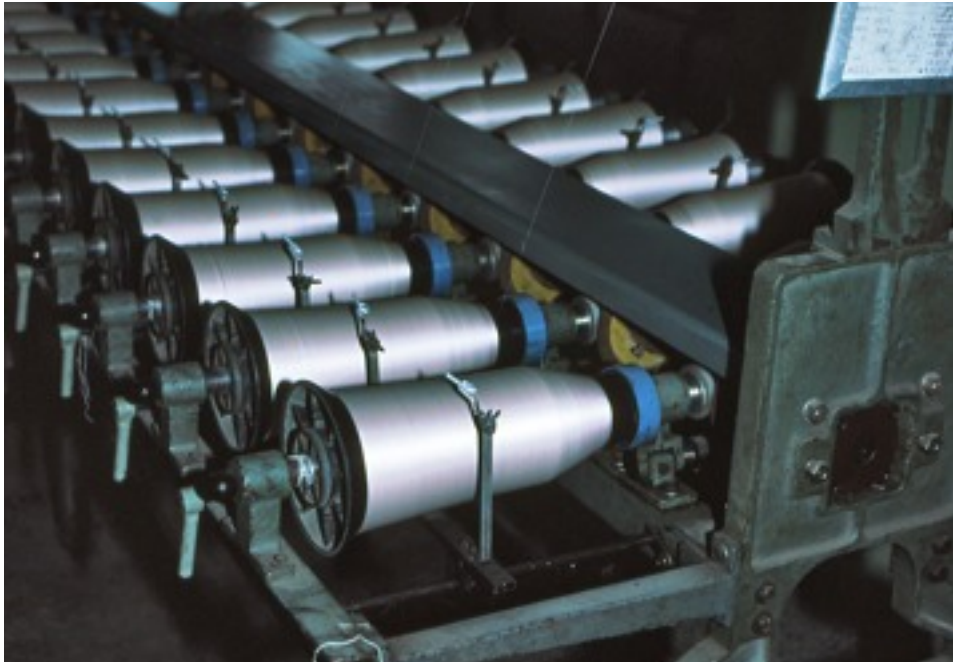
Processerna var helt fascinerande men arbetsmiljön fruktansvärd i jämförelse med den mekaniska industri jag hittills hade sett. Endast kvinnor deltog vi arbetet vid de löpande banden. (Mullbärsträd nedan)











14 juni (forts)

På tåget till Shanghai gjorde vi sällskap med Dennis Mullen från Wuxi Shipyard som var på väg till sin fru över helgen. Vi hade intressanta diskussioner om utvecklingen i Kina, könsroller mm. Väl framme i Shanghai möttes vi av två representanter från MARIC, *Marine Design & Research Institute of China*, foreign affair-mannen He Shengxian samt ingenjören Yan Xinyang.

Jag bokades in på Jing Jiang Hotel á 100 yuan natten! och framförde mina önskemål om ett billigare rum med önskvärd tydlighet. Det fanns för närvarande inte något ledigt men så fort det blir det ska jag flytta.

I kväll stundar dryga förberedelser inför föreläsningen i morgon. Klockan är snart midnatt och jag känner mig helt utpumpad.



15 juni

Jag är bedövad efter en strålande middag på Shanghais berömda Park Hotels 14:e våning.

Idag har varit en av de hårdare dagarna hittills. Jag satt och förberedde mig inför dagens föreläsningar till långt in på småtimmarna. Igår bad de mig tala om torsion av öppna fartyg, och jag som var helt oförberedd på detta intresse och dessutom inte har något material med mig! De hade väl läst referatet av min rapport i *Proceedings from ISSC* och tog för givet att jag var expert inom området.

Nåja, dagen började med att Mr Yan hämtade mig en timme tidigare än enligt schemat (där rök näst sista chansen till förberedelser). Vi åkte till MARICs huvudkontor inne i staden och där träffade jag över en kopp te deputy chief engineer Mr Guo Keping samt head of foreign affairs office Mrs Li Zhaofeng förutom He som skötte översättningarna. Jag fick en översiktlig beskrivning av MARIC samt se en videofilm om deras verksamhet.

MARIC grundades 1950 och lyder under CSSC. Det är det första och största designinstitutet i Kina med totalt 1800 anställda, varav 1200 teknisk personal inklusive 800 ingenjörer! Institutet är uppdelat i sex divisioner:

1. Div för marina fartyg och specialfartyg
2. Div för handelsfartyg
3. Div för offshoreutveckling
4. Div för svävare
5. Laboratorier och verkstäder
6. Information

Totalt har man gjort ca 500 designer varav 300 har byggts. De kinesiska varven anlitar institut som MARIC istället för att ha egna stora projektavdelningar. MARIC har stått för designen av de flesta fartyg för exportmarknaden och deras största designer hittills är ett bulkfartyg på 27 500 tdw samt nyligen en semi-sub *Kantan 2*.

Efter introduktionen besökte jag laboratorerna i hamnkvartieren tillsammans med Mr Guo. De hade de flesta olika typer av anläggningar såsom släpränna, våglab, kavitationstunnel, vindtunnel, manöverlab (i det fria) etc.

De flesta anläggningarna var mycket små men i hyggligt skick. MARIC är också medlem i ITTC.

På eftermiddagen höll jag föreläsning i tre timmar om svenskt skeppsbyggeri, torsion samt vår nuvarande forskning. Jobbigt, men jag tror att jag gjorde hyggligt ifrån mig efter omständigheterna. Det 20-talet åhörare var alla involverade med strukturdesign och speciellt intresserade av torsion eftersom de just har börjat arbeta med de tre första kinesiska LoLo-fartygen (varav två till HongKong-redare) på 300, 480 och 700 TEU.

På kvällen som sagt en strålande middag med angenäm informell stämning. Bland annat fick jag för första gången prova Pekingankan.



16 juni

På förmiddagen promenerade jag i några timmar gator fram och åter (har inte fått någon stadskarta). Folkvimlet var öronbedövande och kommersen i full gång. Varuutbudet i Shanghai är stort och internationellt och affärerna har en mera västerländsk karaktär än vad de hade i Beijing. På några ställen var det rea med megafonförsedd utropare och vilt köande köpare.

Massor med barn som bars omkring sittande, liggande sovande eller sprattlande. En sådan hudnära kontakt som barnen får här har jag aldrig sett. När de följer med på cykel sitter de framme på ramen med ryggen trugg mot föräldrarna, när de påtar med något på gatan sitter föräldrarna (lika ofta man som kvinna) intill och håller om dem etc.

