

GISLE HAAVAAG
N 14

NORSK ALPINTRENER

ORGANISASJON

OM ALPIN SKITRENINGS- METODIKK



REFERAT FRA FOREDRAG PÅ TKA'S HØSTSEMINAR.
LILLEHAMMER. AUG. 1981.

VED JAMES MAJOR & BERNT MØLLER

Andre medarbeidere bak utgivelsen av dette heftet:

Svein Haugen, Frode Haavaag, Morten Svenkerud, Gisle
Haavaag,

I redaksjonen: Bernt Müller, Gisle Haavaag

Figurer: James Major, Bernt Müller

Norsk Alpintrener Organisasjon forbeholder seg opphavs-
rettigheter, men deler av stoffet kan fritt brukes så
lenge man oppgir kilde.

I N N H O L D

Forord.....side 5

Innledning.....side 7

I. Prinsippet om den helhetlige
stimulering av personligheten.....side 11

II. Det dynamiske samspillet mellom
ferdigheter og egenskaper.....side 24

Skiteknikk.....side 51

III.Prinsippet om den systematiske variasjon.....side 60

Den dynamiske bevegelsesstereotyp.....side 67

Spørsmål og svar til det som er lagt frem.....side 71

IV. Prinsippet om sensomotorisk
læring i relasjon til alpint.....side 79

Teorien om de tekniske elementer.....side 92

Det dynamiske samspillet mellom
generell og spesiell aktivitet.....side 100

Avslutning.....side 110

Fra den avsluttende diskusjonen.....side 113

Litteraturliste.....side 143

F O R O R D

Dette er på ingen måte en fullt dekkende teori for en "alpin treningslære" e.l. Stoffet er satt sammen på en ukes tid, og det må derfor snarere betraktes som et debattinnlegg; et forsøk på å fokusere enkelte viktige sider fra et utvalg problemstillinger.

På denne måten har vi villet underbygge en måte å trene på. Vi var invitert til Lillehammer for å presentere en aktivitet som ikke fulgte de retningslinjer man arbeidet etter på sentralt hold. Dette synet kommer også til uttrykk i referatet fra TKA's høstmøte, 3.oktober -81, etter at vi hadde gitt dette innlegget på Lillehammer. I referatet heter det:

"....de sentrale trenerne finner Trenerorganisasjonens treningslære og standpunkter lite sammenfallende med de linjer det arbeides etter sentralt...(og de finner det) meget uheldig at dissé trenerne forkaster det man driver med på sentralt hold."

"Trenere som ikke ønsker å følge TKA's opplegg ...bør...ikke få sine kurs approbert eller nyttes som sensorer."

"Ønskelig å markere NSF's standpunkt."

Da vi takket ja til å møte på Lillehammer, ga vi uttrykk for at trenerforeningen ville forbeholde seg

retten til å kunne gjengi det stoffet som ble lagt frem. Hensikten var å gi ut dette siden i et lite hefte, og derigjennom kanskje skaffe noen små-inntekter til foreningens videre fremdrift. Om ikke alle, så vil vi håpe at de fleste leserne finner forståelse for dette standpunkt.

Redaksjonen.

I N N L E D N I N G

(Bernt Müller)

På bakgrunn av det som var skjedd, mente innlederen han måtte se på dette møtet som en slags "høring" som hadde presset seg frem over de siste årene til det på en måte kuliminerte fremover våren 1981: Det ble bl.a. referert fra TKA's Vår møte; juni 1981:

"Konflikten vedrørende retningslinjene til NSF's registrerte trenere og den nyopprettede uavhengige trenerorganisasjonen ble berørt. Områdesjefene anmodet Arild Holm og UU om å rydde opp i disse sakene.

Tull Brott kunne opplyse at problemet ville bli et emne på høstseminaret.

Arild Holm understreket at det kunne bli en vanskelig sak å løse for UU. Man må ha hjelp av andre tilknyttet NSF for å løse denne saken. Områdesjefene og kretsene må spesielt følge opp NSF's kurs og selv holde kurs som følge av de sentrale seminarer".

(Etterpå fulge en liten diskusjon om hvordan dette kunne tolkes).

Uansett syntes det i alle fall å være uoverenstemmelser vedr. retningslinjer for trening.

En del påstander som var fremkommet over lengere tid, og vært med på å bygge opp "stemingen" til denne høringen, ble fremlagt:

- Disse trenerne driver en uansvarlig eksperimentering med våre beste unge løpere.
- Som trener for et av TKA's sentrale lag, har Müller boikottet arbeidet i TKA's trenerteam.
- Som trener for et av TKA's sentrale lag har Müller (og hans kolleger) ikke fulgt Rammeplan for trening av Donald Duck-lag, 1978 -81.
- Fra enkelte hold innen TKA/NSF har det vært uttrykt ønske om å boikotte Müller (og hans kolleger) m.h.t. mer offisielle aktiviteter som trenere (sensorer, kursinstruktører, trenere på sentrale og regionale lag, etc).
- Under TKA/UU's vårseminar, april 1981 på Geilo, ble det gått frem på en noe provoserende måte. Man hevdet bl.a. "Det jævlige er at det på sentrale lag blir dosert forskjellig. Løperne må stadig omskoleres når de går fra lag til lag". Müller og hans kolleger skal ikke ha fulgt de "tekniske grundprinsipper" for skitrening som nylig er fremkommet som NSF's offisielle linje.

Innlederen kommenterte og avviste disse påstandene en etter en, og konkluderte at på bakgrunn av det som var skjedd fram til nå, burde det fra sentralt

hold tross alt vært mer naturlig og konstruktivt å stille seg positivt nysgjerrig enn negativt forkastelig overfor det som foregikk.

Han syntes det hele liknet mer på en god gammeldags heksejakt.

Alle ble bedt om å notere sine spørsmål og komme med dem til slutt. Det var knapp tid og alle de faglige innleggene ville bli tatt opp på lydbånd, renskrevet, redigert og utgitt som eget hefte fra Norsk Alpin-trener Org.

Til slutt ble det formulert følgende påstand:

Vi vil hevde at vårt alternativ er en faglig holdbar og ansvarlig trening, at den overensstemmer med moderne treningsfaglige prinsipper og har ført til markante og positive resultater og mye moro for flere av løperne som har deltatt.

Påstanden skal underbygges ved å gå gjennom fire hovedprinsipper med underpunkter, som tilsammen danner noe av grunnlaget for dette alternativ. De fire hovedprinsippene skal kalles:

- I. Prinsippet om den helhetlige stimulering av personligheten.
- II. Prinsippet om det dynamiske samspillet mellom ferdigheter og egenskaper.
- III. Prinsippet om den systematiske variasjon.
- IV. Prinsippet om sensomotorisk læring i relasjon til alpint

Pga. tidspresset ville presentasjonen nødvendigvis måtte bli kort -og derfor også noe ufullstendig, men det var likevel å håpe at den var akseptabel.

I. PRINSIPPET OM DEN HELHETLIGE STIMULERING AV
PERSONLIGHETEN

(James Major)

Dette prinsippet er en svært vesentlig del av grunnlaget for våre synspunkter på hvordan treningen bør være. Som sagt dreier det seg om hele personligheten. Jeg har ikke mer enn en halv time på meg, så dette må gå relativt hurtig. Håper likevel på å få dekket det vesentlige.

Kanskje mer enn ved flere andre viktige sider i moderne treningslære er det enighet rundt dette prinsippet om den helhetlige stimulering av personligheten. Dette gjelder såvel øst-europeiske, vest-europeiske og nord-amerikanske forfattere og forskere. Interessant nok, synes det likevel, generelt sett, å være et prinsipp som ofte neglisjeres i praksis. Dette gjelder i alle fall de fleste alpine landslagene jeg kjenner til. Årsaken kan være den meget hurtige utviklingen i treningsteori og metodikk innen vår idrett i de siste årene. Det skyldes kanskje også hva jeg personlig vil karakterisere som en svært konservativ tradisjon blant trenere og i alpin trening

Hva går dette prinsippet ut på? Dette er rett og slett en definisjon på trening. En definisjon på hva trening bør være, som f.eks. danner grunnlaget for DIETRICH MARTIN (prof. ved universitetet i Kassel) i hans to-bindes verk "Grundlagen der Trainingslehre" som kom ut i 1977 og 1980.

(Jeg vil gjerne få nevne at i dagens idrettsvitenskap har Øst- og Vest-Tyskland en svært privilegert stilling. Det er derfor vi her kommer til å sitere mye fra tysk litteratur. Disse to nasjoner står midt mellom øst og vest. Vest-tyskere har adgang til den mest avanserte amerikanske idrettsvitenskaplige og fysiologiske forskning. Øst-tyskere har adgang til sin egen, men også til all forskning i Sovjet. Jeg kjenner selv, som student ved idrettshøyskolen i Innsbruck, hvor privilegert den tysk-språklige idrettslitteratur er i dag).

I innledningen til 1977-utgaven av "Grundlagen der Trainingslehre" forklarer MARTIN hvordan han vil definere trening:

- "Trening er her tolket som en mangesidig pedagogisk prosess, som ikke bare forsøker å heve den kroppslige fysikk opp på et høyere nivå, men har som mål å oppdra hele personligheten. Trening er her en oppdragelses- og optimeringsprosess som bruker idretten som middel. Den skal

påvirke den totale idrettslige handle-evne hos utøvernen".

Det er flere viktige begreper i denne definisjonen som er fundamentale for våre synspunkter. Ett er mangesidig, et annet er pedagogisk. Han snakker også om den totale idrettslige handle-evne, et svært sentralt begrep. Gjennom det vi legger frem håper jeg dere skal få en akseptabelt bra underbygget forståelse for hva disse begrepene inneholder, og en forutanelse over hvilke praktiske konsekvenser en slik oppfatning av treningen bør få.

For en slags idrettsfilosofisk diskusjon av dette prinsippet og dets praktiske konsekvenser, skal jeg gjerne henvis dere til en bok fra en annen teknisk idrett, TIMOTHY GALLWEY's "The inner game of Tennis", en svært interessant bok.

Også i øst-tysk litteratur finner vi en definisjon av hva trening bør være, som er svært lik den hos MARTIN. Dietrich HARRE var leder for et forfatterkollektiv som har skrevet en bok som danner grunnlaget for all øst-tysk opplæring av trenere. Boken, "Trainingslehre", er utgitt i åtte redigerte utgaver, den siste i 1979. Her presiseres som mål for all trening: "den psyko-fysiske ytelsesevne". Det er altså ikke snakk om en ren fysisk ytelsesevne, men en psyko-fysisk. Dette aksepteres greit nok i teo-

rien, men får svært ofte ikke den nødvendige konsekvens i praksis.

I bind I av MARTIN, "Grundlagen der Trainingslehre", utgaven som kom i 1979, side 24, står å lese:

"Enhver menneskelig ytelse, også den idrettslige, er et resultat av et individs handling, og derfor et resultat av handleevnen til hele personligheten".

Jeg vil gjerne få gi et lite eksempel fra den gang jeg var landslagstrener: I verdensmesterskapet i 1978, var som vanlig siste konkurranse på programmet slalom for herrer. Bakken var meget vanskelig, bratt og isete, og med en krokete løype i første omgang. Første mann som startet var Mauro BERNARDI, Italia. Han kom ned med en tilsynelatende bra kjøring og brukbar tid. Start nr. 2 var Ingemar STENMARK. Han kom ned og slo BERNARDI med over et sekund. Svært mange av løperne som startet etter ham kjørte ut i den vanskelige løypa. POPANGALOV fra Bulgaria kjørte ut i andre port, ORTNER fra Østerrike kjørte ut i tredje. Med et av de siste startnr. i første pulje stod Piero GROS, Italia. To år tidligere var han olympisk mester i denne grenen, slalom. Italia hadde hittil ikke tatt en eneste medalje i dette mesterskapet, og for GROS hadde det vært bare skuffelser.

Dette var siste sjansen. Hvordan ville han reagere?
GROS kom ned, lagde beste omgangstid og slo STENMARK.
Gjorde han det pga. sin fysikk? Gjorde han dette
pga. sin teknikk eller sitt utstyr? Selvfølgelig ikke.
Det var hele mennesket, hele Piero GROS som stod ved
startstreken og handlet i denne løypa. Dette må vi
gå inn for å ta konsekvensen av i vår treningspraksis.

MARTIN går lenger på side 25 i den tidligere omtalte
boken og snakker om den "fysiske funksjonerende utøver",
det han kaller for "Der dumme Kraftprotz", og som
kanskje kan oversettes til "den dumme muskelklump".
Han fortsetter: "Disse har, i motsetning til manges
oppfatning, i dagens toppidrett, akkurat like dårlige
muligheter som den psykisk labile, problembelastede
utøver".

Både HARRE og MARTIN gir m.a.o. yttrykk for at vår
trening ikke skal rettes mot et sett fysiske egen-
skaper, ei heller mot et sett tekniske ferdigheter,
men mot hele personligheten.

Det neste spørsmålet er: Hva inneholder denne person-
ligheten? Jeg skal her presentere det som kalles
en deduksjons-modell, hvor vi bryter opp i forskjellige
komponenter de faktorer som man mener karakteriserer en
utøver. La oss ha det klart for oss; en slik deduk-
sjonsmodell er ikke realitet. MARTIN (1979, 177) presi-
serer:

"Trening er en helhetlig oppdragelses- og utdanningsprosess, som med bestemte treningsmål skal opparbeide en optimal handle-evne. Selv om enkeltfaktorene bak en kompleks idrettsmotorisk prestasjon (f.eks. en kulplassering i utfor. RED) kan og må deles i flere innholdsgrupper pga. didaktisk transparens, oversikt og strukturering; må synet på treningen som oppdragende helhet ikke miste sin konsekvens":

Altså, den deduksjonsmodellen jeg skal legge fram, må sees som et forsøk på å lage oversikt og struktur mellom de forskjellige faktorer vi finner i et individ. Vi må ikke betrakte faktorene som eksisterende hver for seg, men kun i et forhold til hverandre.

Prof. Friedrich FETZ (1980, 222) sier:

"Delingen i (senso- eller psyko-) motoriske egenskaper og motoriske grunn-egenskaper (styrke, hurtighet, utholdenhet etc. RED.), uttrykker på ingen måte et forsøk på rangordning. Vi kan riktignok relativt klart skille ut og definere grunnegenskapene, men pedagogisk sett (altså i praksis, RED.) er de komplekse, de sammensatte, egenskaper viktigere ".

Han advarer trenere og kroppsøvingslærere mot å la en slik inndeling, f.eks. i motoriske grunnegenskaper som hurtighet, styrke, utholdenhet etc.

få en for direkte overføring til praksis. Disse egenskapene finnes sammensatte i et menneske og i en kompleks sammenvirkning.

Nå har jeg pratet mye om slike modeller, og skal få gå over til å vise en (Fig. 1), side 19

Jeg skal forsøke å forklare denne figuren: Utgangspunktet for all trening må være et individ, og et individ har egenskaper. Dette individ skal utvikle seg til det MARTIN (1979) kaller "den spesielle, idretts-spesifikke prestasjonstype". Du har et individ, lar det delta i en treningsprosess, og når denne er avsluttet (hvis man kan snakke om avslutning på en slik prosess) har du en spesiell, idretts-spesifikk prestasjonstype som er best mulig tilpasset den enkelte idretten.