Vid alla större övergångsställen satt en eller ett par gamlingar med liten röd flagga i handen och dirigerade trafiken. Andra gick omkring och sopade upp varje litet skröp som fallit till marken.

Trafiken har en något annorlunda karaktär här. Cyklisterna dominerar inte till 99% utan det är mera blandat cyklar, fotgängare och bilar/bussar.







16 juni (forts)

På eftermiddagen gjorde jag en intressant båttur i hamnen på Huang Pu-floden ut till Yantse-flodens vida mynning. Massor med pråmar, passagerarbåtar, bogserare, slitna lastfartyg, nya örlogsfartyg och rostiga fisketrålare. Jag har aldrig sett maken! De flesta större fartygen var ålderdomliga och mycket illa underhållna och under kinesisk flagg. Många låg på redden och lossade bulk eller balar på pråmar som drogs sick-sack i långa tåg. Mycket manuellt arbete men besättningarna på pråmarna hade faktiskt flytvästar! Jag såg även många djonker av traditionell typ, de flesta under motor men även ett par seglande.

Som kontrast till allt det ålderdomliga och slitna låg under leveransprovning den splittrerna, kinesiskt designade semi-suben Kantan 3 på redden. Jag såg faktiskt också en containerterminal.

Vi åkte specialklass på *Pujiang* vilket innebar bekväma fätöljer på tredje däck med fri servering av öl, nötter, godis, melon och glass. På hemvägen var det uppträdanden med en jonglör och en trollkarl ackompanjerade av tre trötta äldre farbröder på trummor, trumpet och klarinett. Stor publiksuccé när trollkarlen snurrade upp en äldre farbror efter att först vänligt ha lyft av honom glasögon och hörapparat.

Mr He och Mr Yan följde med på turen. Yan har jag inte mycket till övers för. Han är 48 år, tjänar 200 yuan i månaden, har en fru som är chefsbibliotekarie och snart ska besöka Japan, har en som som är medicinstuderande och en svärdotter som är pianostuderande i Brasilien. Han har själv varit i Houston någon månad för att lära sig offshoredesign men pratar dålig engelska. Han är en tunn, fjantig typ som hela tiden petar på mig och flinar. He däremot är hans raka motsats. En snabb kille kring de 30 med ett brinnande intresse för sitt institut, en utmärkt engelska (mycket bättre än min i alla fall) och en stark tro på framtiden, ökad produktivitet och avancerad teknologi. Det var ett nöje att prata med honom; han kunde på sina fingrar nästan varanda båt vi mötte, dödvikt, rutt och ålder. En stor del av de större fartygen vi såg var designade av MARIC.

He gav mig också en god bild av organisationen. En förfrågan går normalt (alltid?) till CSSC som beslutar om vilket institut som ska göra designen och vilket varv som ska bygga. Endast mycket traditionella fartyg av liknande typ som tidigare byggts designas av varvens egen personal. När t.ex. MARIC gjort ett färdigt projekt följer de sedan upp detaljkonstruktionen på varvet

och en grupp arbetar med kontroll under hela byggnationen.

Inom CSNAME som har många tusen medlemmar har man olika kommittéer som ordnar kurser, gästföreläsningar och seminarier och ser till att ny kunskap sprids till alla. Man föreslår även områden för fördjupad forskning etc. Grundforskningen sker på CSRA medan systemstudier och tillämpad design sker på instituten.

Egentligen är det otroligt vilken potential som finns i Kina. Man utbildar skeppsbyggare på sex olika högskolor:

- Shanghai: *Jiatong Univeristy*
- Wuhan: *Huazhong University of Science & Technology*
Wuhan Watertransportation Engineering Institute
Naval Engineering Institute
- Guanzhou: *South China Polytechnical Institute*
- Harbin: *Zhenjiang Institute for Shipbuilding*

Jag har inte fått klart för mig det totala antalet examinerade per år men det torde ligga kring 500 (senare bekräftat). Det är faktiskt förunderligt att så många kunnat åstadkomma så lite hittills. Standarden på ingenjörerna är troligen inte alltför hög men man håller på och lär sig och har skickat flera delegationer utomlands för studier (t.ex. till Houston, Lloyds i England m.fl.).









17 juni

På förmiddagen besök på Hu Dong Shipyard där jag fick återse min gamla arbetskamrat från Kockums Ge Shaohua. Han studerar tillfälligt organisation och management på Jiaotong universitetet men hade sin lediga dag i dag och tog emot mig med öppna famnen. Han följde sedan med på rundturen och tolkade och guidade tillsammans med en av cheferna och en tredje person (som verkade fungera som politruk).

Hu Dong är det tredje största varvet i Kona näst efter Shanghai och Dalian. Varvet grundades 1928 som ett litet reparationsvarv men byggdes ut efter befrielsen 1949 och har idag kapacitet att bygga fartyg upp till 40 000 tdw. Man har sedan 1949 levererat över 100 fartyg. Varvsanläggningen har en total area på ca 700 000 m² inkluderande tre mindre verkstäder som ligger strax utanför själva varvsområdet. Antalet anställda är ca 12 000 med en teknisk personal på ca 1000 varav ca 700 ingenjörer. En stor del av fartygen designas av varvets egen personal men man samarbetar även i många fall med MARIC.

Varvet har idag en stor orderserie på 36300 tdw bulkfartyg av egen design. Totalt ska 12 st levereras varav 4 på export (3 redan levererade). Man har även orede på 2 passagerarfärjor om 7500 tdw och har just byggt ett par supplyfartyg av MARIC-design. Varvet bygger även huvud- och hjälpdieselmaskineri, dels av egen konstruktion (medelvarvare om 7200 hp resp 10800 hp), dels licensbyggen för Pielstick och B&W. Totalt har man levererat över 500 motorer.

För närvarande har varvet stora problem med för små anläggningar som leder till orationell materialhantering. Man har därför långt framskridna planer på en ny tjockplåtsverkstad för sektionbyggen till de båda stapelbäddarna samt en ny stor utrustningskaj. Man håller även på med att byta ut stora delar av maskinparken till moderna maskiner. Allt detta finansieras av varvet med överskott från produktionen.

Varvet har två bäddar för upp till 40 000 tdw samt åtta slipar för fartyg upp till 3000 tdw med tvärskeppsavlöpning på släde. Några av de mindre sliparna används i för närvarande till sektionslagring.

Kvaliteten på de arbeten jag såg verkade hygglig, möjligen med undantag av målningen, men man har stora problem med organisationen och enligt Ge Shaohua var många på kontoret direkt undersysselsatta. Det satsas därför

hårt på utbildning inom organisation och management.

På varvet träffade jag även gruppchefen på designkontoret Chen Siyang, en ung sympatisk man som har arbetat två år på ett varv i Bergen. Han efterlyste ett ordentligt tekniskt utbyte med Sverige. Ge Shaohua beklagade också att det aldrig blev något av det samarbete med Kockums som man talade om i början på hans vistelse där. Intresset verkade dö ut med Claes Ljunggren.

Efter lunch träffade jag Ge Shahu igen privat. Han kom till mitt hotellrum oh vi pratade ett slag innan vi gick ut på ett par timmars promenad. Han är så ledsen att han inte hade hört något från Albert Vel. Han hade skrivit flera brev men aldrig fått något svar och bad mig spåra Albert när jag kom hem, och be honom kontakta Shaohua. Jag lovade detta. Inte heller jag fick ju svar när jag skrev till Albert minns jag nu.

Shaohua talade helt fritt med mig (medan vi var i rörelse), han kom ihåg att jag var intresserad av politik. Han berättade om att han t.ex. inte egentligen fick komma in på Jiang Jing hotellet eftersom han var kines och inte Hong-Kong-kines med slips (det står vakter vid ingångarna). Vidare att utlänningar inte får besöka kineser i deras hem (troligen för att bostadsstandarden är så ohyggligt låg, en ingenjör på varvet bor normalt med familjen på ca 10 m²), att utlänningar och kineser inte får köpa samma varor etc. Ändå var han mycket nöjd med dagens politik (så länge den varar...) där levnadsstandarden stiger och trycket minskar.

Han berättade om kulturrevolutionen då han dygnet runt kunde tvingas ut av högtalare för att demonstrera på "folkets torg". Att man under ett par år inte gjorde någonting på varvet utom diskuterade; bokstavligt ingenting! Att man inte kunde tala med någon, inte ens familjen, om vad man tyckte och tänkte då vem som helst kunde bli angivare, under 10 års tid! Om hur angivna offentligt fördömdes, fängslades eller avrättades på torget. Jag förstår att vanligt folk i Kina helst inte vill engagera sig i politik, vem vet när vinden vänder? Han berättade om de ungdomar som gick ur skolan under kulturrevolutionen och som nu får gå om då de inte kan räkna de fyra räknesätten eller läsa och skriva ordentligt

Det hela ter sig så otroligt när man nu besöker Kina och upplever den lugna harmoniska ytan. Bara sex år sedan portarna började öppnas och stan-ken släpptes ut!

På kvällen gick jag på en föreställning med dansare från Shanghais operahus. De gav "legenden om Hua Mu-Lan" kvinnan som blev general. En fantastisk föreställning med härlig modern musik med starka rötter i den traditionella kinesiska musiken. Underbar färgprakt med dräkter av silke och spelande strålkastare och framför allt otroliga dansare och akrobater. Det bästa jag sett i denna väg någonsin.

18 juni

På morgonen besökte jag Jiao Tong universitetet. Jag fick en mycket utförlig broschyr med hela kursprogrammet på engelska så jag noterar här bara några muntliga uppgifter och egna iakttagelser.

Jag blev mottagen av Zhen Xuexiang och Yang Daishung, professor resp. ass. professor vid dept. of naval architecture. Mr Zheng var utbildad vid Berkeley i Californien och återvände efter befrielsen, han talade därför god engelska. Först pratade vi en smula och sedan fick jag se en reklamfilm om hur fantastiskt duktiga de var på universitetet. Sedan gjorde vi en rundtur på laboratorerna.

Universitetet har ca 8000 studerande, 500 forskarstuderande, ca 200 professorer och ass.prof. På dept of naval architecture and ocean engineering är man totalt 100 lärare och forskare, däribland 8 professorer och 24 ass. prof. Man utbildar varje år ca 130 studenter i fyra års studieprogram inom området.

"Skeppsbyggnad" är en av 13 huvudinriktningar på univ. och man är uppdelad på avdelningar för: struktur, hydro, design och offshore, varav varje avdelning i sin tur är indelad i mindre grupper. Struktur t.ex. i brottmekanik, probabilistik, buckling, konstruktion etc.

Man har en egen släpränna (110x6x3), kavitationstunnel och manöversimulator och är medlem i ITTC. Man har också ett fotoelastiskt lab samt ett lab för stålmodeller. Det verkade vara full aktivitet överallt. Jag bevittnade ett släpförsök med fartygsmodell, en modell av en jacket-rigg som hade släpats för att mäta drag, ett open water propellerförsök, fotoelastiska undersökningar av kranfundament samt spänningsintensitet vid en sricka i et luckhörn. Dessutom såg jag en trave tub-förband i stål i ganska liten skala.

Jag retade mig en smula på att Mr Zheng var så jäkla styv i korken, han hade uppenbarligen dålig kläm på flera av försöken som låg utanför hans område (utmattningsdimensionering) men var helt övertygad om att de var

bäst i världen. Jag var på vippen att fråga hur det kunde komma sig att ett land som utbildar 500 så fantastiskt duktiga skeppsbyggare per år inte kan göra en egen design på en produkttanker. Men det hade varit djupt orättvist, det inser jag mycket väl. Jag har fått intrycket att man är så stora och dåligt organiserade att man egentligen inte utbyter så mycket erfarenhet mellan de olika institutionerna. I stället dubblar man försöksanläggningar och försök. Man får också helt olika intryck när man besöker varven jämfört med forskningsinstitutionerna.