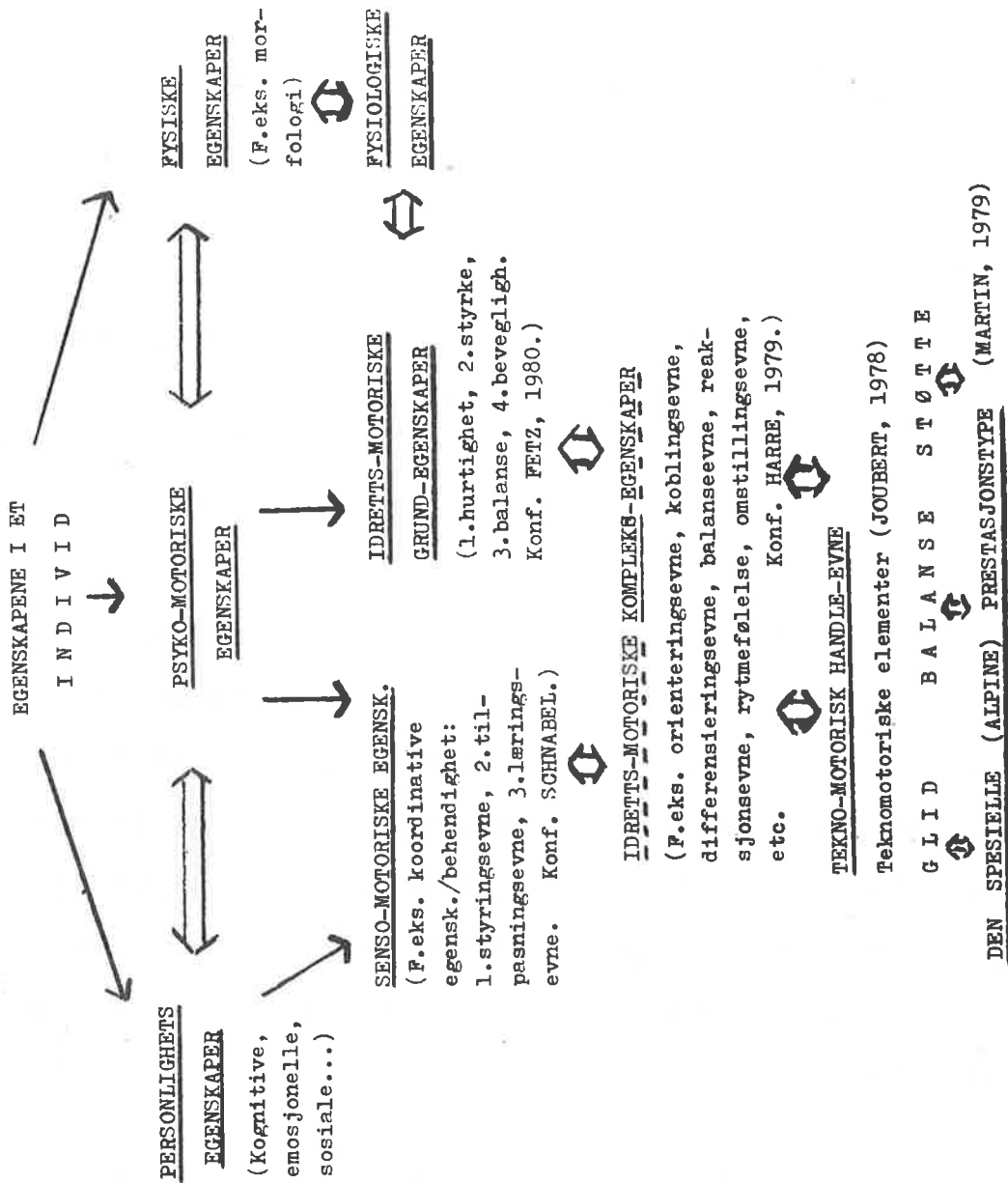
Vi gjør et forsøk på å dele et individ opp i de enkelte faktorer. På høyre side av figuren har jeg plassert de mer fysiske faktorer. Det betyr eg. alt fra hårfarge, kroppsstørrelse, kroppsvekt til fysiologiske egenskaper som f.eks. O₂-opptak etc. På den andre side har vi s.k. personlige (psykiske) egenskaper; de kognitive (ofte kalt intellektuelle) egenskaper, de emosjonelle og de sosiale egenskaper.

I et område mellom de mer fysiske og de mer psykiske egenskapene, finner vi det vi skal kalle de psyko-motoriske egenskapene.

Vi bruker begrepet motorikk, motorisk, og skal la det bety "bevegelser" eller "som har med bevegelser å gjøre". Det finnes flere områder av motorikk: hverdagsmotorikk, arbeidsmotorikk, og det som interesserer oss mest -idrettsmotorikk. Psyko - motorikk f.eks. betegner den delen av -eller den siden ved- bevegelser som er karakterisert, påvirket, av individets personlighet, de psykiske egenskaper. Psyko- motoriske egenskaper dannes m.a.o. i det dynamiske s amspill mellom kroppens fysikk og personligheten.

På figuren finner vi også det som bl.a. FETZ (80) kaller idrettsmotoriske grunnegenskaper. Vi skal være klar over at mellom forskere og forfattere i bevegelseslære finnes det ingen klar enighet om kva begrepet motoriske grunnegenskaper skal inneholde. La oss plukke ut 4 områder: hurtighet, styrke, balanse og bevegelighet, (FETZ 1980). Jeg vil presisere at disse begrepene er faktor-analytisk, d.v.s. de kan statistisk relativt klart avgrenses mot hverandre.

Mellom personlige egenskaper og de psykomotoriske egenskaper, som en undergruppe, finner vi de senso- motoriske egenskapene. Innunder her skal vi også plassere de s.k. koordinative egenskaper. Disse har stor betydning i alpint. De koordinative egenskaper kan også kalles behendighet (Gewandtheit). "Behendighet" er definert som styringsevner, tilpasningsevner og motorisk lære-evne.



Sensomotoriske egenskaper og idrettsmotoriske grund-egenskaper kan videre gå sammen til å danne det som kan kalles komplekse idrettsmotoriske egenskaper.

HARRE, (1979) definerer 7 slike kompleks-egenskaper: koblings-evne (av FETZ definert som "Gestaltungsfähigkeit", bl. a. evnen til å sette sammen deler av bevegelser til nye bevegelser), orienterings-evne (orientering i tid og rom), differensierings-evne (kunne skille mellom bevegelser/bevegelselementer og ev. ulikheter i deres dynamikk etc.), balanse-evne, reaksjonsevne, omstillings-evne og rytmefølelse.

Ved universitetet i Innsbruck har Dr. Elmar KORNEXL gjort en meget omfattende undersøkelse over de motoriske egenskaper hos alpinister. Han har hatt hele det østerrikske landslaget til disposisjon. Gjennom faktoranalytiske undersøkelser av hans resultater, viste det seg helt klart at nr. én i prioritet av motoriske egenskaper hos alpinister, var et kompleks av bevegelseshurtighet og behendighet. KORNEXL kom dessuten frem til 7 andre egenskaper, men det kan jeg ikke ta tid til å gå nærmere inn på nå.

Begynner vi på toppen av denne modellen og går nedover, oppdager vi i feltet mellom individets komplekse egenskaper og den endelige, spesielle prestasjonstype; individets handlingsevne, som vi skal påvirke positivt. Spesielt i alpint er denne handlingsevne preget av teknomotorikk, altså teknikk.

TEKNIKK ER BEVEGELSESELEMENTER SOM HAR EN SPESIELL HENSIKT UT FRA DEN SITUASJONEN DE ER BRUKT I.

Under her har jeg satt opp stikkordet for tekno- motoriske elementer slik som de er definert av prof. Georges JOUBERT (80), og som jeg skal ta for meg langt mer grundig i morgen. Disse tekno- motoriske elementer deler han inn i tre familier som er gitt de pedagogiske navnene: glid, balanse, støtte.

VI MÅ VÆRE KLAR OVER AT EGENSKAPER DANNER GRUNN- LAGET FOR FERDIGHETER. MANGE EGENSKAPER KAN VI BARE MÅLE GJENNOM EGENSKAPENES UTTRYKK, FERDIGHETENE. PÅ ULIKE MÅTER KAN VI MÅLE FERDIGHETENE, OG GJENNOM FAKTORANALYSE OG STATISTIKK, ANALYSERE DE EGENSKAPENE SOM LIGGER UNDER. TRENER VI BARE FERDIGHETER, UTEN Å TA HENSYN TIL LØPERENS EGENSKAPER, HAR VI BARE PÅVIRKET OVERFLATEN.

Jeg vil gå videre i de praktiske konsekvenser. Et individ må stå i sentrum for enhver treningsprosess. Et treningsprogram har klart begrenset gyldighet adskilt fra den som skal trenes. Det finnes ikke noen apriori riktig treningsplan. Når jeg uttrykker meg slik, er det ikke for å gi en resept på kaos, men et forsøk på å pointere at det er gjennom et samspill mellom

individet og dagens standpunkt i idrettsvitenskapelig forskning og metodikk, man finner ut hvordan dette individ skal trenes. Det kan f.eks. vanskelig forsvares at man forlanger deltagelse i øvelser som utøveren ikke vil være med på. Hvis vi ikke greier å motivere utøveren for en bestemt type øvelse, selv om det vil være hensiktsmessig eller effektivt for vedkommende å delta; så kan vi vanskelig gjøre noe annet enn å droppe det. Konsekvensen, hvis vi skulle velge å ikke gjøre dette, vil kunne bli langt mer sammensatte og omfattende enn det mange synes å anta. Vi kan ikke ta oss tid til å gå nærmere inn på det her.

Jeg har brukt et stikkord: motivasjon. Hvis det ikke er motivasjon hos utøverne, ligger de heller til sengs ! Dette gjelder alt; utvalg av øvelser, treningsplanlegging forming av aktivitet i bakken etc. Å bevare, stimulere, og utvikle løpernes motivasjon, må ha største prioritet. Hvis det ikke finnes motivasjon finnes det eg. heller ikke noen genuin aktivitet, hvilket betyr bl.a. dårlig kvalitet på trening.

Treningsprosessen påvirker personligheten, alle sider av aktivitetsbildet vil kunne være med å stimulere til positivt eller negativt. Vi skal ikke la dette faktum skape oss bare grå hår i hodet, men glem det ikke.

Trenernes personlighet og oppførsel har stor betydning. Trenere som er med løperne sine, jobber, "står på" og er med løperne over alt i bakken, har en helt annen virkning på sine elever enn treneren som sitter på en bønne og tygger snus. Både trenerens passive virkning på sine omgivelser, og hans mulighet til aktivt å påvirke sine omgivelser, er faktorer vi må vurdere. Vi kan ikke forestille oss en lærer i ungdomsskolen som legger seg tilbake i stolen, slenger bein på bordet og tygger snus foran sine elever. Jeg kan likledes vanskelig akseptere det i et treningsmiljø. Etterhvert skal vi gå dypere inn i innholdet av egen skaper og ferdigheter enn jeg har gjort her i denne hypotetiske deduksjonsmodellen. Takk for oppmerksomheten.

ARILD HOLM: Er det mulig med spørsmål etter en slik sekvens ?

BERNT MÜLLER: Hvis vi gjør det er jeg redd hele pausen går med. Jeg ber om at vi venter; notér heller spørsmålene deres ned.

II. DET DYNAMISKE SAMSPILLET MELLOM FERDIGHETER OG
EGENSKAPER, eller det vi har kalt "de under-
liggende kvaliteter

Bernt Müller

"Ferdigheter" er det vi, som sitter her, i daglig-
talen ofte vil kalle teknikker, eller større eller
mindre deler av teknikker; handlings- eller bevegelses-
forløpet, mer eller mindre i sammenheng med dets resul-
tater.

Vårt utgangspunkt, i sin tid, var ønsket om å finne
en bedre måte å praktisere vår trening på. Motiva-
sjonen kom da vi til fulle innså hvordan perspektivet
for utøverne har forandret seg drastisk i løpet av
de siste 10-15 årene. Vi har forsøkt å anskuelig-
gjøre dette på fig. 2 . Figuren består av et ko-
ordinatsystem. Ved utgangspunktet, nederst i venstre
hjørnet, står et menneske, ofte mellom 7 og 10 år
gammelt, som begynner å interessere seg for idrett.
Den vannrette linjen, abscissen, representerer alder;
den loddrette, ordinaten, prestasjonsnivået. Den
prikkede linjen forestiller utviklingen av prestasjons-
nivået, slik vi tenker oss det skjedde for noen år
tilbake. Den heltrukne linjen er et forsøk på å be-
skrive hvordan det skjer nå. Vi ser at utviklingen før
og nå har en ganske annen stigning og dermed en helt

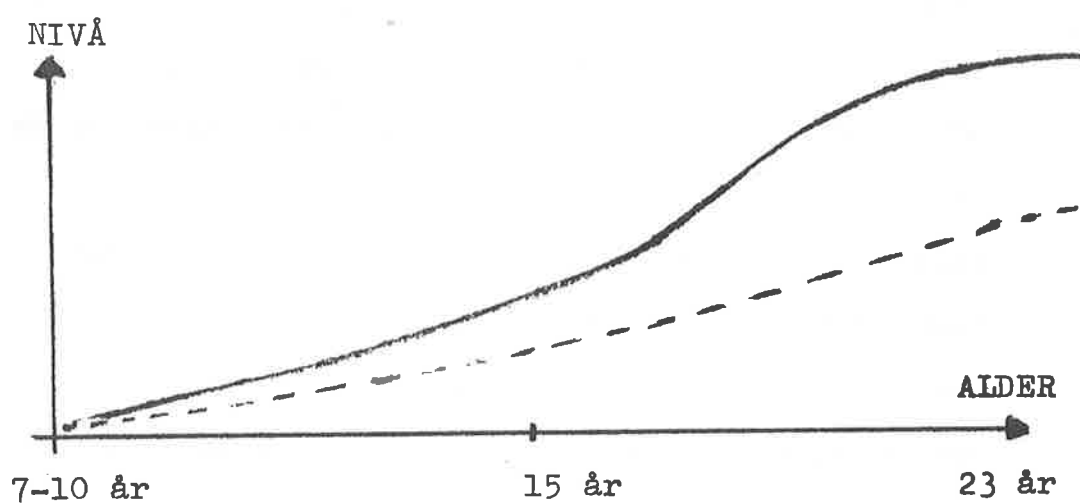


Fig. 2 . Et forsøk på å illustrere forskjellen på utviklingen i trening og prestasjoner før og nå.

annen dynamikk i seg. Sluttresultatet ligger også på et høyere nivå. Dosent Willi RAILO ved Norges Idrettshøgskole beskriver igrunnen ganske godt noe av det som er skjedd (og indirekte hvorfor det kan skape en del problemer for oss trenere) i en uttalelse i bladet "START" nr. 2, 1980:

"Til alle tider har barn og ungdom hatt sine idretts-
helter. ----- . Våre idealer trente kanskje to ganger
i uka, dagens sportshelter trener to ganger om dagen.
Det er mye, mye større avstand mellom idealet og en
værlig unge i dag, enn det var"

Skal vi på en god måte overkomme dette problemet
"underveis", må vi sette krav til det arbeidet som
nedlegges; alltid prøve å skape mer kvalitet, og
ved de rette forutsetninger også mer kvantitet.

En annen vesentlig faktor for oss, var at vi i vår
praksis hadde lagt merke til at noen løpere kjørte
på ski med tilsynelatende "håpløs teknikk", men likevel
f ort. Andre kunne kjøre typisk "riktig", men sakte.
Her måtte det ligge noe bak fasaden, bak scenen, og
som hadde avgjørende betydning for resultatet. Hvis vi
kunne trene og stimulere "dette" i tillegg til
effektive ferdigheter, ville vi få en helt annen
kvalitet i , og utbytte av, vår treningsaktivitet.

Til å begynne med kalte vi disse faktorer for "underliggende kvaliteter", fordi vi ikke uten videre kunne "se" dem.

For bedre å forstå hva vi mener med slike faktorer som ligger "bak scenen", og som ikke er synlig på sammen måten som bevegelsene, skal jeg ta frem noen eksempler:

For noen år siden var det en svensk slalomløper som het Thomas Ringbrandt. En usedvanlig sympatisk kar. Det interessante var imidlertid at når han kom kjørende nedover, var det umulig å se om det var Ringbrandt eller om det kanskje var Ingemar Stenmark. Det så ut som om de kjørte aldeles på prikken likt. Når de var vel i mål, var det derimot ikke problemer med å se at det var forskjell på tiden. Her måtte det være noe som Stenmark hadde, og som Ringbrandt ikke hadde. Vi kan lage et liknende eksempel med ballettdanseren Nurejev. Du kunne bli gitt den samme styrken som han, lære den samme teknikken/bevegelsene, få de samme skoene, samme koreografen etc, etc, men likevel ville alle se når du optrådte på scenen at du ikke var en Nurejev. Det samme med Picasso; ville du kunne male som han selv om du lærte hans teknikk, fikk hans pensler, farger og ateliér? Vi skjønner at det må være "noe" i tillegg.

" I IDRETT ER TEKNIKK-BEGREPET IKKE KLART OG ENTYDIG
DEFINERT. DET ER DESSUTEN IKKE ALLTID DEFINISJONENE
DEKKER ALLE DE KOMPONENTER DE EGENTLIG BURDE, I
RELASJON TIL DEN KOMPLEKSE IDRETTLIGE PRESTASJON"

(Dietrich MARTIN, 1977, 177)

Hva er dette "noe"? Kan vi kanskje si at det er en
utpregelse av talentet ?

Hva er et talent? Kan vi si at det talent er (gode)
muligheter, (gode) evner til å få til noe: sansen
for noe?

I dette "noe", i disse "mulighetene" og "evnene",
som vi alle har i større eller mindre grad, så vi
de underliggende kvalitetene. Et talent er i grunnen
bare spesielt gode muligheter ?

På fig. 3 skal jeg vise eksempler på hva vi den gang
forestilte oss som underliggende kvaliteter. Oppe
i venstre hjørnet typiske psykisk-pregede kvaliteter.
Nede i **venstre** hjørnet typiske mer skiferdighetspregede
kvaliteter. Midt i mellom, en slags blanding.

Vi skjønnte snart at disse underliggende kvaliteter, som
vi kalte det, er det samme som evner og egenskaper.
(tysk: "motorische Eigenschaft"). Det måtte være to
sider av samme sak, disse to begrepene: evner/egenskaper
og underliggende kvaliteter.