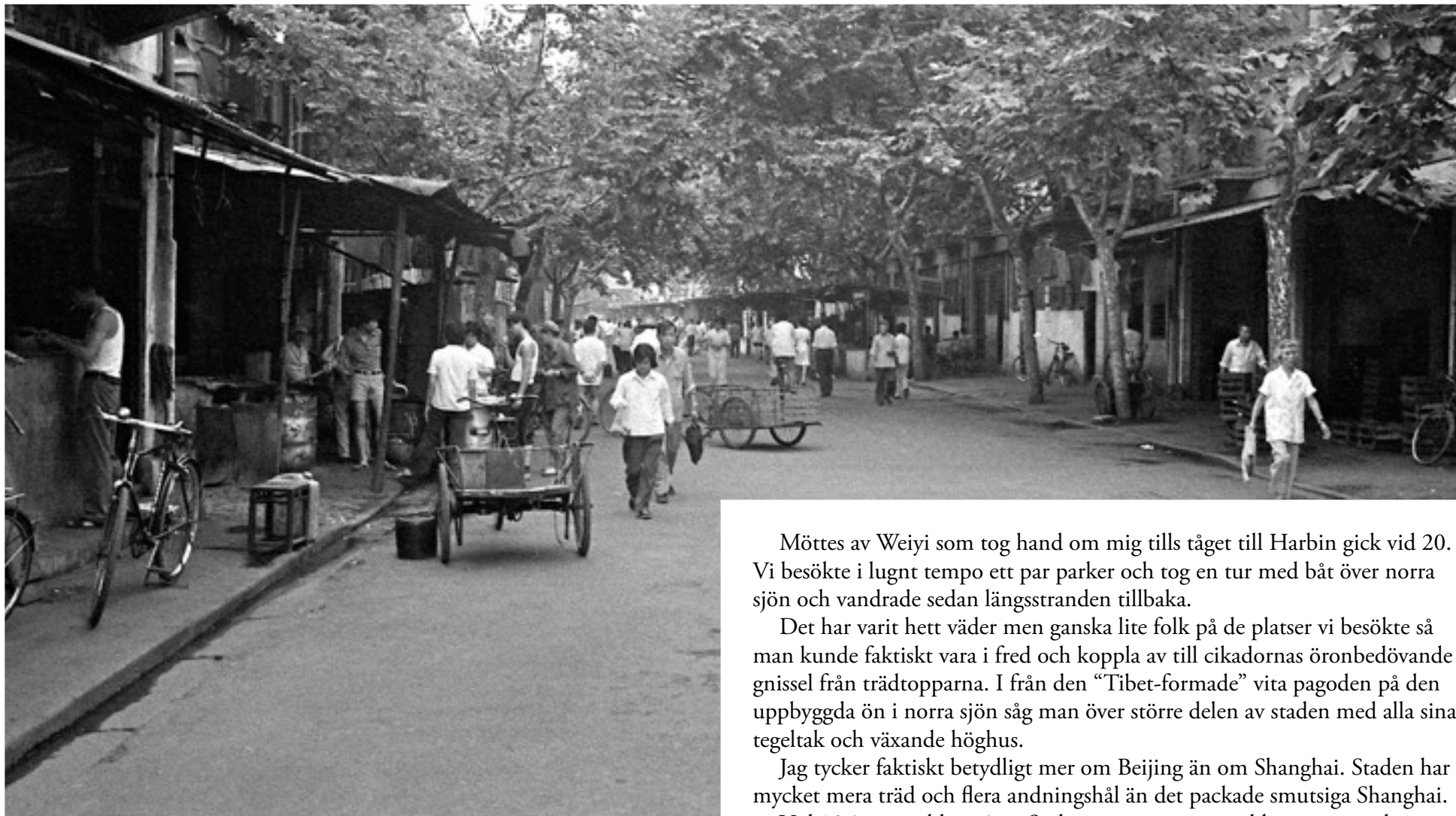
På eftermiddagen efter tuppluren efter lunchölen promenerade jag en sväng till. Jag gick och strosade på den fria marknaden bland hönor, ägg, fläsk, fisk och grönsaker, bh:ar och snickerier. Jag gick också och spanade in i några lägenheter och såg den ofattbara bostadssituationen. Det går helt enkelt inte ihop: hur alla kan se så välmående och prydliga ut och bo så fruktansvärt illa.

Det har funnits de mest fantastiska bilder att ta, men jag har svårt att fotografera här i stadens vimmel, man är så väldigt påpassad och iakttagen av alla och känner obehag för att peka med kameran.









19 juni

En resande dag. Flög från Shanghai 11:25 i härligt komfortabel 1:a klass. Fick en macka och en massa kakor som lunch med apelsinjuice och landade i Beijing vid 13-snåret.

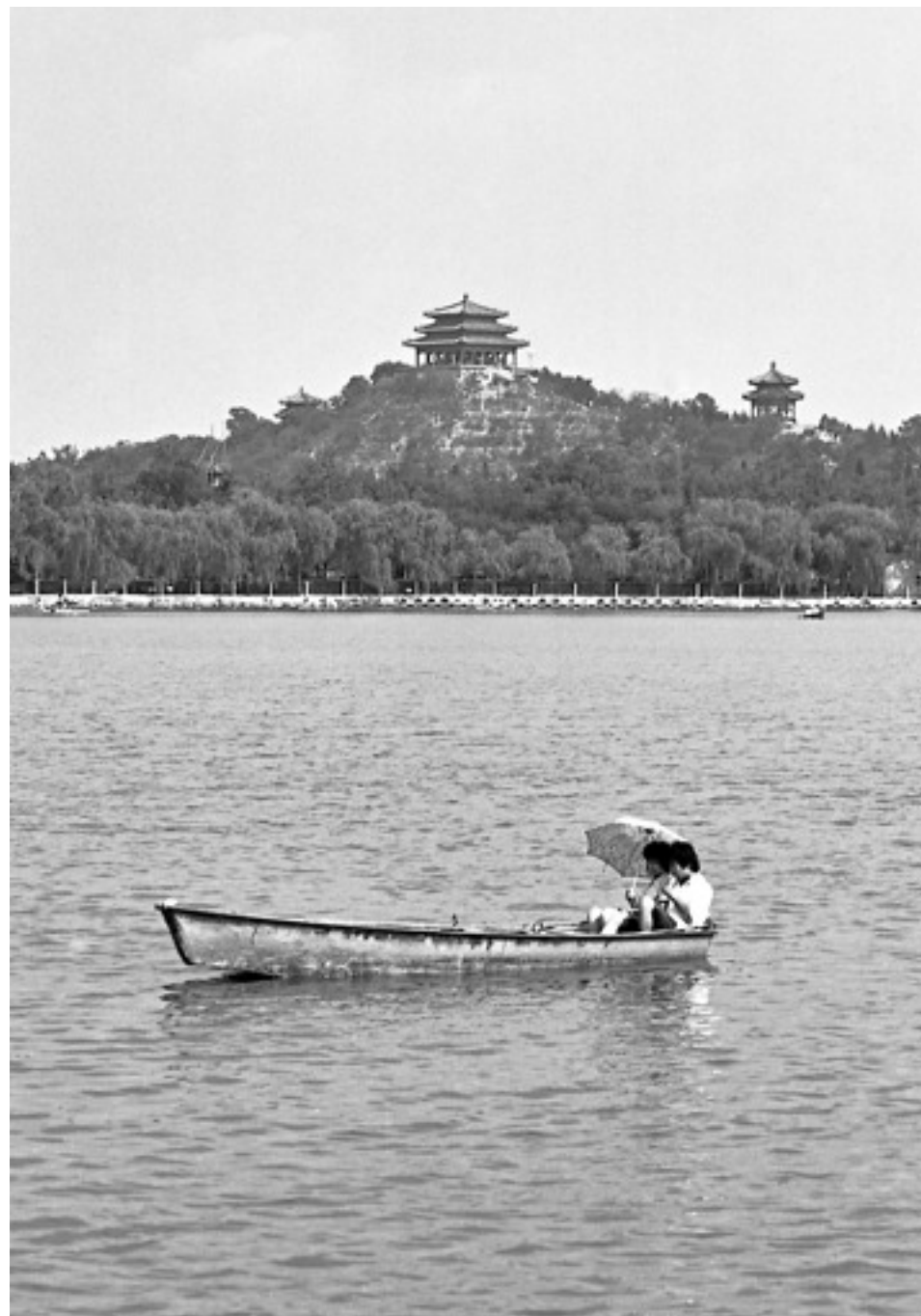
Möttes av Wei yi som tog hand om mig tills tåget till Harbin gick vid 20. Vi besökte i lugnt tempo ett par parker och tog en tur med båt över norra sjön och vandrade sedan längsstranden tillbaka.