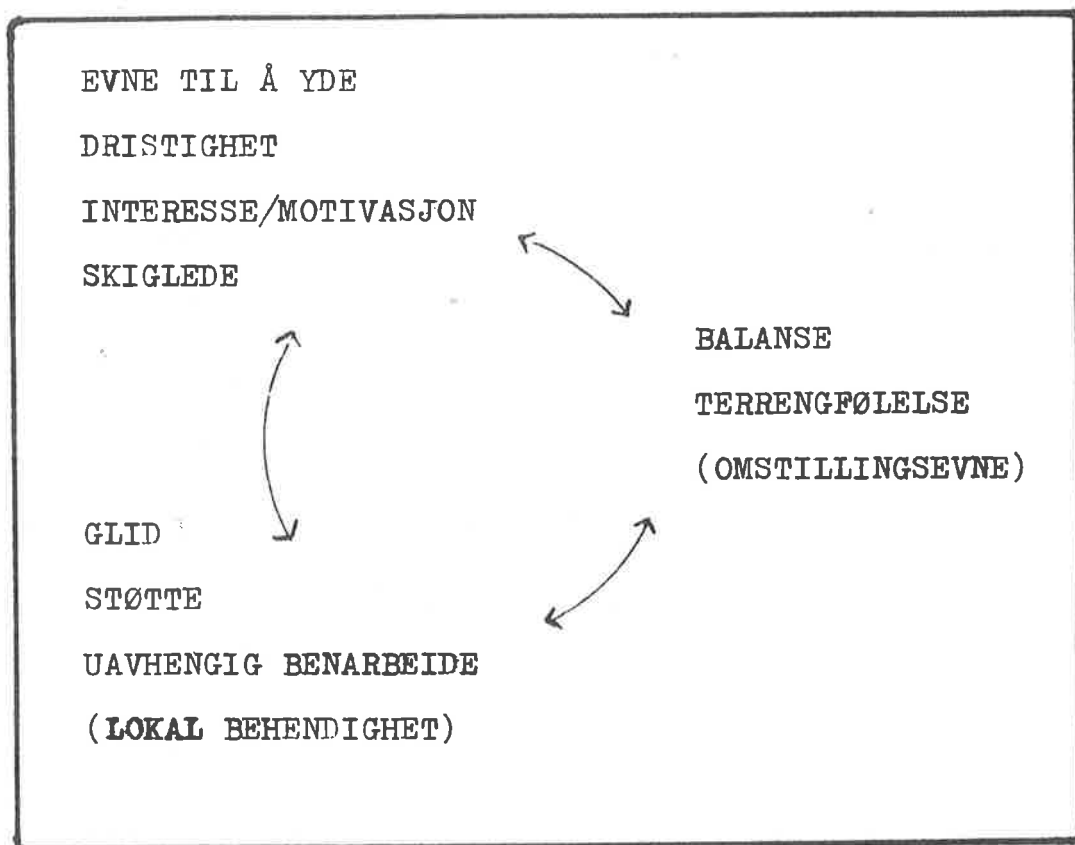


Fig. 3 . Eksempler på hva som i utgangspunktet ble sett på som "underliggende kvaliteter".

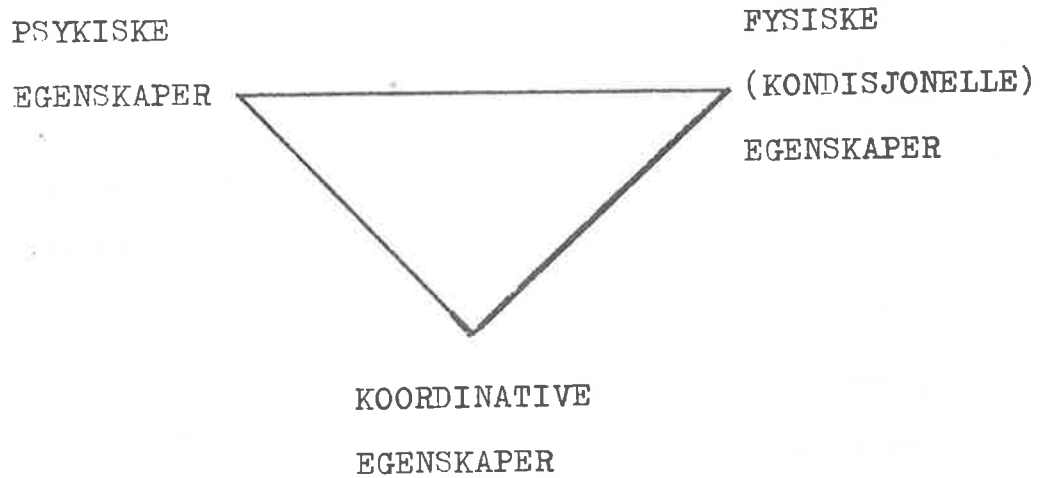


Fig. 4 . En inndeling av en utøvers egenskaper i tre grupper. (H. RIEDER, Leistungssport nr. 3, 1979)

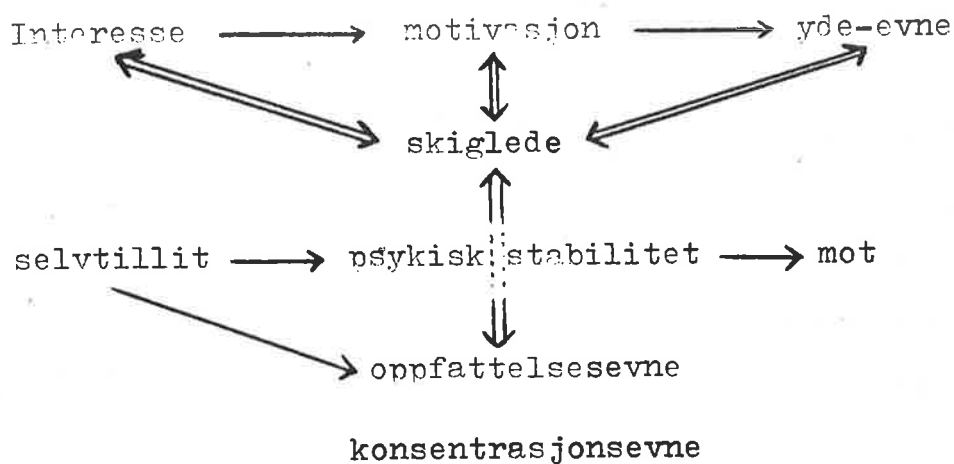
I treningslæren står det en hel del om ulike evner og egenskaper. Jeg skal presentere litt om disse; lage en grov beskrivelse.

Vi skal dele disse egenskapene inn i : de psykiske egenskaper; de fysiske egenskaper; og de koordinative egenskaper.

(Vi ser at dette blir en-noe annen inndeling enn den MAJOR brukte foran. Vi skal gjøre et annet (konf. RIEDER, Leistungssport, 1979, nr. 3) "snitt" gjennom personligheten for bedre å klargjøre en bestemt problematikk).

Fig. 5 presenterer eksempler på psykiske egenskaper; vi ser interesse, motivasjon, yte-evne, skiglede etc. På figuren har jeg laget piler mellom disse for å antyde hvilke forbindelser, hvilket samspill, det muligens må finnes mellom dem. F.eks. vil interesse og motivasjon kunne føre til større yte-evne. La dette være eksempler. Vi skal også ta med disse som står nederst, kognitive egenskaper, som vi muligens kan forsvare å sette som en del av de psykiske egenskaper. Med kognitive egenskaper tenker vi gjerne på insikt og erfaring fra idrettgrenen; kjenne flest mulige sider ved den aktuelle idretten og kunne bruke denne kunnskapen, f.eks. taktisk. I det ligger også mye intelligens og kreativitet (konf. RIEDER, Leistungssport, 1979, nr. 3).

PSYKISKE EGENSKAPER:



Verdier

holdninger

innstillinger

Kognitive egenskaper

-innsikt i flest mulige sider ved idretten

-evne til å bruke denne innsikt

-intelligens, kreativitet (RIEDER, Leistungssport, 1979.)

Fig. 5 . Et utvalg eksempler av faktorer som utgjør s.k. psykiske egenskaper i en utøver.

Den overordnede målsetning for treningen er en definert, kompleks idrettsmotorisk prestasjon. Denne blir bestemt av effektiviteten i de enkelte fasene i handle-evnen.

Resultatet av de enkelte fasene i en handling avgjøres av s.k. prestasjonsbestemmende faktorer. Optimering av disse er treningsprosessens målsetning,

Av treningsmetodiske grunner blir de prestasjonsbest. faktorer delt inn i grupper, hvor de s. kan utvikles.

HANDLINGENS FASER:

Forberedelses-fasen

- Verdiholdninger
- Følelsesmessig beredskap
- psykiske egenskaper
- Kognitive evner
- sensoriske evner

Utførelses-fase

- Fysisk prestasjonsevne
- Sensomotoriske ferdigheter
- Taktisk adferd
- Sosial "adferdskvalitet"
- Kognitive evner
- Psykiske egenskaper

Erfarings-bearbeidelse

- Følelsesmessig beredskap
- Sensoriske evner
- Kognitive evner

PRESTASJONSBESTEMMENDE FAKTORER:

"INNHOLDSGRUPPER": (5 stk.)

- De motoriske grunn-egenskaper og deres utvikling.
- Beveelsesteknikk og taktikk.
- Kunnskaper
- Verdiholdninger, innstillinger, psykiske egenskaper.
- Sosial adferd.

Fig. 6 . Faktorer bak en handling.

(Dietrich MARTIN, 1979, 33)

M.h.t. betydningen av de psykiske egenskaper, skal vi se på en figur fra MARTIN 's treningslære (MARTIN I, 1977, 33). På denne plansjen (fig. 6) gir han en oversikt over de prestasjonsbestemmende faktorer bak en handling. Her er nevnt 14 faktorer som kommer inn i bildet etterhvert som handlingen a) forberedes, b) gjennomføres og c) bearbeides etterpå (ved oppsamling av erfaringer etc.). Av alle disse er 10-12 stk typisk psykiske faktorer.

MARTIN sier et sted at alle handlinger et menneske utfører brytes mot det psykiske. Konferer her med det som ble sagt tidligere om motivasjon som noe helt avgjørende. Uten motivasjon: ingen optimal aktivitet, mindre læring. Kanskje kan det t.o.m. skje en negativ læring. Jeg ville vise denne figuren fra MARTIN for muligens å opp-prioritere forståelsen for de psykiske egenskaper.

Figur 7 viser en oversikt på de fysiske egenskaper (også kalt de motoriske grunn egenskaper). Dette er en modell fra prof. Friedrich FETZ (FETZ 1980). Vi ser at han plasserer i hvert sitt hjørne av et kvadrat henholdsvis styrke, hurtighet, balanse og bevegelighet. Det litt interessante med denne modellen er at han ser utholdenhet kun som en utpregelse av disse fire grunnegenskapene. Et slikt syn vil kunne få en del

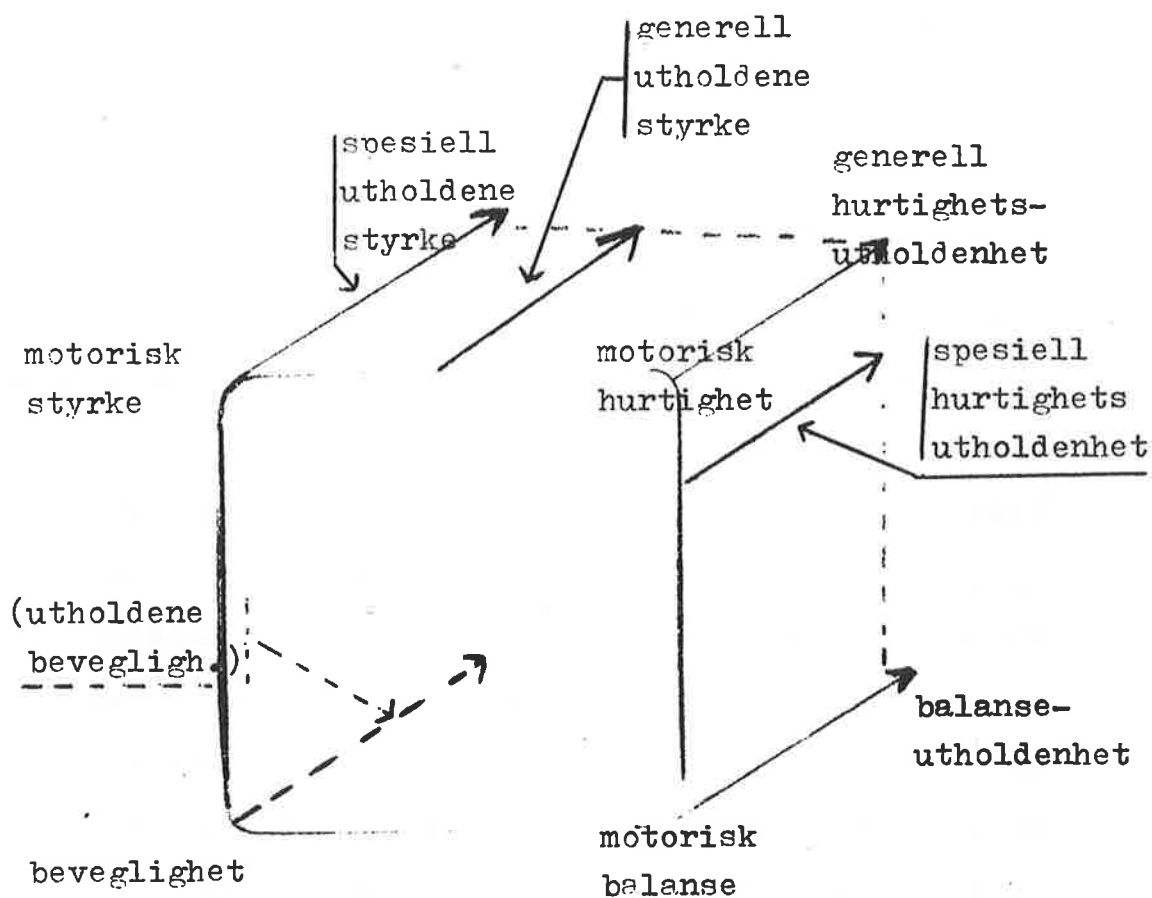


Fig. 7 . En modell for å anskueliggjøre de motoriske grundegenskaper. (FETZ, 1980), og deres forhold til hverandre.

ganske interessante konsekvenser, uten at vi skal komme nærmere inn på de nå. Interessant er det óg at FETZ har med balanse i sin modell som en grunn-egenskap. Uten at vi her skal gå nærmere inn på årsaken til det, skal det bare nevnes at det forekommer, i dagens idrettsvitenskap, variasjoner m.h.t. under hvilke "hovedgrupperinger" ulike forfattere og forskere finner det riktigst å plassere de forskjellige faktorene.

På fig. 8 skal vi så ta for oss det som gjerne kalles koordinative egenskaper.

Øverst på figuren står behendighet. Som tidligere nevnt har vi valgt denne oversettelsen av det tyske uttrykket "Gewandtheit". Utpregelsen av behendighet finner vi i: a) høy motorisk læreevne (du lærer nye teknikk- og elementer svært hurtig, f.eks.) b) høy tilpasnings- og omstillingsevne (du tilpasser deg hurtig til nye, uforståtte forandringer i ytre forhold); og c) høy motorisk styringsevne (du utfører bevegelseselementer og bevegelses-strukturer med stor nøyaktighet).

Man kan helt sikkert snakke om generell og spesiell behendighet. Uten at vi skal lage noe stort nummer ut av det, lurere vi faktisk på om man i alpint kan gå så langt som å snakke om en lokal behendighet. Vi tenker på det vi gjerne benevner som uavhengig ben-
arbeide.

MOTORISK KOORDINATIVE EGENSKAPER:

Behendighet: 1.Lærings-evne
2.Tilpasnings-evne, omstillings-evne
3.Evne til å styre bevegelser

Spesiell behendighet

Lokal behendighet

Balanse: 1.Senso-motorikk
2.Tekno-motorikk
3.Psyko-motorikk

Bevegelses-egenskaper: 1.Rytmefølelse
2.Dynamikk
3.Bevegelseserfaring
" fantasi
" forutseenhet
" forestilling
" kreativitet/koblings-
evne (til å komponere, kombine-
re og variere bev. elementer).