Det har varit hett väder men ganska lite folk på de platser vi besökte så man kunde faktiskt vara i fred och koppla av till cikadornas öronbedövande gnissel från trädköparna. I från den "Tibet-formade" vita pagoden på den uppbyggda ön i norra sjön såg man över större delen av staden med alla sina tegeltak och växande höghus.

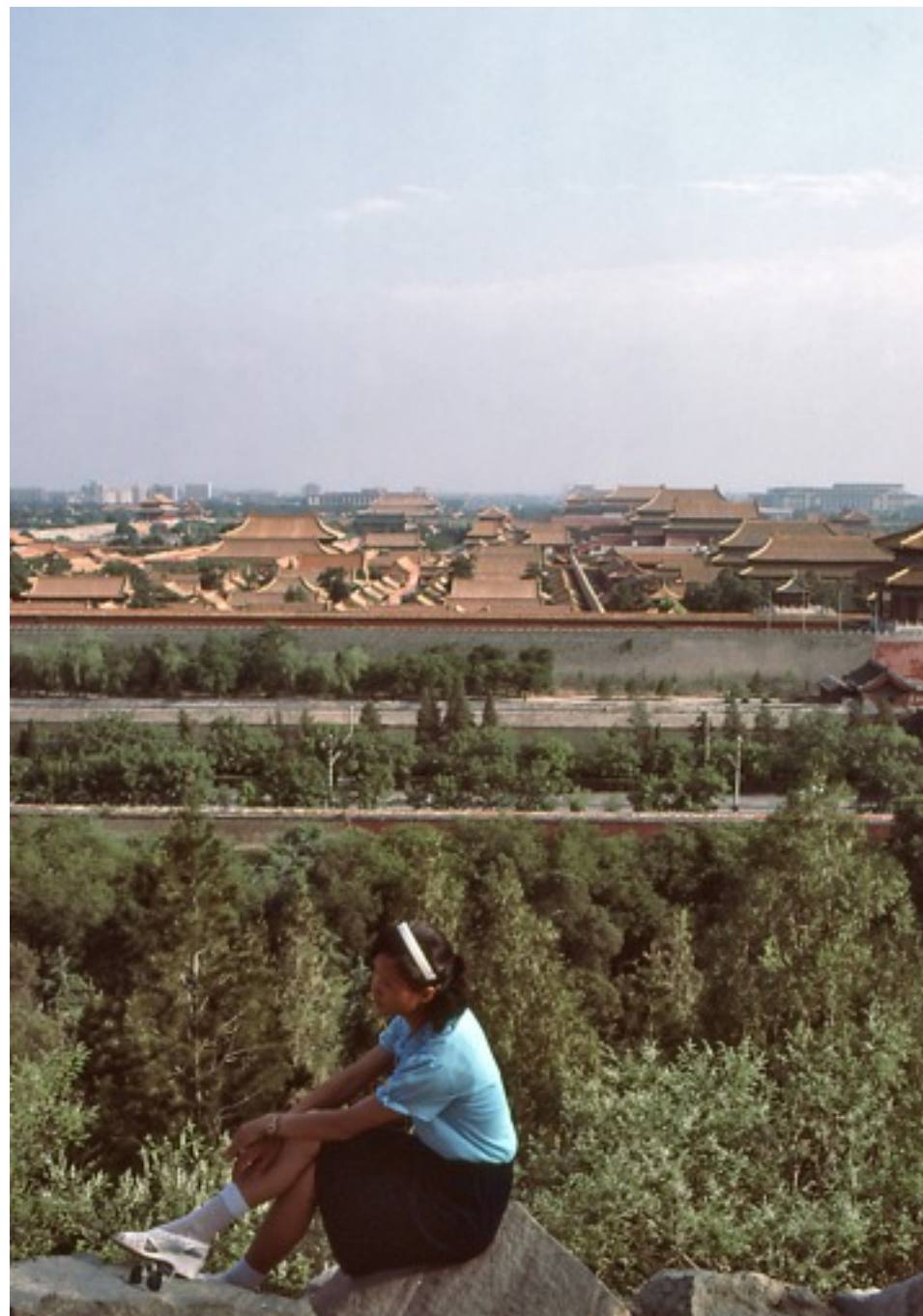
Jag tycker faktiskt betydligt mer om Beijing än om Shanghai. Staden har mycket mera träd och flera andningshål än det packade smutsiga Shanghai.

Vid 18 åt vi middag på en Szechuan-restaurang med heta rätter och jag svettades kopiöst när jag väl var ombord på tåget.

Här sitter jag nu tillsammans med en ingenjör från USA och hans följe: en kinesisk man och kvinna som talar god engelska. Har det ganska bekvämt.







20 juni

Tåget gick i vackert väder genom bördigt landskap. Lite mera industrier här norrut med bland annat Kinas största stålverk på ca 10 000 000 ton/år. Av amerikanens kinesiska sällskap fick jag veta att Kina har köpt flera industrier från Japan till ett pris som till en början verkar lågt men som när all apparatur kommit på plats blivit mycket högt.

På tåget satt jag och retade upp mig på att de inte brytt sig om mina förmaningar om filmen jag tvingades lämna för framkallning i Wuxi. Jag fick den igår morse framkallad på vanligt sätt och följaktligen oanvändbart hård. Jag satt och skrev på kladdar till brev där jag i inlindande ordalag skällde ut dem för deras nonchalans. Nu har jag i alla fall tagit mitt förnuft till fånga och kommer väl bara att nämna incidenten i mitt tackbrev. De flesta förstörda bilderna var från krukmakerierna och inte på något sätt ovärderliga för mig.

Jag klev av tåget i Harbin vid 14 och möttes av en stor mottagningskommitté bestående av Zhu Hiuben, Dai Yangshan, båda professorer inom fartygs struktur, Huang De-bo, lektor i skeppshydraulik, samt fru Mu-Hsio-chao, chef för foreign affairs. De tog mig till hotellet och vi satt och pratade en stund om programmet innan de lämnade mig. De var uppenbarligen förberedda på flera långa föreläsningar från min sida och fick lite problem när de förstod att jag inte hade material för detta. Kommunikationen mellan CSSC och de olika lokala organisationerna har uppenbarligen varit dålig. Jag hade gärna förberett att par tre föreläsningar om jag bara vetat att det förväntades av mig, men CSSC har uppenbarligen inte heller förstått dessa förväntningar. Hur som helst får jag försöka göra det bästa möjliga av situationen och jag tror inte att det upplevs som totalt fiasko av mina värdar. Programmet här verkar ändå bli ganska bra jämfört med andra ställen eftersom jag bara stannar tre dagar.

Hotellet är ganska ruffigt, ingen talar engelska, inget varmvatten i kranarna och mycket lyhört. Ingen luftkonditionering man natten verkar bli ganska sval och det finns myggnät för fönstren.

På kvällen var det dags för ytterligare en "galamiddag" med ett enormt slöseri av mat och dryck. Med var, förutom de ovan nämnda fyra, även ett par ledande forskare samt "vice-rector" för skolan Mr Jiang. Maten var utöskt (även om jag inte riktigt uppskattar blandningen) men samtalen flöt lite

trögare än vid de tidigare tillfällena. Den här typen av tillställningar blir aldrig speciellt långa (max 2 h) och plötsligt bara pang! så bryter man upp. Jag har i alla fall börjat lära mig hyggligt och håller mitt lila tal vid någorlunda rätt tidpunkt.

Jag har försökt pumpa mina värdar på lite information om universitetet med de har ingen vidare koll på siffrorna. Annars brukar det ju här vara obligatoriskt med en kvarts siffror, väl inövade. Inga kort har fått heller så det blir problem med namnen.

Jag börjar längta hem ordentligt och tycker att jag redan har fått en tillräckligt god bild av Kina, men jag ska föröka få en intervju med någon på CSSC för att ordentligt klargöra strukturen på organisationen.

Om precis åtta dagar får jag träffa Lillan och Gunilla igen!

21 juni

Jag blev hämtad strax efter 8 och körd till universitetet: *Harbin Shipbuilding Engineering Institute*. Mellan 8:30 och 10:30 höll jag föreläsning om svensk skeppsindustri och utbildning och jag lyckades rätt hyggligt fylla ut materialet med tekniska beskrivningar av diverse produkter. Åhörarskaran bestod av blandat professorer, lärare och studenter, ca 30 st.

Universitetet som ursprungligen var militärt är beläget på ett stort inhägnat område med monumentala byggnader men kinesiska traditionella tak. Vid ingången till det hus jag kom till hängde stora porträtt av Marx, Engels, Lenin och Stalin samt en staty av Mao.

Institutet är uppdelat på 9 avdelningar:

1. Naval architecture (totalt 178 studenter)
2. Aeronautical (202)
3. Marine engineering (275)
4. Automatic control (312)
5. Acoustic engineering (68)
6. Computer and science (283)
7. Mechanical engineering (523)
8. Electrical engineering (243)
9. Basic courses (har hand om grundutbildningen inom matte fysik, kemi, hållf och utländska språk)

Totalt alltså 2084 studenter samt 105 post graduates. Alla (?) studenterna bor inom området. Jag fick en utförlig broschyr om HSEI så jag bryr mig här bara om att beskriva mina intryck från eftermiddagens besök på laboratorierna.

...utelämnade tekniska beskrivningar...

Här liksom på de andra ställen jag har besökt är labben slitna och ruffiga och det luktar urin i korridorerna. Men de är väl bemannade och ger säkert mycket god erfarenhet åt studenterna.

Jag har blivit vänligt och informellt bemött här och det verkar över huvudtaget vara en trivsamt stämning på skolan.

22 juni

På förmiddagen hade jag ett trevligt möte med sista årskursarna inom naval architecture, Jag talade först en timme om situationen för en svensk student och sedan satte jag mig ner vid deras bord och både professorer och elever frågade och diskuterade, Vi höll på 2,5 h i sträck! Studenterna var speciellt intresserade av hur stor friheten att välja kurser etc. var för svenska teknologer samt hur politiskt intresserade de var och över huvudtaget hur politiken i Sverige såg ut.



Till lunch åt jag igen något konstigt. De flesta av serveringspersonalen kan ingen engelska. De visar glatt meny och berättar hur jag än försöker visa mitt oförfående. Till slut brukar jag peka på något billigt mitt i högen. Maten är fet och ganska sojig.

På eftermiddagen gjorde vi en båttur över till "solön" där vi promenerade i några timmar. Med påturen var förutom mina följeslagare även ett gäng gästande lärare från Japan och England.

Stränderna var fulla med badande och picknickande människor och många hundra små flatbottnade roddbåtar kajade omkring bland simmande huvuden över hela floden. På ön fanns flera snatorier för olika kategorier arbetare. Byggnaderna var inhängnade med fina trädgårdar och utanför fröade popplar (?) av sig som snö på marken.

Efter middagen, som också bestod av något konstigt men även öl och bröd, tog jag en promenad till fria marknaden. Där sitter skomakare i långa rader vid entren sedan mkommer grönsakshandlarna, äggkokarna, frukt och glass, grillade hönor, kött, mera glass och bröd, en massa grönsaker och så är man igenom. Folklivet är intensivt och utbudet ganska gott.













23 juni

Jag sitter på tåget från Harbin. Det är med et visst vemod jag reser därifrån. Jag har blivit oväntat personligt och vänligt bemött. Stämningen på institutet mellan administration, professorer, lärare och studenter verkar mycket familjär. Jag skulle gärna komma tillbaka.