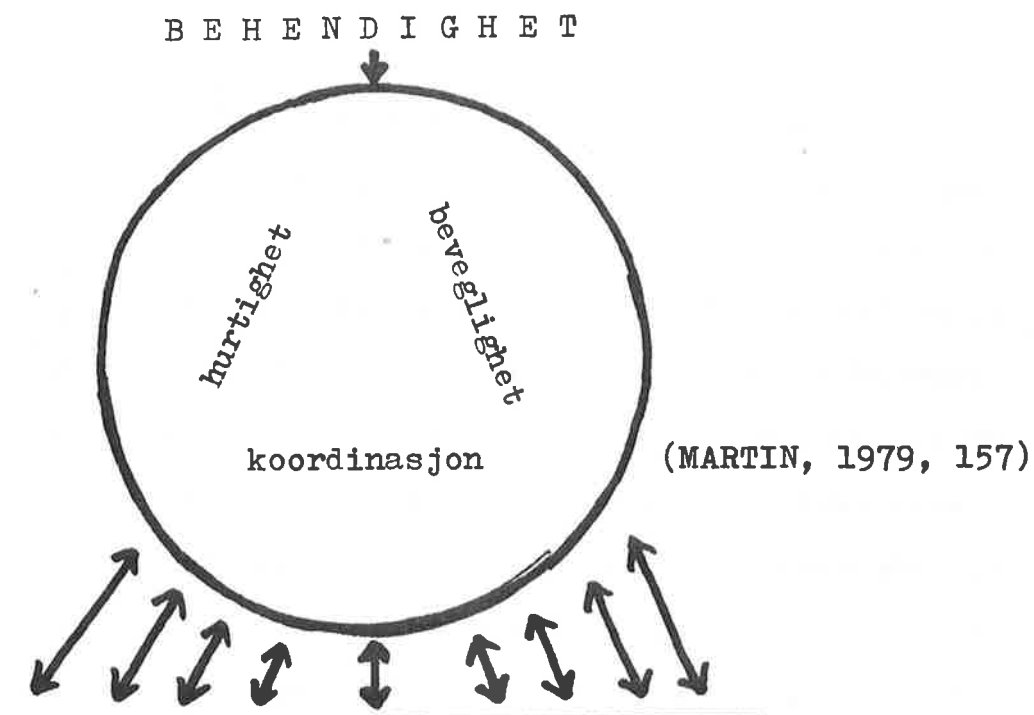
Fig. 8 . Eksempler på faktorer som inngår i en ut-
øvers koordinative egenskaper.

Dette ligger kanskje i området mellom ferdighet og egenskap, og ~~det~~ kan muligens være tjenlig å se på det som utpregelsen av en form for lokal behendighet. Uavhengig bearbeide foregår sideveis, forover-bakover, opp-ned og i rotasjon. Dvs. bena eller føttene kan arbeide i disse plan helt uavhengig av hverandre.

Neste punkt på fig. 8 er balanse. (vi ser altså her at balanse av en forfatter, i dette tilfellet RIEDER' Leistungssport, 1979; kan sees på som en faktor det er hensiktsmessig å plassere blant de koordinative egenskaper, mens vi tidligere nettopp har sett at FETZ valgte å se balanse som en av fire motoriske grunn-egenskaper). Når det på figuren står sensomotorisk ved siden av balanse, så skal det peke hen på de sider av våre balansebevegelser (reflekser?) som styres/påvirkes direkte av våre sanse-organer (senso=sanse). Primært er balanse "sensomotorikk" - eller vil i alle fall lett oppfattes slik til daglig. Vi kan imidlertid si at balanse også beror på tekno-motoriske faktorer, d.e. påvirkes av utøverens teknikk. Om du kjører smalt eller bredt med føttene, vil det kunne påvirke balansen. Likeledes om jeg kjører og bruker de fremre 3/4 av skien, eller de bakre 3/4 av skien. Nå er det også slik at hvis du ikke "vil" holde balanse, da faller du lettere i en ekstrem-situasjon. Vårt potensiale til å holde oss i balanse har også en psyko-motorisk side.

Under koordinative egenskaper har vi valgt også å ta med en del bevegelsesegenskaper som rytmefølelse/dynamikk, bevegelsesantisipasjon/bevegelsesforutseenhet (evnen til å forestille seg hva som kan komme til å skje før problemet inntreffer; evne til å forestille seg handlingen på forhånd, hva du kan gjøre, hvilken reaksjon som er mest hensiktsmessig i den neste brøkdelen av et sekund), bevegelsesfantasi (kan sees i sammenheng med forutseenhet), bevegelseserfaringer (nødvendig for å kunne ha fantasi og forestillinger om mulige situasjoner og hensiktsmessige reaksjoner), bevegelseskreativitet (evne til å komponere, variere og kombinere bevegelselementer og -strukturer; nær relasjon til bevegelseserfaringer). Det vil alltid kunne dukke opp situasjoner du ikke har vært ute for tidligere. Da må det skapes umiddelbart riktige reaksjoner -som kombinasjoner av gamle eller komponering av nye bevegelselementer. Bevegelseskreativitet ble i den modellen MAJOR presenterte foran, omtalt som koblings-evne.

Jeg vil gå litt tilbake til det begrepet vi har valgt å kalle behendighet. Kort sagt dekker dette begrepet evnen til å styre, omstille og lære bevegelse. Dette er en kompleks egenskap, dvs. satt sammen av flere komponenter (se fig. 9). Mange har litt i mot dette begrepet fordi det oppfattes som



Reaksjons-evne, orienterings-evne, balanse, smidighet, bevegelsesfølelse, tilpasnings-evne, bevegelseselastitet.

(HIRTZ, 1964, 729

FETZ, 1972, 256.)

Fig. 9. Et forsøk på å sette opp faktorer som inngår i en utøvers behendighet, og forholdet mellom disse.

diffust. Jeg skal prøve å avgrense det mot hva man gjerne kaller koordinasjon. Vi snakker om god koordinasjon hvis en turner f.eks. gjennomfører en fin øvelse i svingstang eller skranke. Bevegelsene utføres korrekt "på millimeteren" og flyter jevnt over i hverandre. Han er koordinert, vil vi gjerne si. Det er imidlertid mulig at hans behendighet likevel ikke behøver være særlig høy. Behendighet utpreger seg ved at utøveren agerer hensiktsmessig, og med stor presisjon oppnår de ønskede effekter uten mål, selv om det oppstår UFORUTSETTE forandringer i de ytre forhold, også UNDER SELVE HANDLINGEN. Sett utenfra vil bevegelsesforløpet likevel kunne synes jevnt og "glatt", uten å gi inntrykk av plutselige tilpasninger/omstillinger pga. uforutsette forandringer i de ytre forhold. Behendighet har i seg en masse som turneren ikke alltid har behov for, ettersom de ytre forhold er relativt svært stabile i turn. De små, små faktorer som kan variere der er minimale i forhold til alpint. Koordinasjon, slik jeg har gitt uttrykk for det her, er ikke helt samme som behendighet, men koordinasjon er en del av behendighet.

Betydningen av behendighet eller koordinative egenskaper i alpint tror jeg skal bli langt klarere etter hvert som vi går fremover.

Nå skal jeg nøye meg med å peke på at dosent Elmar KORNEXL ved universitetet i Innsbruck har gjort en del tester på alpinister, for å finne ut hvilke sports- motoriske egenskaper som for dem er de mest avgjørende. Fra disse undersøkelsene syntes det helt klart at m.h.t. behendighet (og behendighet i bena og føtter), skilte alpinister seg sterkt (eg. sterkest) ut fra kontrollgruppene. Man kunne til og med påvise forskjeller mellom utfor, storslalom eller slalomløpere. Dette gjaldt tester som gikk på spesielle bevegelser av bena; det vi foreslo å kalle "lokal" behendighet - en lokal hurtig-behendighet i bena.

Jeg skal nå forsøke å forklare litt nærmere hvordan vi oppfatter at samspillet virker mellom egenskaper og ferdigheter (og ferdigheter da som de synlige teknikker). Jeg skal ta for meg to tilfeldig valte eksempler:

a) Hvordan får man til en "skjærende" sving? Vi kan indikere en hel rekke åpenbare faktorer som hjelper til med å skape en slik sving, faktorer som har med bevegelser og utstyr å gjøre. Det er likevel klart at vi ikke kan garantere at utøveren vil kunne skape en "skjærende sving. Jeg er tilbøyelig til å ville si det er idiotisk av oss å tro vi kan gi en fullverdig beskrivelse av en "skjærende" sving, ved bare å ta for oss bevegelser og utstyr. SAMMEN med disse

åpenbare faktorer må det virke forutsetninger som ikke er like åpenbare -underliggende kvaliteter eller egenskaper.

b) Hvordan finner man støtte til underlaget på tiendeler/hundredeler av et sekund ? Man skal finne den støtten på rett sted og i rett øyeblikk, for å agere i f.eks. overgangen fra en sving til en annen, eller gjøre korreksjons-manøver. (Hvis det er noen som har problemer med å skjønne hva vi mener med "støtte", pleier vi å bruke eksempelet med en skiløper på langrennski som er kommet ut i en slalomløype hvor det bare er is og holke. Han bare sklir nedover, helt hjelpeløs. Han har ikke "noe" å agere vekk fra. Så treffer han en stein eller en grasstust, og kan igjen plutselig agere med en retningsforandring eller liknende. Et øyeblikk opplevet han en følelse av støtte fra bakken) Alpinister skal finne den støtten, uten å bruke stein eller gress, riktignok, men ved å bruke utstyr og teknikk bl.a. Ved siden av å beherske tekniske ferdigheter, vil det kreves en rekke egenskaper, bl.a. behendighet (koordinative egenskaper) og "handlekraft" (psykiske egenskaper).

Vi skal nevne litt om egenskapenes karakter sammenliknet med ferdigheter (som synlige teknikker).

Vi kan si at ferdighetene de læres, mens egenskapene

de utvikles. (konf. MARTIN , 1977, 35). Egensakper utvikles langsiktig. Egenskapene vil kunne ha en helt annen egenverdi enn ferdighetene. Det er ikke sikkert at du har brukt for stavisett og kantarbeide senere i livet, men mennesker med godt utviklede (positive?) egensakper har vi alltid bruk for. Retter vi vår oppmerksomhet mer mot utvikling av egenskapene, de underliggende kvalitetene, kan det plassere idretten for oss i et helt annet perspektiv. Vi var tidligere inne på spørsmålet om treneren som oppdrager. Greier vi som trenere ytterligere å forbedre "egenskaps-treningen" i vår praksis, vil vårt arbeid kunne få bedre perspektiver vis-a-vis både individ, skole og samfunn. Det er ikke alle som ser på disse relasjoner som helt optimale i våre dager. Det som på papiret lenge har vært idrettens ideelle mål, må nå bli våre reelle.

I FREMTIDEN VIL SUKSESS PÅ ELITEPLAN I IDRETTE BLI STADIG MER AVHENGIG AV AT VI INNSER DEN ROLLE SPESIELT DE PSYKISKE OG KOORDINATIVE EGENSKAPER SPILLER, MAKTER Å UTVIKLE DISSE I EN TILSVARENDE GRAD ---OGSÅ PÅ EN IDRETTSSPESIFIKK MÅTE.

(Konf. Hermann RIEDER, Leistungssport nr. 3, 1979)

Til slutt skal vi nevne litt om de praktiske konsekvenser av det som er sagt.

Aktivitet som skal utvikle koordinative og psykiske egenskaper, må på mange måter følge de samme prinsipper som utviklingen av de motoriske grunn-egenskaper.

(Styrke, hurtighet etc). Det må til en stimulans, og det må ofte være en viss intensitet i denne stimulansen. Likledes må det være en variasjon i denne stimulansen, for å hindre avstumpning.

Når jeg snakker om intensitet her, tenker jeg også på en viss lærings-intensitet f.eks. som en opplevelses-intensitet.

Fysiske grunn-egenskaper utvikles ved at fysiologiske prosesser blir stimulert. Senomotoriske- og psykiske egenskaper utvikles ved at sensoriske og psykiske prosesser blir stimulert.

Jeg skal prøve å gi et lite eksempel fra glitrening.

Det er (man kan vist nå si var) svært mange som stillet seg skeptisk til påstanden om at det finnes noe særlig spekter av muligheter for å trene opp evnen til å gli . ("Gliden kan vi påvirke ved å smøre skien og ved å kjøre med "flat ski", ferdig med det"?) Selvfølgelig er det flere veier vi kan gå for å trene opp løpernes kapasitet til å få skiene til å gli. Det å gli har både en tekno-motorisk, en senso-motorisk og en psykomotorisk side.

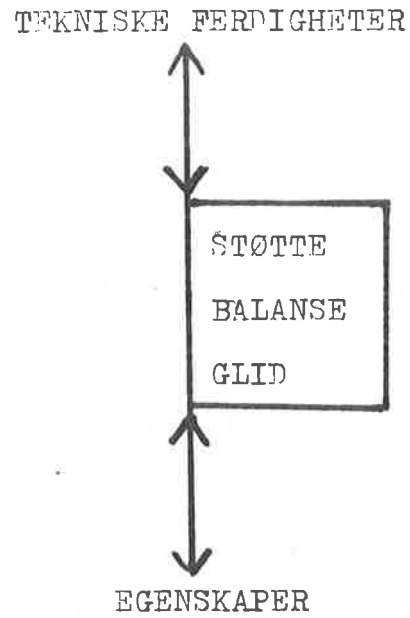


Fig. 10.

Målene, støtte, balanse og glid, plassert i sitt forhold til teknikk og egenskaper.

Alle former for sideveis arbeide fra ski til ski vil kunne kalles teknomotorisk glid-trening. Sideveisarbeide kan rette ut svingbuen, og dermed vil det også kunne gi bedre glid gjennom svingbuen. Sensorisk glid-trening kan vi lage i en flat grop-løype i storslalom, f.eks. En omgang kan løperne kjøre kolossalt aggressivt, gå på portene og sparke fra ut av svingene. Neste omgang kan de kjøre følsomt og prøve å være så lett på ~~sne~~ som en fjær, legge skiene flatt mot doseringene.

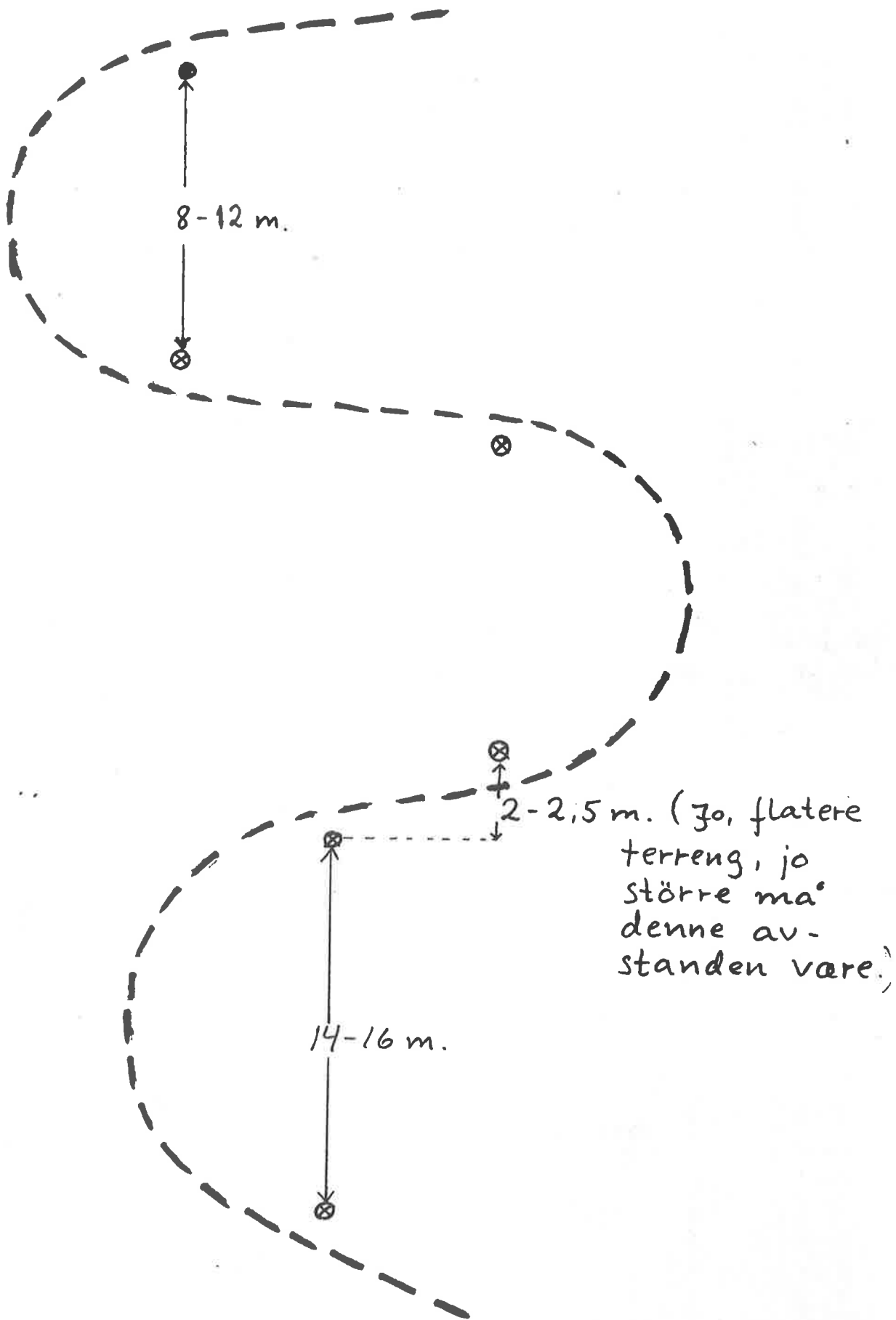
Vi skal også gi et eksempel på hvordan vi kan fore-
s tiller oss en psykomotorisk trening av glid-evnen
Vi tenker oss en løper som med ski på bena blir satt inn i en bob-bane og bedt om å bare stå på nedover. Den løper som tør å stå på nedover, han vil gli. Den som ikke helt tør å stå på, vil uvegerlig prøve å bremse litt hele tiden; f.eks. ved å sette skiene litt mer på tvers på svingene. Det samme "prinsippet" gjør seg gjeldene i spesielt storslalom og utfor. I første del av hver sving vil vi kunne oppleve følelsen av aksellerasjon ned i, og over, fall-linjen. Ofte kan vi observere løpere som har en tendens til å dreie skien for fort over fall-linjen og inn i den nye svingretningen - skiene blir satt for mye på tvers i forhold til svingens bue. I følge den franske skipedagogen G. JOUBERT kan en av årsakene til dette ligge i den psykiske overvinnelse det kan være å la skiene gli og aksellerere ned fall-linjen. Ikke

bare skal løperne kunne kjenne og akseptere denne aksellerasjonen; de skal bevisst søke den og utnytte den. Dette kan vi forsøke å trene ved, i en passe bratt helling, å la løperne kjøre lange svinger rundt to og to staur med stor innbyrdes vertikal avstand. (Fig. //). Er vi heldige og kan gjøre dette i en helling med løs-sne, er det mulig å få laget en perfekt "bob-bane", slik som antydnet overfor. Fryser denne til neste dag, kan vi greie å skape en kjempefin glid-trening !

Vi skal nevne andre praktiske konsekvenser for en "egenskaps-trening": En klar konsekvens synes å være at vi i en enda sterkere grad må prioritere aktivitet framfor "instruksjon". Vi opplever og erfarer bedre gjennom det vi gjør enn det vi hører eller ser. Jeg vil og få henviser til Timothy GALLWEY ("The inner Game of Tennis", 1974) og prof. OGLEVIE, (i et foredrag for amerikanske ski-instruktører, april 1981). De sier vi burde ha fire holdepunkter for pedagogiske rettesnorer og i denne rekkefølgen: trygghet, aksept, tillitt, aktivitet. OGLEVIE er professor i adferds-psykologi ved universitetet i Los Angeles, USA. Vi skal være klar over at når vi trener egenskaper har bevegelsenes presisjon i utgangspunktet ingen betydning. Du slipper å drive primært med nitidig

48 1/2

Fig. 11



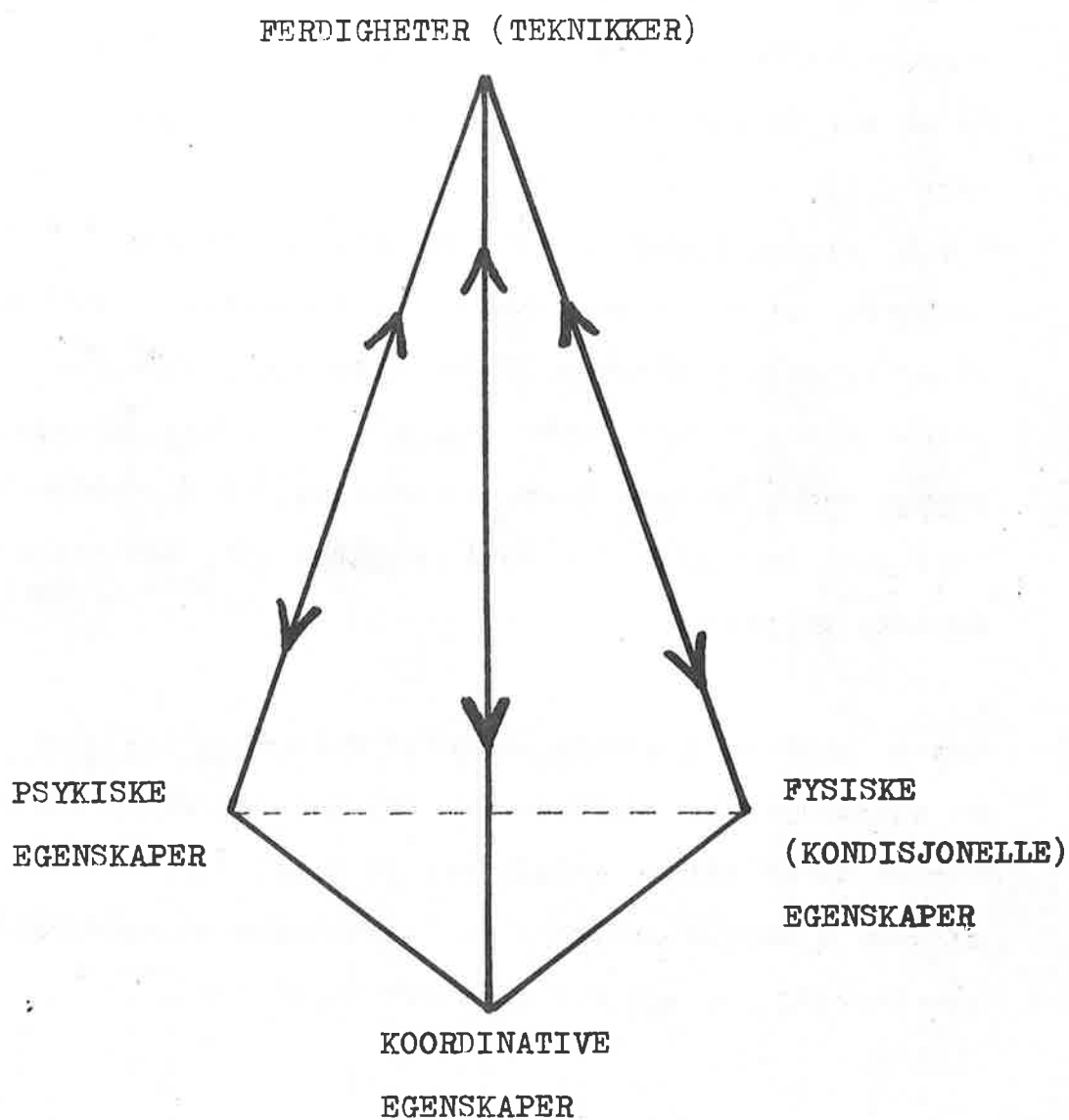


Fig. 12 . Et forsøk på å anskueliggjøre forholdet og samspillet mellom de tre hovedgrupper av egenskaper og ferdigheter. Modellen forestiller en trekantet pyramide med ferdigheter "på toppen".

instruksjon. Du slipper kanskje å fortelle mange at de ikke får det helt til enda..... De fleste gjør jo likevel så godt de kan. Gjør de ikke det, er det sannsynligvis fordi de ikke er særlig motivert (og da er det ikke så greit for dem likevel, tenker jeg.....).

M.a.o. vi kan bruke målrettede aktiviteter som fokuserer på alternativ tekniske, sensoriske, psykiske eller fysiske prosesser. Svært sentralt i en egen-skapstrening på ski, står tempoet, eller hastigheten vi kjører med. Vi skal komme nærmere inn på det under innlegget om Skiteknikk og i kapittel III, Den systematiske variasjon.

Det er også et dynamisk samspill mellom utviklingen av egenskaper og ferdigheter. Jeg har forsøkt å illustrere dette ganske enkelt her på figur 12. Pilene er ment å skulle indikere den gjensidige stimuleringen som foregår, og kan foregå svært effektivt.

S K I T E K N I K K

(Bernt Müller)

Vi skal nå legge frem noen tanker rundt teknikk - og spesielt alpin skiteknikk.

Vi skal prøve å gi noen impulser for å bedre forståelsen for hva vi mener alpin skiteknikk er, - den teknikk en toppløper f.eks. demonstrerer ned gjennom World Cup-løypene, hva er dens "natur" om vi kan si det slik, og hvordan kan vi videreutvikle en slik teknikk ?

I følge prof. Dietrich MARTIN er teknikken i de fleste idretter den mest avgjørende prestasjonsbestemmende faktor.

"Denne fundamentale grunnsetningen må aldri forbigås i treningsprosessen" (MARTIN, 1979, 179).

Vi tror alle tilstedeværende her vil kunne akseptere en karakteristikk av alpint som en typisk "teknisk idrett".

Vi har valgt å se på læring av alpin skiteknikk mer som et spørsmål om en tilpasning -og ikke bare som en forming av bevegelser.

I tråd med dette vil vi legge frem et forslag til definisjon:

- EN UTØVERS TEKNIKK ER DEN SYNLIGE UTPREGELSE AV
MOTORISK HANDLEEVNE (I DEN SPESIELLE IDRETTE).

Tilpasning:, slik vi tenker oss her, skal bety:

- å skape, forandre eller opprettholde (regulere,
styre) visse effekter, uansett variasjoner i ytre
forhold.

Effektene vil alltid være: balanse, og kan dessuten
være: glid, støtte, retningsforandring, bremse,
hopp, etc.

Inspirasjon og støtte for de tanker vi har antydnet,
finner vi bl.a.a hos MARTIN og G. JOUBERT:

"Den idrettslige teknikk må ikke oppfattes som et
ideal-typisk bevegelsesforløp". (MARTIN, 1977)

*Enhver bevegelse som en skiløper utfører har all-
tid to mål:

- et bevisst eller ubevisst som realisering av en
klar hensikt, bremse, svinge, hoppe, gli bedre etc.
- et annet alltid ubevisst: å ikke falle.

Mekanismen bak disse to mål burde løpe parallelt,
eller overlappe hverandre. Under ingen omstendighet
burde de motarbeide hverandre"

(G. JOUBERT, 1978)

Utsagnet fra MARTIN gjelder for idrett generelt. Overført til alpin burde det sannsynligvis oppfattes enda mer radikalt. Støtte for en slik antagelse finner vi hos FARFEL (1977, 226), FARREL og POULTEN i GØHNER (1979, 60 i.f.).

For å forstå bedre det vi mener, skal vi gjøre en sammenlikning mellom "tilpasning" i alpint og "tilpasning" i andre idretter som f.eks. turn, stup, eller skihopping (svevet, nedslaget).

I sistnevnte idretter har bevegelsene i seg selv en viss (stilistisk) betydning, og blir til og med bedømt av dommere. Tilpasning vil her bety å gjennomføre mest mulig lytefritt et helt bestemt bevegelsesforløp til tross for forstyrrelser i de ytre forhold.

I alpint har bevegelsene i seg selv ingen primær betydning. Målet her er å skape et sett med ønskede effekter til tross for stadige variasjoner og skiftende ytre utfordringer. Variasjonene/skiftningene forekommer innenfor en sving, fra sving til sving, over ulike løypeavsnitt, fra en løype til den neste fra år til år etc.

"Består læringsmålet i å benytte tilegnede stilformer i ulike situasjoner, da må disse stilformene i sterk grad stabiliseres.

Består læringsmålet derimot i å oppnå høyeste tilpasningsevne til nye situasjoner (f.eks. slalom), så er dette mindre avhengig av å stabilisere enkelte stilformer, men mye mer avhengig av en variert trening med stadig forandrende ytre utfordringer".

(Diplomarbeide, SCHAUFELBERGER
N.K.E.S. Magglingen, Sveits

1974

Gjennom det vi hittil har sagt, kan vi klart se omrisset av to fundamentale ulike kategorier av tilpasning/omstilling. Hvilken av de to vi velger, eller velger å prioritere, vil måtte få klare konsekvenser for vårt praktiske treningsarbeid.

+ + +

Vi har diskutert sider ved teknikkbegrepet som for oss har fått vesentlig betydning. Vi vil nå se litt på hvordan teknikk kan utvikles.

"Det er påvist at en teknikktrening som skal stabilisere og optimere et høyt prestasjonsnivå bare fører frem hvis man høy^{er} intensiteten. Og dette

betyr ikke bevegelseshastigheten, slik som ved utvikling av egenskaper, men at det må trenes under forhold som er mer strabasiøse, stressende og vanskeligere".

(MARTIN, 1977, 219)

Slike tanker støttes av JOUBERT, (1980) og MEINEL, (1977).

MEINEL (1977 , 278) sier dessuten:

"Således kan f.eks. en stabilisering av konkurranseteknikken i svømming og langrenn bare skje under konkurransetempo eller enda høyere belastninger".

(Merk! For MEINEL betyr "stabilisering" ikke befesting av bestemte bevegelsesmønstre, men en forbedring og utsøking av deres tilpasningsevne. RED).

Man burde m.a.o. benytte/skape situasjoner som utfordrer løpernes psykomotoriske potensiale, vedkommendes handleevne, mot yttergrensene.

Det refererte sitatet fra MARTIN krever gyldighet på høyere ferdighetsnivå, men det er neppe tvilsomt at utsagnet også ellers har en generell verdi der det er snakk om å utvikle teknikk. Overfor svært unge utøvere eller mindre høyt ferdighetsnivå, vil den praktiske konsekvens kun være mindre iøyenfallende. MEINEL (1977, 264) indikerer at dersom den aktuelle idretten krever stor variasjons- og

tilpasningsevne i de tilegnede ferdighetene, må disse trenes med variasjoner i de ytre utfordringer allerede etter den s.k. "tekniske grovkoordineringsfase". (For MEINEL er dette den første av tre faser i utviklingen av teknikker).

For oss står det MARTIN og MEINEL nevner som en konsekvens av prinsippet om den systematiske variasjon og den kontinuerlige progresjon. Vi skal få leggge frem om disse senere utover formiddagen.

I forbindelse med læring og utvikling av teknikker, skal vi få nevne et annet viktig poeng: prinsippet om "der konstanz Figurzeit". (FETZ, 1972, 142. Vi har valgt å bruke det tyske navnet uoversatt. Det er sikkert viktig å forstå navnet, men viktigere å forstå prinsippet).

Prinsippet går ut på at det er en fast sammenheng mellom form og tid i et bevegelsesforløp. Forandres den ene, forandres også den andre faktoren (BUY-TENDIJK i FETZ, 1972, 143)

Konsekvensen av dette er, i følge FETZ, at en langsom innøving av et bevegelsesforløp er metodisk feilaktig, hvis bevegelsene i "den egentlige situasjon" skal utføres med større hastighet.

"I begrepet "tekniske elementer" (se bak under Teorien om de tekniske elementer) må en bevegelse og dens effekt forstås som en enhet" (JOUBERT, 1975).

Det eksisterer ikke sammenheng mellom det overfladiske forløp av en bevegelse og en på forhånd bestemt effekt. Denne sammenheng eksisterer kun hvis bevegelsene utføres med en nærmest bestemt rytme og dynamikk, og da eg. også under et sett med bestemte ytre forhold.

"SAMTIDIG (OM SOMMEREN) FOREGÅR EN INTENS TEKNIKTRENING PÅ SNE, MED OG UTEN STAUR, MED SUBMAKSIMAL INTENSITET, CA 3% UNDER MAKS".

(JOUBERT' "En toppløpers trening, LE SKI, 1978)

+ + +

De synsmåter vedr. teknikk og teknikktraining som vi nå har lagt frem og søkt å underbygge med henvisninger til bl.a. moderne idrettsvitenskaplig litteratur, er synsmåter vi selv har funnet å måtte ta mer og mer hensyn til i vårt arbeide. Etter vår mening må de få en helt annen prioritering i vår alpine treningsutdanning enn tilfellet er i dag.

For vår del har vi funnet det vanskelig å unngå

bl.a. følgende konsekvenser:

- Vi kan ikke akseptere teknikktraining som en "drill" av bevegelser eller stillinger.
- Optimale teknikker vil bare utvikles og vedlikeholdes i den grad løperens motoriske handleevne blir reelt utfordret. (vi ser her bort fra eventuelle s.k. "transfer-prosesser", bevegelselementer med positiv overføringsverdi).
- Vi kan ikke akseptere teknikktraining som skal foregå i langsomt tempo, med fra 60% intensitet og oppover mot 100%. (Eg. den delen som ligger mellom 60% og 90%. RED).
- Vi kan ikke akseptere at den teknikktraining etterfølges av en form for trening med intensitet mellom 75% og 90%, hvor variasjonen i treningen pr. definisjon bare ligger i svingbuens størrelse og hvor tett de følger på hverandre.