På förmiddagen idag hade vi en ny 2,5 h diskussion om forskningsaktiviteter. Jag berättade om våra projekt med försök att finna kriterier för utmattningsdimensionering och fick flera intressanta frågor. De berättade om aktiviteter på HSEI där dept. naval architecture är inblandade.

- Utveckling av ett eget system för fenstabilisatorer
- Positionering av undervattensfarkoster
- Generering av elektricitet ur tidvatten och ström
- Slammingkrafter på fartygsskrov
- Rörelser och krafter på planande båtar (icke-linjär strip-teori)
- Kollaps av ringförstyvade cylindrar

Vid diskussionens avslutande fick jag ett gäng tekniska journaler med projekt från avdelningen, tyvärr på kinesiska. Jag fick dessutom en bambumålning med dedikation av vice-rektorn och fick skriva mitt namn i deras stora vackra gästbok. Jag blev riktigt rörd.

På eftermiddagen fördes jag på en liten stillsam sightseeing till barnens park och till zoo. I barnens park fanns dubbelt så många vuxna som barn. En följd av ett barnspolitiken. Professor Zhu berättade att under kulturrevolutionen kallades ledaren i en grupp No1. Därför kallas idag barnen för "No1" då de är i centrum i den grupp som består av mor-far-föräldrar och föräldrar. Vi gjorde en liten rundtur i ett elektriskt tåg som sköttes av söta tolvåringar i järnvägsuniform och röda skarfar.

Zoo var lika oplanerat som barnens park. Mest glesa rader med träd och sliten mark och här och var enstaka byggnader eller evenemang. Jag fick i alla fall se mitt livs första jättepanda – väldigt lik en vit och svart hederlig brunbjörn – samt en enastående grann indisk påfågel. Vid de flesta fågelburarna fanns namngivaren upptagen och Linné dominerade sort även bland de exotiska arterna.

18:50 gick tåget och jag blev avvinkad av hela mottagningskommittén efter det att vi kommit överens om att hålla kontakten.







24 juni

Åter i Beijing. På tåget hade jag en hel del besvär med mina måltider. Mina medresenärer i kupén (två professorer i skogsvetenskap och deras 33-åriga son) hjälpte mig att tolka så gott de kunde. Det verkade dock som om restaurangpersonalen hade bestämt sig för vad jag borde ha och därför vägrade acceptera vad jag ville ha. Till frukosten fick jag t.ex. tre stekta ägg istället för ett som jag uttryckligen bett om. Till lunch serverade de mig tre rätter specialgjorda för mig, fast jag poängterade att jag ville äta så lite som möjligt och bara en rätt. Nu blev jag faktiskt så fräckt att jag visade att jag bara ville ha en rätt och de bar lite snopna bort de andra två.

Näväl, vid 13 var jag framme i Beijing. Jag möttes på nytt av Weiyi med chaffis som tog mig till Bamboo Garden Hotel igen. Efter det att jag checkat in och tvättat ansiktet bar det iväg till "den förbjudna staden" med sina 999 palatsrum. Den byggdes under 15 år i början av 1400-talet och beboddes sedan den större delen av tiden av kejsarna i de olika dynastierna fram till dess Qing-dynastin slutligen föll i början på 1900-talet. "Staden" öppnades som museum för drygt 20 år sedan. Den ligger idag som en direkt fortsättning norrut från Chairmans square och är omgärdad av en vallgrav och en kraftig mur med parker i norr och söder.

Vi knallade runt en stund och tittade sedan på utställningarna som innehöll föremål från de senaste 5000 åren! Mest imponerad blev jag nog av keramiken från 1000-talet som lika väl hade kunnat vara gjord av en modern keramiker i Sverige idag. Imponerande var också sidendräkterna från Qing-dynastin med siden och guldbrodyrer vars make jag aldrig sett.

Det fanns också en utställning med originalkonstverk från de senaste århundradena men jag blev inte speciellt förtjust. De såg precis likadana ut som alla jag sett i *Friendship stores* runt om i Kina. Samma berg, vattenfall, båtar och pinjetråd; överromantiskt precis som solnedgångarna på Hötorget eller Montparnasse. Jag försökte förklara mitt intryck för Weiyi men jag tror inte att hon förstod. Överhuvudtaget blir det ganska svårt med kommunikationen när man pratar om lite mera subtila saker. Kanske beror det på att ingen av oss kan använda engelskan obehindrat, eller också på kulturkrocken?







25 juni

Näst sista dagen, jag har tagit det mycket lugnt. På morgonen besökte vi Beijings *1:st Machinery Factory* som tillverkar verktygsmaskiner framför allt fräsar av olika storlek och avancemang. Fabriken har totalt 7400 arbetare och tjänstemän och är störst inom sitt fack i Kina. Man tillverkar 30 olika typer av maskiner med en årlig produktion av ca 400. Fabriken har tio verkstäder och ett eget utbildningscentrum och sköter inom portarna hela processen från gjutning till ytbehandling och provning. 10% av produktionen går på export, de avancerade typerna med importerad NC-utrustning till USA, Europa och Japan, medan de enklare typerna framförallt går till u-länder. Fabriken har ca 600 ingenjörer varav 200 på designavdelningen. 70% av arbetarna bor i fabriken bostäder och man driver eget dagis etc.

Jag gick runt i två av verkstäderna och såg en förhållandevis rationell produktion. Inte alltför högt arbetstempo och dålig skyddsutrustning men annars ganska lik en äldre svensk verkstad/fabrik.

På vägen tillbaka till hotellet stannade vi i Beijings stora *Friendship store*, men det mesta var ganska trist och väldigt dyrt. Jag sökte efter någon fin silkes-skjorta till Gunilla eller mig eller Lillan, men det mesta var fusk med 100% Rayon eller blandning. Jag kom iväg med ett paket kex och en Agatha Christie-roman som jag läste ut under lunchen och nu på kvällen före middagen.

På eftermiddagen mötte jag tre personer plus min guide från *China Ship Research & Development Administration*. De gav mig en hygglig bild av CSSC och CSRDA samt en fin broschyr. Jag berättade om organisationen av skeppsvarv och utbildning i Sverige. Utöver siffrorna i broschyren fick jag veta att CSRDA har tio olika institut under sig med totalt ca 10 000 personer varav 300 arbetar på administrationen i Beijing. Jag fick också veta att med den nya öppna politiken kan vissa order tas direkt av varven även om den överväldigande delen går genom CSSC.