Når vi kan lese i offisielle rapporter fra TKA's sentrale lag, 1981:

" Det står likevel helt klart at våre løpere ikke holder mål teknisk i slalom/storslalom-disiplinene. Enkelte gjorde riktignok klare fremskritt skiteknisk på sommertreningen, men falt helt tilbake til "gamle synder" under den konkurransemessige treningen",

synes det dessverre nærliggende for oss å anta, på bakgrunn av de idrettsvitenskaplige og andre kilder vi har henvist til foran, samt lesing av treningsrapporter og observasjon av treningsaktivitet, at de løpere det siktes til i dette rapport-sitatet, kun i liten utstrekning har drevet reell teknikktraining. Det er god grunn til å tro at de snarere, i en vesentlig del av treningstiden, egentlig har drevet en aktivitet som har ført til stagnasjon, og i verste fall avstumpning av deres idretts-spesifikke handleevne. Vi skal begynne dette enda klarere gjennom de punkter vi diskuterer videre fremover formiddagen.

III. PRINSIPPET OM DEN SYSTEMATISKE VARIASJON

(Bernt Müller)

Under dette hovedprinsippet skal jeg nevne enkelte underpunkter, og jeg vil understreke at det er en klar sammenheng mellom disse underpunktene. Skal du forstå det ene, må du også tenke på det andre. Sett dem ikke på noen måte i "båser", men tenk på dem heller som flere sider av samme sak.

Punkt nr. 1: Variasjon i mål, middel og metode. Hensikten er at menneskets tilpasningsevne, tilpasningsprosesser (dvs. læringsevne! jfr. foran side) ikke avstumpes. Uten sammenligning forøvrig, kjenner vi prinsippet fra treningen av de motoriske grunnegenskaper, styrke, hurtighet etc.

At vi skal variere mål, middel og metode; hva forstår vi med dette? Gjennom en treningsperiode, eller i løpet av en treningsøkt, burde vi variere de mål vi går etter. Vi burde f.eks. ikke trene hurtighet i en vertikal på hver tur en hel treningsøkt. Kvaliteten i en slik aktivitet ville komme til å synke ganske fort. Spesielt må dette gjelde for så intens aktivitet som trening av "hurtigheter" må være, men det vil også gjelde for "roligere" aktiviteter som f.eks. glid-trening.

Har vi foran oss mål som vi kan arbeide med så godt som en hel treningsøkt, må vi ha variasjon i metode.

Jeg har tidligere nevnt et eksempel fra glid-trening, og hvordan vi kunne bruke en senso-motorisk metode, en tekno-motorisk eller en psyko-motorisk. Vi har samme målet hele tiden, men varierer metoden.

Vi kan også ha samme målet, men bruke ulike treningsmidler. Jeg skal ta et eksempel på balanse på ski som mål: Jeg vet om et bratt, upreparert heng med skaresne. Jeg tar med løperne opp der, og vi hopper over kanten og kjører kort-svinger i skaresnøen. Dette er ypperlig balansetrening, og middelet vårt var hengt med skaresne. I nesteomgang trener jeg balanse i kulete terreng ved å kjøre lange svinger med løftet indre-ski.

Punkt nr. 2: Den kontinuerlige progresjon, i fart, øvelse, terreng og sne. I bevegelseslæren snakker man om forskjellige faser i læring av ferdigheter. Den tredje og siste kalles gjerne for stabilisering og tilpasning til ytre forhold. Som siste fase varer denne naturlig nok "uendelig" og må bygges opp med en kontinuerlig progresjon i utfordringene. Man må stadig lære seg å hanske nye situasjoner og ev. forandre og utvikle sine utførelser, optimere sin handleevne. Det synes altså å være feilaktig å se på

dette som en periode hvor utøverne skal finslipe og befeste et mer begrenset antall tekniske bevegelsesløsninger. (Noe av bakgrunnen ligger i det faktum at en idrettsutøvers teknikk må utvikles i samsvar med vedkommendes fysiske og psykiske potensiale). Vi skal også vise tilbake til de sitater vi refererte i kapittelet om teknikk, MARTIN (1977, 219) og MEINEL (1977, 278).

En russisk kunstløptrener, A.N. MISCHIN, sier i sin sin bok "Die Sprünge beim Eiskunstlauf" (1979): "Man må være klar over at en overdreven befesting av bevegelsesferdigheter er svært farlig. De beste kunstløpere søker stadig etter nye reserver i seg selv. De tar modig opp ting som inneholder risiko, og de ødelegger mange ganger i betydelig grad den oppbyggende bevegelsesstereotyp". Han nevner som eksempel verdensmesterne og olympiamesterne Ljudmila BJELOUSOWA og Oleg PROTOPOPOW. I følge MISCHIN søkte de konsekvent en kontinuerlig progresjon i sitt ferdighetsnivå.

Dette vil kreve høyeste læringsmotivasjon. De psykiske egenskaper, som vil spille en overordnet rolle, må ikke avstumpes gjennom ensidig aktivitet.

Jeg må også få lov til å trekke frem en undersøkelse ZACIORSKIJ (1972, 106) nevner, og som kan vise oss

litt om hvordan den motoriske læringsevne kan bli påvirket og hvilken betydning det har. (Hvis vi går litt tilbake, husker vi at motorisk læringsevne var en utpregelse av behendighet. Behendighet = tilpasningsevne/omstillingsevne, styringsevne og læringssevne). ZACIORSKIJ henviser til en undersøkelse over to grupper med turnere. Den ene med topp-turnere etter internasjonal målestokk, den andre med turnere på et lavere nivå. Gruppen med topp-turnere hadde trent inn sitt faste program til ypperste perfektion, mens den andre gruppen lå i en læringsfase hvor de forsøkte å tilegne seg disse ferdigheter og turnemomenter. Begge gruppene fikk til oppgave å legge inn et nytt element i sitt repertoar. Det viste seg nå at topp-turnerne brukte lenger tid på å tilegne seg dette nye elementet enn den andre gruppen gjorde, selv om den bestod av turnere på et lavere ferdighetsnivå. ZACIORSKIJ mente at den aktivitet disse topp-turnerne hadde drevet, perfektionering av nærmere bestemte turnemomenter, hadde nedsatt deres motoriske læringsevne -og dermed også deres tilpasningsevne og omstillingsevne(=behendighet). Behendighet stimuleres i den grad man stilles overfor nye problemer, som igjen krever nye bevegelsesløsninger; og det var nettopp dette som hadde karakterisert aktiviteten til den andre gruppen med "dårligere" turnere.

Det antaes at behendighet, slik vi definerer det, spiller en vesentlig rolle for utviklingen av ferdigheter i alle idretter. Betydningen vokser proporsjonalt med graden av variabilitet i aktiviteten og det miljø den utøves i. Samtlige av de forfattere og forskere vi har kommet over (russiske, tyske, østeriske, italienske, sveitsiske, franske og amerikanske) plasserer alpin idrett blant de sportslige aktiviteter som opererer med flest variabler.

Skal vi som alpintrenere ta konsekvensen av dette, må vi søke å unngå enhver form for ensidighet i treningen. Vi må til stadighet variere mål, middel og metode og ytre forhold som sne, terreng, fart.

VI MÅ IKKE DRILLE INN DET PERFEKTE "MATTEØVELSESPROGRAM".

Jeg er tilbøyelig til å si at behendighet, motorisk handleevne og en løpers teknikk danner en slags udeløelighet. Jeg vil håpe det skal komme klarere frem etterhvert.

Det synes som om disse to punktene som er tatt opp hittil; variasjon i mål, middel og metode - den kontinuerlige progresjon, ikke helt blir fulgt opp i praksis av oss trenere, selv ikke på internasjonalt nivå. (Dette gir da også både MEINEL, 1977, 278,

og MARTIN, 1977, 219, uttrykk for) ET symptom på dette kan det f.eks. være når Ingemar STENMARK og brødrene MAHRE nå foretrekker å gå minst mulig på ski om sommeren. Hvis treningen bare er en ensidig gjentakelse som ikke gir impulser til videreutvikling, da kan det være bedre å gjøre noe helt annet -f.eks. prøve å bli en god brettseiler eller kjøre cross !

Hva er det vi så gjør, hvis vi f.eks. har det samme stedet i bakken hver gang vi trener, og det er perfekt preparert hver gang vi trener, og vi gjør de samme svingene nedover, kanskje halve dagen, og hver gang løperne kommer på toppen (eller ned til bunn) møter de de samme verbale uttrykkene etc, etc....

Punkt nr. 3: Variasjon i belastning mellom belastning og hvile. (Periodisk variasjon, s.k. periodisering. At vi tar hensyn til variasjoner i restitusjonstid). Vi må variere mellom stressende, intense aktiviteter og mer rolige aktiviteter, Hvis du trener hurtigheter i en vertikal i et brattheng halve-dagen, må vi anta at du har kastet bort tid; du har sløst med verdier. Vi må ha variasjon i belastningen og mellom belastning og hvile.

Trening av hurtighet på ski, som vi selvfølgelig må gjennomføre, burde foregå i begynnelsen av en treningsøkt, mens løperne er uthvilte men oppvarmet. Dette gjelder også for den mer ekstreme behendighetstreningen, hvis vi er interessert i å skyve løpernes "absolutte" grenser. Ønsker vi å utfordre deres handleevne

når de er i en mer sliten tilstand, kan vi gjennomføre en noe mer moderat behendighetstrening på slutten av treningsdagen, f.eks.

Som en generell og fullstendig oppsummering: Variasjon for å utvikle behendighet. Variasjon for å holde motivasjon, læringsmotiviasjon. Variasjon for å unngå teknikk-stereotyper. Variasjon som progresjon for å skape utvikling. Variasjon for å holde intensitet og kvalitet i treningen.

Jeg skal gi et lite eksempel på dette siste; variasjon for intensitet og kvalitet: La oss si vi har en gruppe med typisk unge løpere foran oss. Vi begynner treningen med å erklære at nå skal vi gjøre noe som kan være litt "farlig". De fleste er straks intenst med. (Er det noen som viser tegn til å bli engstelige, kan du berolige dem med at dette dessuten er noe ikke alle skal prøve på; bare de som absolutt vil). Intensiteten kan nå være topp, men snart vil den begynne å dale. Du kan ikke nå fortsette å gjøre det samme, du føler dette før det er åpenbart, og skifter over til et nytt mål, et nytt middel, eller en ny metode. Eller kanskje er det en progresjon i terreng, sne eller fart som skal til? Dermed går intensiteten oppover igjen. Slik kan du fortsette, og på slutten av dagen kan du oppleve at løperne faller sammen som "korthus". Innsatsen har vært preget av topp intensitet, og hvis målene dine var de riktige, har treningen hatt høy kvalitet.

Du kan oppnå stor effektivitet i treningen hvis du bruker prinsippet med den systematiske variasjon. Gjennom variert aktivitet kan vi oppnå bedre resultat enn ved ensidig vektlegging, "ni-trening", mot det samme mål. N.A. BERNSTEIN (1975) skal ha uttrykt at treningen må gjennomføres som en "wiederholen ohne Wiederholung". På norsk: repetisjon uten gjentakelse. Det er systematisk variasjon.

DEN DYNAMISKE BEVEGELSESSTEREOTYP

(Bernt Müller)

Dette skal sees på som et underpunkt til innlegget om den systematiske variasjon.

Under de to foregående hovedpunkter har vi bl.a. ønsket å påvise faren ved å se på teknikktrening som en drill av et sett bevegelser på ski, eller et sett grunnprinsipper på ski, og gitt forslag til måter å unngå dette på.

Vi skal nå se på et spesielt problem i sammenheng med å drille inn, automatisere inn, en s.k. dynamisk bevegelsesstereotyp. En slik dynamisk bevegelsesstereotyp oppstår når man gjentar, driller inn, et

sett bevegelser uten tilstrekkelig variasjoner, hverken i bevegelsene eller i de ytre forhold. I sentralnervesystemet kan dette føre til en "baning" av de umiddelbart viktige innervasjonsmønstre, og det oppstår en "automatisering" av de aktuelle bevegelser. Dette kalles en dynamisk stereotyp (Grosser, 1976 i Weineck, 1980). Harre, i alle utgavene av hans treningslære fra 70-årene, henviser til N.G. OSOLIN (Therorie u. Praxis der Körperkultur, 1970, nr. 19), som sier at dannelsen av en slik stereotyp kan vanskeliggjøre og rent ut hindre hurtighet. MARTIN (1977, 113) er mer radikal, i det han sier at det rett og slett vil hindre bevegelseshurtighet. Det oppstår en såkalt hurtighetsbarriere. En hurtighetsbarriere betyr en stabilisering av bevegelseshurtigheten. (Weineck, 1980).

Jeg går ut fra at vi alle kan være enig om at bevegelseshurtighet er svært sentralt i alpint. Vi vil ellers ved en senere anledning gjerne legge frem materiale som kan vise dette.

WEINECK (1980) mener det er betenkelig å ville tilstrebe et "automatisert", optimalt styrt bevegelsesmønster. Han peker på at en hurtighetsbarriere vil kunne oppstå ved at man gjentar et sett bevegelser i et gitt tempo. Dermed vil det vi kan kalle bevegelsenes rytme og dynamikk, bevegelsesmønsterets særpreg i tid og rom, feste seg og kunne føre til en

stagnasjon i bevegelseshurtigheten. I idretter hvor aktiviteten preges av intensitet og hurtighet, vil en slik hurtighetsbarriere danne et alvorlig problem.

Med støtte i ZACIORSKIJ (Les Qualites Physique du Sportif, 1966, 64) vil vi legge frem påstanden om at når en slik gjentakelse av bevegelser på ski skjer i en hastighet som ligger vesentlig under det maksimale, 60% til 95% intensitet (konf. definisjon av teknikktraining og mengdetrening i vår trenerutdanning), i en vesentlig del treningstiden forut for konkurransene og parallelt med konkurransene, slik som foreslått i vår trenerutdanning; vil faren for at man opparbeider en hurtighetsbarriere være overhengende stor. I følge de kilder vi her har sitert, kan det sogar tyde på at man fra år til år kan bygge hurtighetsevnen "ned"!

En treningsaktivitet som fører til slike konsekvenser, vil jeg kalle en sløsing av verdier. På denne bakgrunn kan vi vanskelig akseptere teknikktrainingen med øvelser, slik den er definert, beskrevet og fremfor alt tolket, i vår trenerutdanning. Det samme gjelder for "mengdetrening" slik den er definert, beskrevet, tolket og fremfor alt prioritert, i vår trenerutdanning.

Hvis en slik hurtighetsbarriere allerede er oppstått, kan man forsøke å bryte den ned gjennom: a) å bryte istykker den forede bevegelsesstereotyp, b) behendighetstrening, c) et større antall konkurranser, d) spesifikk styrketrening etter prinsippene om dynamisk overensstemmelse, e) "tvinge" opp bevegelsesfrekvensen ved bruk av ulike pedagogiske hjelpemidler. (F.eks. etter prinsippet for s.k. "Schrittmacher").

Jeg vil håpe alle ser sammenhengen mellom, og betydningen av, de to foregående hovedpunkter vi har snakket om (Skiteknikk og Prinsippet om den systematiske variasjon), i relasjon til dette siste om den dynamiske stereotyp og hurtighetsbarrieren.

Jeg håper også dere ser sammenhengen mellom den dynamiske stereotyp og mangel på behendighet. Husk forsøket som ble referert fra ZATSIORSKIJ om disse to gruppene med turnere. Vi må passe oss slik at det aldri må bli noe mål å perfeksjonere sitt "matteøvelses-program" under mer eller mindre konstante ytre forhold.

SPØRSMÅL OG SVAR

I forbindelse med innleggene om Skiteknikk og den systematiske variasjon.

Gisle HAAVAAG (trener III/NSF, formann i Norsk Alpintrener Org.): - Under de foregående innleggene har det vært snakket om intensitet i forbindelse med teknikktraining og i relasjon til en systematisk variasjon i treningsaktiviteten. Det er kommet spørsmål til meg om dere ikke kan forklare litt nærmere hva dere mener med det, og helst gi noen eksempler.

MULLER: - Jeg tror "Intensitet" av fysiologene blir sett på som arbeid pr. tidsenhet. Ettersom vårt mål er å utvikle utøverens totale motoriske handleevne, skulle konsekvensen være at vi iallefall i tillegg til denne formen for intensitet må tenke oss en psykisk og sensorisk intensitet, alt etter hva som er det primære mål for den trainingen vi i øyeblikket måtte drive med.

Vi tenker gjerne på intensitet i sammenheng med hastighet. Dette kan være tjenlig. Vi kan sørge for den riktige progresjon i hastighet og variere med passende terreng, sneforhold og øvelse. På den måten prøver vi ikke bare å regulere intensiteten i den fysiske

innsatsen, men også styrken i den psykiske og sensoriske intensitet. Dermed utvikler vi ikke bare de fysiske grunnegenskaper på en spesifikk måte, men også de psykiske og sensoriske egenskaper.

Det vi her kaller for psykisk og sensorisk intensitet vil dessuten ofte være sentralt når det er snakk om å lære noe, f.eks. i forbindelse med teknikker.