De var mycket intresserade av vilka möjligheter det fanns för forskarstudier i Sverige och jag lovade förmedla alla ansökningar som har med någon form av skeppsbyggnad att göra till de institut som kan tänkas komma ifråga. Just nu ville de skicka en kines på ett år till Sverige inom Ocean Acoustics, signalprocessing, och jag lovade kontakta teletransmissionsteori eller liknande institution när jag fått deras brev i Sverige.

Himlen är svartblå och cikadorna vilda. I Bamboo Garden lyser olikfärgade lyktor i träden och omkring mig på restaurangterassen sitter turister från Ungern, England, Frankrike och igår hörde jag faktiskt svenska vid entrén. Sista kvällen i Kina och jag känner mig tillfreds med det jag fått uppleva, se och lära mig. Jag skulle dock aldrig tycka att det vore värt 15-20 000 kr att göra en turistresa hit. Jag har turistat färdigt på den vecka av sightseeing som det har blivit och det största utbytet rent personligt har jag fått från samtal med mina guider och värdar. Men kanske är jag ovanligt lite mottaglig för turism.

26 juni

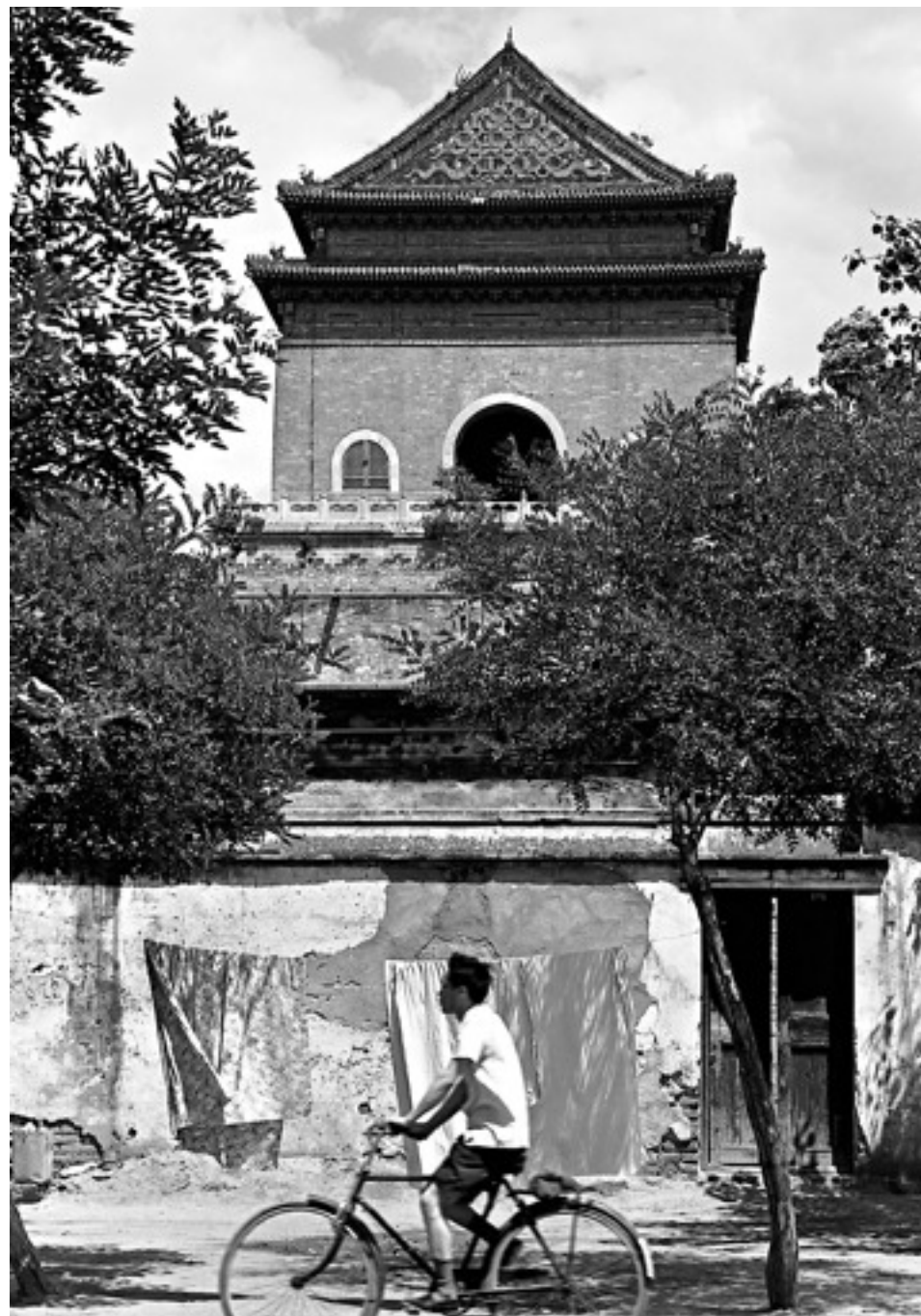
Från denna sista dag har jag inga anteckningar. Jag vet från min kontobok/resealmanacka att jag besökte Sommarpalatset utanför Beijing och promenerade runt några timmar i staden innan avfärden kl 19;15











Epilog

Dessa reseanteckningar är avskrivna helt utan redigering. Det enda som jag tagit bort är detaljerade uppräknningar av olika tekniska laboratorier, försök och annat som knappast platsar i ett fotoalbum. Dessa detaljer har dessutom redovisats i min reseberättelse till IVA som jag gjorde när jag kom hem.

Mina intryck och värderingar speglar den tiden och mina egna erfarenheter. Kina hade bara varit öppet några år och ingen visste riktigt vart det var på väg men förhoppningarna hade börjat växa sig starka. Det var fem år före maj 1989 då tusentals unga studenter började demonstrera för politisk demokrati på Himmelska fridens torg. På morgonen den 4 juni öppnade armén eld mot de obeväpnade demonstranterna och många illusioner försvann för lång tid framöver. När jag, med stor tveksamhet, deltog i en konferens i Wuxi 1992 var det ingen som ville tala politik.

Idag är Kina en internationell ekonomisk stormakt och en av de största varvsnationerna ofta anlita av svenska redare för nyproduktion. När jag gjorde resan 1984 hade redan de flesta svenska varv lagts ner. Tio år innan dess var Sverige en av de ledande varvsnationerna i världen.