Vi kan da snakke om læringsintensitet. Opplever utøverne det de skal lære, målet for aktiviteten, med tilstrekkelig styrke til enhver tid ?

Det er klart vi kan tenke oss "høy psykisk eller sensorisk intensitet" selv om hastigheten bare ligger f.eks. på ca 90% av max, men da burde målet være noe som er sterkest uavhengig av hastigheten.

Jeg skal prøve med et lite eksempel: Jeg hadde en gruppe på ski, og forholdene var helt ideelle for en glitreneing "sensomotorisk". (Glidfølelse utpreget i balanse og forholdet ski-sne i dette tilfellet).

Det var kommet nysne og pga. temperaturen hadde det dannet seg et tynt skarelag på toppen. Hvis du var litt for brå, skar du øyeblikkelig gjennom det øverste, litt fastere snelaget. Så kjørte vi svinger i så stor fart vi kunne (på et flott preparert område ville løperne utvilsomt kunne kjøre langt fortere!).

Løperne skulle prøve å tvinge farten opp det de kunne uten å skjære igjennom det øverste laget.

Svingene skulle stadig gjøres skarpere og skarpere. De måtte prøve hvordan det gikk hvis de var litt for meget frampå, eller "tok i" litt for hardt. Her var målet mer rettet mot sensomotorikk, og da kunne man kanskje akseptere en noe lav fart.

I REGELEN MÅ VI VÆRE KLAR OVER AT TEKNIKK OG OPPLEVELSER IKKE ER DE SAMME NÅR DEN ABSOLUTTE HASTIGHETEN OG/ELLER DEN TOTALE INNVOLVERINGEN FRA UTØVEREN LIGGER MELLOM 60% OG 90% SAMMENLIKNET MED NÅR DEN LIGGER OPP MOT 97 - 100%, ELLER SOGAR OVER.....

Hvis du holder på med en eller flere øvelser på flatt og/eller jevnt terreng, f.eks., i lavere hastighet og med langsommere bevegelsesutførelse, vil du snart kaste bort tiden. Du må skape progresjon. Stadig kan vi spørre utøverne om farten var stor nok, terrenget vanskelig nok etc. Får vi til svar at det der var da ikke noe, vel, så får vi prøve å ta "knekken" på dem neste gang. Dette var nå satt litt på spissen. Den sikkerhetsmessige siden ved vår aktivitet må alltid vurderes nøye, selv om vi aldri helt kan utelukke at noe kan skje.

Gisle HAAVAAG: Jeg regner med at du vil si at intensitet er relativ i forhold til det ferdighetsnivå du er på ?

MÜLLER: Det skal selvfølgelig langt mindre til for å skape tilstrekkelig intensitet for en nybegynner. Det er da også spesielt med de viderekommede vi har lett for å gjøre tabber.

MAJOR: Under innlegget om skiteknikk, og jeg tror også en gang senere, siterte vi fra Dietrich MARTIN hvor han sa at vi ikke alltid skulle sette likhetstegn mellom hastighet og intensitet. Det kan forekomme at hastigheten er noe lavere, men din innsats likevel maksimal hvis du skal mestre det aktuelle terreng, sneforholdene eller øvelsen. Farten kan være lav fordi løypas eller aktivitetens "natur" er slik, men innsatsen må ikke være under et visst lavmål. Innsatsen av, eller utfordringen til, utøverens handleevne må ligge over et visst minstemål (av flere eksperter satt til ca 95%), slik at det skapes en trenings eller læringseffekt.

Arild HOLM: Det er sagt at øvelser kan gjøres sakte, men at innsatsen må være på topp. Er det ikke vanlig å kalle innsats for konsentrasjon; det å være bevisst det som gjøres. Intensitet det går vel mer på tempo ? Når du kjører en løype etter klokka, da er det 100% intensitet ?

MAJOR: Jeg skal forsøke å presisere hva jeg mente med et laget eksempel med innsats av styrke. Det kan forekomme at absolutt hastighet nedover en løype ikke er så voldsomt høy, men det er ikke fordi du bevisst kjører 15-20% saktere enn du kunne. Det er fordi løypa, sneen, eller terrenget er slik at det ikke går fortere selv om du for hver meter setter inn all den styrke du har.

Roald MATHIESEN: (alpintrener, eksamen fra NIH, fysioterapistudent): -Bernt understreket viktigheten av dette med spesifikk styrketrening. Det kunne være interessant om du kunne gi oss konkrete. Hvordan skal vi få til dette, hvordan skal vi bygge opp forutsetningene gjennom spesifikk styrketrening? Har du eksempler, kan du fortelle oss hvordan du tilrettelegger treningen på dette området?

MÜLLER: Jeg er ingen ekspert på dette området, men alpint setter såvidt varierte krav til styrke, at et poeng for meg må være at du ikke henger deg opp i bare en måte å trene opp styrke på bare fordi den måten er spesielt effektiv. Jeg skal prøve å lage et eksempel: Det er sikkert bra å drive styrketrening med sykkelslanger. Det er imidlertid ikke sikkert denne typen trening er helt i tråd med prinsippene

for s.k. dynamisk overensstemmelse som såvidt var nevnt i sted. Sykkelslangen er jo relativt lett å dra i begynnelsen og blir så tyngre og tyngre. Nå kan vi gjøre samme øvelsen, men du har i stedet for sykkel-slangen et tau som går opp til en trinse i taket og ned igjen til en bøtte med "x" antall kilo.

Drar du til her er det tungt i begynnelsen og siden lettere. Her har vi to øvelser med helt ulik dynamikk i seg. Denne variasjoen trenger vi , selv om jeg er sikker på at den siste er mest i overensstemmelse med alpin "dynamikk". Jeg ville likevel drevet med begge hvis det tok mer hensyn til den trenende. Den fysiologiske effekten kan ikke bare være hovedmålet.

Er det litt av svaret på spørsmålet fra deg ?

Roald MATHIESEN: Egentlig ikke, fordi jeg er enig med deg. Du understreket viktigheten av spesifikk styrketrening, så hvis dere er kommet frem til funksjonelle styrkeøvinger, tror jeg vi alle ville sette pris på om du kunne fortelle oss litt om de ?

MAJOR: Det har vært nevnt prinsippet om dynamisk overensstemmelse. Dette prinsippet nevnes av MARTIN (1977, 81) som mener det må være en dynamisk overensstemmelse mellom idrettens bevegelser og dens styrketrening. Skal vi følge dette i praksis, må det være skiteknikken som forteller oss hvordan vi skal gjennomføre styrketreningen. Da er det neste spørsmålet: Hvordan

skal vi analysere teknikken ? Jeg har vært veldig opptatt av dette, og jeg tror biomekaniske metoder er litt "fattige" når det gjelder å analysere teknikk i alpint. Man kan analysere en sving biomekanisk og finne en god del parameter til en sving, men overføringsverdien fra noe av det som kan skje i en sving til samtlige andre situasjoner som man kan møte nedover en løype, er svært liten. Det synes i dag og det er undersøkelser i gang i Østerrike om det, som en standardisert konkurranseobservasjon kan være en grunstig vei å gå. Denne fremgangsmåten er mye brukt i fotaball. Man har video-opptak av hele spillet, og teller hvor mye hver enkelt løper, hvor mye de sprinter, hvor lange sprintene er, hvor mange og hvilken type pasninger forekommer etc. Noe liknende kan man gjøre i alpint.

Jeg nevnte at østerrikerne har begynt å gjøre slik undersøkelser, og jeg kan også nevne et resultat av disse. Andreas Rauch som siden 1976 var kondisjons-trener for de østerrikske herrer, legger stor vekt på det som kalles ettergivende styrke. Det er en styrke som ikke er stor nok til å overvinne en gitt motstand, men som må gi etter. Det er en slags bremsende, fjærende styrke. Den trenes i vertikal benpress, hvor løperne sparker opp fra forskjellige utgangsvinkler, en vekt som ligger opp til 150% over det de greier å løfte med ett ben. De sparker

opp med begge ben og bremses nedover med ett.

Dette kan være et godt eksempel på spesifikk styrketrening.

Andre teknikkanalyser viser stor betydning av vribevegelser i benet og foten. Fysioterapeuter har apparater for styrking av disse musklene. Har vi tilgang til slike, ville det absolutt være å tilrå.

Roald MATHIESEN: Og så i skimetodikken deres legger dere stor vekt på spesifikk styrketrening. Kan dere gi oss noen konkrete eksempler på hvordan dere gjør dette?

MAJOR: Før jeg glemmer det vil jeg gjerne få presisere at utgangspunktet for valg av øvelser burde være individet. Utøverens utgangsnivå, treningsalder, interesser og motivasjon.

Det synes klart at den mest spesifikke styrketrening du kan bruke, er belastning av selve skiløperen. Vi har drevet en god del med vektbelter, der belastningen er på mellom 5 og 15% av kroppsvekt, og hvor de bærer dette rundt kroppens tyngdepunkt. Brukt på korte strekninger synes det å ha helt andre effekter enn om løperen bruker det opp heisen og tar det av seg rett før de skal kjøre. Vi har også brukt å sette det på rett før løperne skal starte, kjørt lange strekk fritt, på en ski, etc.

IV. PRINSIPPET OM SENSOMOTORISK LÆRING I RELASJON TIL
ALPINT

(James Major)

Dette er blitt mange ord etterhvert, men vi kan kanskje trøste oss med disse ordene fra min professor i Innsbruck, Friedrich FETZ: "Det er ingenting som er så praktisk som en god teori".....

Den s.k. "automatiserings"-teorien for læring av bevegelser begynner å dukke opp i litteraturen fra begynnelsen av 50-årene, spesielt ut fra det arbeidet I.P. PAWLOW gjorde i Russland.

Det ser ut som om teorien om hvordan (idrettslige) bevegelser læres og utvikles, har funnet en bedre form i dag. Jeg vil spesielt hen vise til en bok av D. UNGERER (1977), "Sensomotorisk læring i idrett".

Jeg skal først sette opp noen definisjoner:

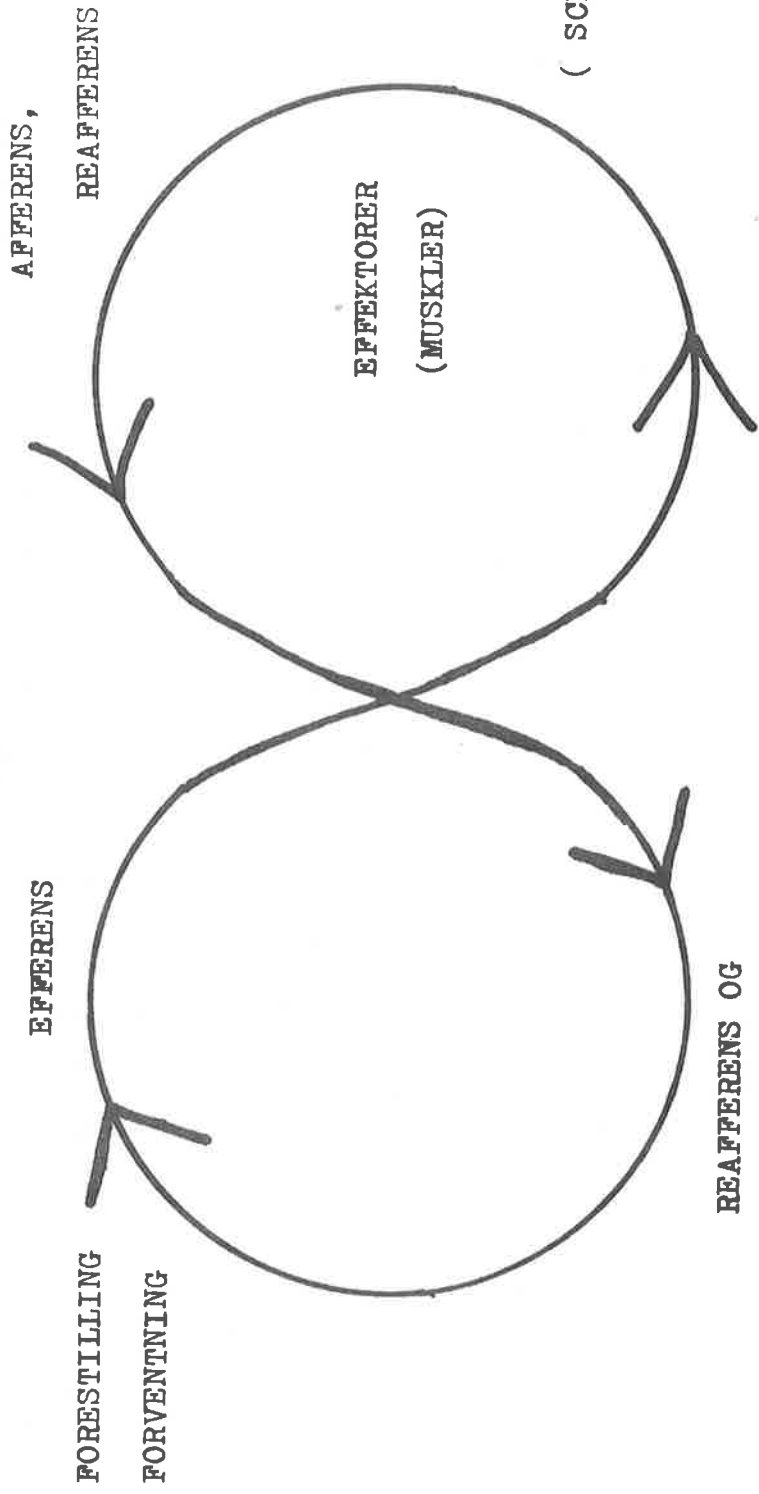
- a) All trening har det mål å skape en mer eller mindre permanent forandring i utøverens handleevne.
- b) Utvikling av egenskaper er basert på den funksjonelle tilpasning av kroppen.
- c) Opplæring av ferdigheter er basert på læringsprosesser.
- Vi skal her diskutere enkelte sider ved denne læringsprosessen

MARTIN definerer i "Grundlagen der Trainingslehre I", 1977, 219:

- "Øving er det sentrale middel i skolering av teknikk, MEN ØVING SKAL IKKE FORSTÅES SOM GJENTAKELSE, MEN SOM EN PROSESS AV SELVREGULERING." (uthevelse fra red).

Selvregulering kan stå som et stikkord, og vi skal komme tilbake til det flere ganger.

Fig. 13 er en grovtegnert modell jeg har hentet fra SCHNABEL (1968), og som forestiller det sensomotoriske reguleringsystem, også kalt det sensomotoriske selvreguleringsystem. Jeg skal forsøke å forklare dette. Sensomotorisk, som vi allerede har snakket en del om, refererer seg til kobling av følelser og all informasjon som vi tar inn i oss for bearbeiding gjennom våre sanser. Hva vi hører, hva vi ser, hva vi kjenner etc. Alle de følelser vi får fra bevegelser, ut fra våre muskler, ut fra våre sener; våre s.k. kinestetiske følelser for hvor i rom deler av kroppen er, deres relasjon til bevegelser og spesielt styring av bevegelser. Et reguleringsystem er, etter MARTIN (1979), et begrep som kommer fra styring. Regulering er i praksis styring, og det betyr i følge MARTIN at det må skje en tilbakekobling av informasjon. Altså at du får informasjon tilbake over hvor godt eller dårlig dine bevegelser har lykkes i relasjon til det du ville oppnå. Denne tilbake-



(SCHNABEL, 1968)

Fig. 13. DET SENSOMOTORISKE SELVREGULERINGS-

SYSTEM. For bedre å anskueliggjøre dette, er tegnet for "uendelig" brukt. Det foregår en **kontinuerlig sirkelgang av impulser og korrektur-impulser.**

kobling av informasjon via hele vårt sanse-system (konf. "det sensomotoriske" over) kalles med faguttrykk afferens og reafferens.

Vi skal først ta for oss s.k. afferens. Dette er en samlebetegnelse for alle de impulser vi får fra det indre og ytre miljø, og som går til det øvre senter i hjernen.

Før vi går nærmere inn på den ovenfornevnte reafferens, må vi forklare enda et nytt begrep - efferens. Efferens er impulser som går fra (det øvre senter i) hjernen og ut til effektorene. Effektorene er, grovt betraktet, musklene rundt omkring i kroppen. Fra de handlinger som effektorene styrer får vi reafferens tilbake til hjernen. Vi ser en "sirkelgang" av impulser og korrekturimpulser. Afferens - efferens (-effektorer) - reafferens - osv. Denne sirkelgangen skal vi kalle en selvreguleringsprosess. Jeg har på figuren brukt tegnet for "uendelig", for å vise at dette er en kontinuerlig prosess som ikke slutter før vi mener å ha oppnådd det vi ville, eller vi må avslutte handlingen.

I følge en mer "automatiserings-teoretisk" oppfattelse, ville den enkelte bevegelse, som f.eks. for meg å strekke ut hånden og hente en gjenstand, bli sett på som en automatisk, forhåndsprogrammert handling. Jeg liksom bare trykker på en knapp, så strekker jeg ut hånden og tar gjenstanden. Jeg har det hele programmert som en hel enhet. I følge nyere teorier er dette en tvilsom

betraktning. Det er snarere slik at hele tiden, hvert millisekund, mens min hånd beveger seg mot gjenstanden, skjer det en kontinuerlig korrigerende, (selv)regulering av handlingen. Den slutter ikke før jeg har oppnådd det jeg vil. Denne selvregulering eller styringsprosess er grunnleggende for all idrettslig teknikk, men det er mye som tyder på at den er helt avgjørende i alpin skiteknikk. (Konf. det som er sagt tidligere om alpin skiteknikk som en kontinuerlig tilpassing til de ytre forhold). Et fundamentalt begrep i dette selvreguleringssystem er sammenhengen mellom det vi kaller "skal-tilstand" og "nå-tilstand". "Skal-tilstanden" betegner det jeg vil fram til, det jeg vil oppnå. "Nå-tilstanden" hva jeg gjør i øyeblikket. Det er denne prosessen som foregår hele tiden; en sammelikning mellom "nå-" og "skal-tilstand". Utgangspunktet for denne prosessen er, som Otto HUG i Leistungssport nevner, en bevegelsesforestilling; hvordan vi forestiller oss at denne handlingen skal foregå. Vi reagerer ut fra en bevegelsesforventning. Når løperen handler korrekt skal han/hun merke det akkurat slik og slik. Det er en viktig oppgave i teknikktreningen å fokusere rundt, og presisere slike forventninger (HUG, Leistungssport , nr 2, 1981). Vesentlig er m a o at den korrekte handlings- og mål-oppnåelse ledsages av en, for hver enkelt løper, helt bestemt indre opplevelse. MARTIN nevner en konsekvens av dette når han sier at den første kontakten mellom

trener og utøver etter et forsøk, alltid burde være et spørsmål til utøveren, "hva opplevde du"? All oppmerksomhet fra utøveren burde fokuseres på den informasjon som løperen får fra seg selv, altså på løperens reafferens og afferens.

Jeg har foran såvidt gitt inntrykk av at det er flere ulike teorier for hvordan bevegelser læres. En av disse skal vi kalle for "automatiserings-teorien", hvor mennesket, enkelt sagt, mer blir betraktet som automater hvori bevegelser blir "automatisert". Det skjer i følge PAWLOW, en slags strukturering/systematisering i hjernen som danner en dynamisk stereotyp. Bevegelserne "banes" via knutepunktene som dannes i denne strukturen.

MEINEL (1977, 275) henviser til PAWLOW: "Ved utførelse av automatiserte bevegelser skulle de deltagende hjernesentra befinne seg i en nedsatt påvirkningstilstand".

Altså, en automatisert bevegelse er ifølge denne teorien et "program" vi setter i gang, og det trengs ikke lenger den samme styring fra mer bevisste eller høyere sentra i hjernen.

MEINEL fortsetter: "Mot denne oppfattelse er å innvende at den nok på en god måte kan forklare motoriske ferdigheter som ikke er rettet mot svært gode, eller prestasjoner på ypperste nivå. For motoriske prestasjoner i idrett, som enten krever topp styrkeinnsats,

topp hurtighet, eller de ytterste grenser for menneskelig koordinasjonsevne, er en styring over hjernesentra i nedsatt påvirkningstilstand i det minste svært lite sannsynlig." (understrekning av RED.)

MEINEL (1977, 273) beskriver de forskjellige læringsfasene:

- Grovkoordinering
- Finkoordinering
- Stabilisering og tilpasning

I diskusjonen av den tredje læringsfasen, stabilisering og tilpasning, bemerker han:

"I den høyeste utvikling av evnen til å sammenlikne en "nå-tilstand" og en "skal-tilstand", og reguleringsmekanismene som bygger opp denne evnen, ligger i det vesentlige fremskritt i den tredje læringsfase. Ved finregulering av samtlige bevegelsesdetaljer oppnåes også ved ytterst varierende forhold en slik grad av nøyaktighet, at de enkelte korrekturere i bevegelsesforløpet tilsynelatende forsvinner. Man får det inntrykk at hver bevegelse foregår etter et innøvet og tilpasset program som var tilstede før handlingen startet."

Hvis dette var tilfelle, ville et slikt program likevel ikke kunne ta med i betraktning forstyrrelser og ytre/indre tilstandsforandringer som dukket opp først under selve handlingen. En slik oppfatning skulle kreve at idrettsutøverne måtte ha et utrolig arsenal

av programmer å velge mellom. Dette vil spesielt gjelde for en alpinist, om han/hun skal mestre alle de situasjoner som kan oppstå. MEINEL fortsetter: "I virkeligheten har reguleringsmekanismene oppnådd en såpass stor grad av funksjonsdyktighet, at det gies inntrykk av et glatt, jevnt bevegelsesforløp. Hovedmekanismene bak disse finreguleringer er det indre selvreguleringsystemet."

I BERNSTEIN (1947) og RUBINSTEIN (1973) heter det at den oppbyggede automatisering ikke må betraktes som bevegelser, men som korrekturmekanismer, altså former for styring og regulering.

JOUBERT har funnet et godt praktisk eksempel på det vi her diskuterer, når han nevner at vi jo kan kjøre bil relativt lenge mens vi tenker på noe helt annet. Likevel kan vi ikke si at vi har kjørt bil etter et på forhånd innlært program? Det er bare en annen styringsmekanisme som må være i funksjon. Korrigeringsmekanismene styres av en "annen" bevissthet. Det kan ikke være snakk om "ryggmargs-reaksjoner".

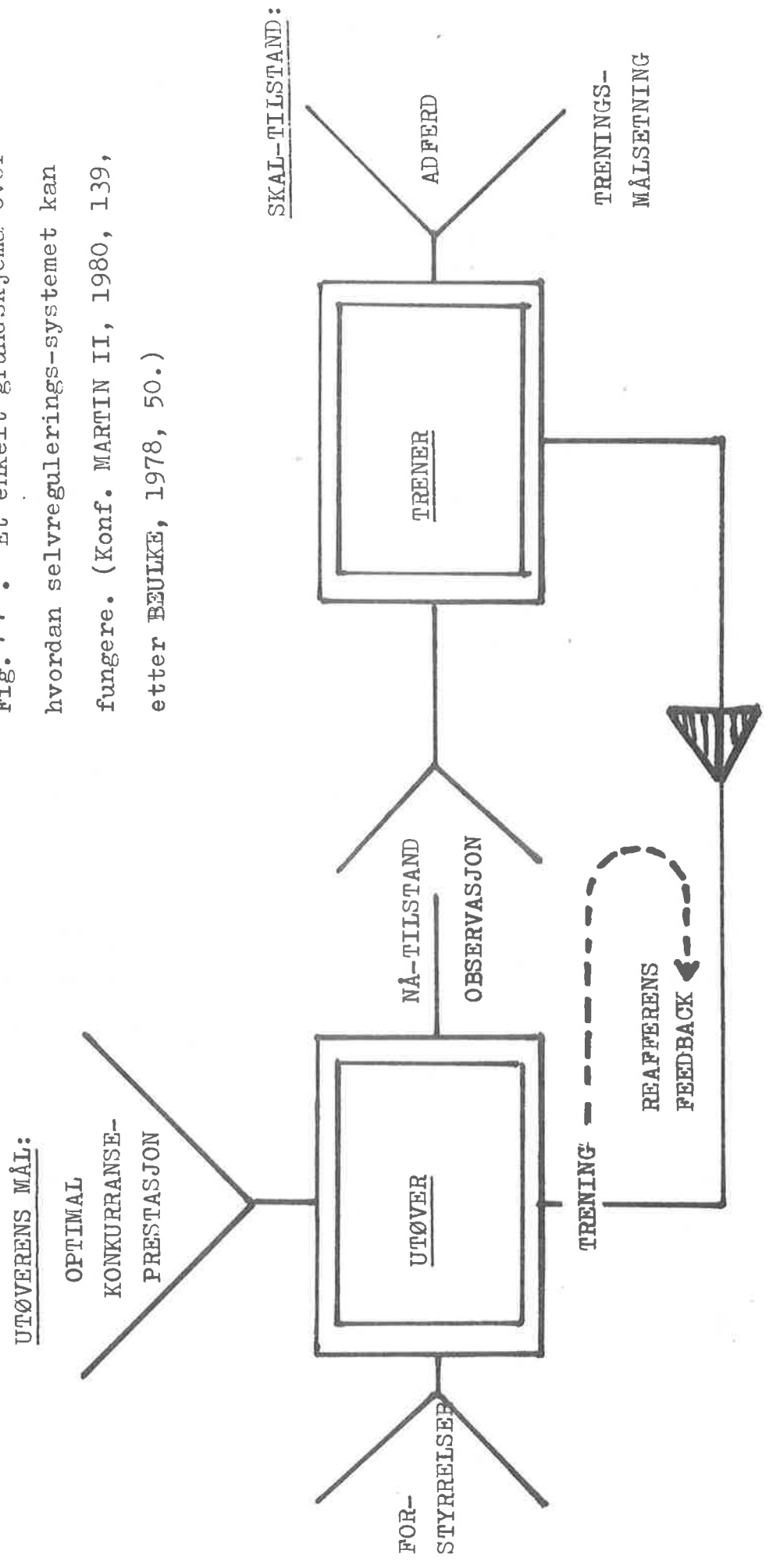
Allerede for en god tid tilbake, begynte man å se på læring av motoriske ferdigheter mer og mer ut fra et såkalt kybernetisk synspunkt. Hva er kybernetikk? Kybernetikk var opprinnelig vitenskapskapen om hvordan roboter skulle funksjonere. Ved de første forsøk med å

bygge roboter i Russland, satte man inn programmer, handlingsprogrammer. Dette viste seg å være totalt mislykket. Maskinene de laget hadde ingen mulighet til å korrigere seg. Hvis det bare lå "så mye som en ert" på gulvet, gikk roboten over ende ved forsøk på å gå. Men et slikt selvregulerings-system, med tekniske funksjoner for samspillet mellom en "nå-tilstand" og en "skal-tilstand", gjorde det mulig å programmere meget komplekse operasjoner og også ordne et samspill dem imellom.

Som et herlig eksempel på hvordan man kan organisere den stadige sammenlikningen mellom en "nå-" og en "skal-tilstand", vil jeg gjerne referere til Dietrich MARTIN, "Grundlagen der Trainingslehre II, 1980, 135-136. Han beskriver hvordan teknikktreningen i hopp kan legges opp.

I sin bok Bevegelseslære, nevner MEINEL under diskusjonene av den tredje læringsfase, stabilisering og tilpassing, at det stilles store krav til de oppdragende effekter av en treningsaktivitet som retter seg mot prestasjoner på høyt nivå. Det forutsettes en bevisst beredskap i utøveren til å lære. Den som subjektivt opplever at det ikke synes å være noe særlig mer interessant å lære, det er en utøver som kan være godt på vei mot slutten.

Fig. 14 . Et enkelt grundskjema over hvordan selvregulerings-systemet kan fungere. (Konf. MARTIN II, 1980, 139, etter BEULKE, 1978, 50.)



MEINEL nevner at en stabilisering av konkurranseteknikk i svømming eller langrenn eksempelvis bare kan skje ved trening i konkurransetempo eller under et enda høyere tempo. Videre heter det at det i tillegg må komme øving under enda større fysisk og psykisk belastning enn i selve konkurransene. Det resulterende kravet til stadig nye utfordringer til konsentrasjon og innsats, stiller store krav til utøvernes personlighet. (konf. dessuten MARTIN, 1979, 219, også referert av Müller tidligere under innlegget om "Skiteknikk".)

Hvis vi trener utøverne under de samme forholdene igjen, igjen og igjen, må vi være klar over at vi ikke i særlig grad utvikler evnen til å regulere, styre og korrigere handlinger. Tvert i mot er det ^gunn til å anta at vi faktisk avstumper denne selvreguleringsfunksjonen. Det er gjennom stadig å gi nye reelle utfordringer at vi utvikler løperne i så måte. (Konf. også den turnundersøkelsen fra ZATSYORSKIJ som Müller har referert til tidligere. Likeledes eksemplene fra de to kunstløperne BJELOUSOWA og PROTOPOPOW).

Jeg har laget en figur. Fig. 14. Den skal forestille et grovt skjema over hvordan dette reafferensprinsippet fungerer i praksis, i treningen mellom utøver og trener.

SPØRSMÅL:

Roald MATHIESEN (alpintrener, eksamen fra NIH, fysioterapistudent):

- Hvis jeg ikke tok feil i går, så var det snakk om og diskutering av alpint som idrettsgren. Vi er alle enig om at den er ganske kompleks i sin måte å være på. Det ble konkret nevnt eksempler med stup, turn, hopp etc, som i utgangspunktet er mer standardiserte, som har et bevegelsesmønster som er langt mer fast i sitt mønster.

Jeg får ikke dette helt til å stemme, når dere trekker paralleller fra undersøkelser som er gjort i slike idretter som stup, svømming etc, og som egentlig ikke er sammenliknbare med alpint? Dette får jeg ikke helt til å stemme.

MÜLLER: Er det en ting som ligger i det du sier der, om den generelle overføringsverdien av de eksempler og undersøkelser vi har lagt frem, så må det være at de prinsippene de beskriver har enda større betydning i alpint. Konsekvensen burde sannsynligvis være enda mer radikale i alpint. Det er jo ganske riktig som du sa; det er nesten ingen idrett som er så vanskelig å beskrive i faste former som alpint. Problemene når det gjelder tilpasning, omstilling

og styring er derfor klart større i alpint enn i de fleste andre idretter. Jeg kan i denne forbindelse henviser til POULTEN og FARRELL (i GØHNER, 1979, 60) som sier at vi med fordel kan sondre mellom s.k. "åpne" og "lukkede" idretter. De åpne idretter er de hvor problemene som utøveren møter ikke kan fast bestemmes på forhånd, f.eks. fotball, volleyball, alpint, squash etc. I de lukkede idretter kan problemene defineres fast på forhånd, f.eks. turn, friidrett, stup.

TEORIEN OM DE TEKNISKE ELEMENTER

(James Major)

Dette jeg nå skal legge frem er ikke et hovedprinsipp for oss, men likevel et svært viktig teoretisk fundament.

Jeg skal først komme med en form for definisjon på teknisk element:

- Summen av den adferd en løper demonstrerer på ski, på sne under de mest varierte ytre forhold, kan betraktes som kjeder sammensatt av udelelige enheter som hver især skal kalles et teknisk element.

Å se på teknikk som en sammensetting av elementer er en oppfatning som i den siste tiden i mange tekniske idretter er blitt mer og mer populær. NOLTE, fra turnidretten, bruker f eks den samme oppfatningen i sin bok "Handbuch der Grundfertigkeiten", når han deler opp turnteknikken i bevegelselementer.

Når vi er ferdige, vil dere kanskje også se en sammenheng mellom det JOUBERT (1978) mener de tekniske elementer tilsammen danner, og det som MARTIN (1977) kaller for en utøvers handle-evne.

JOUBERT sier selv at denne teorien om tekniske elementer gjerne må være en tanke-konstruksjon, men den har i allefall flere svært viktige praktiske fordeler. For det første kan den styre trenernes oppmerksomhet vekk

fra den ytre form av bevegelsene og mot det vesentlige - effekten. Den kan dessuten hjelpe den "selvinstruerende" løper. Til slutt, for topp alpinister, kan den klare forståelse av et teknisk element og dets effekt, påvirke en løpers teknikk på en latent måte, uten å gå veien om en omfattende, og kanskje mer kunstig, instruksjon. JOUBERT har selv referert til et eksempel med den tidligere franske toppløperen Jean Noel AUGERT. En klar forståelse av de elementer han manglet for å kunne kjøre bedre storslalom på bløtt underlag, påvirket hans kjøring på en latent måte, og en kunne etterpå klart se fremgang i hans resultater både i slalom og storslalom på nettopp bløtt underlag.

De tekniske elementer passer sammen som deler i et puslespill. Elementene er de samme for alle individer. De kan være lært i forskjellig rekkefølge, og personligheten til den enkelte løper kan komme til uttrykk gjennom hvilke elementer som foretrekkes, eller hvordan de opptrer i sammensetninger.

Ikke alle elementer passer sammen, og bruken av et eller flere elementer kan utelukke bruken av andre. Noen elementer opptrer sammen med andre - de synes å lede over i hverandre.

Noen løperes teknikk, selv om den er ufullstendig, kan likevel virke "hel" og "enhetlig".

Det er umulig å lære et teknisk element hvis løperen allerede bruker elementer som ikke passer sammen med dette ene som skal læres. Man må da i tillegg lære - eller skifte ut - større enheter av teknisk elementer som passer/funksjonerer sammen med dette ene elementet. De tekniske elementer som ofte er funnet sammen med andre, blir gjerne betraktet som et sammensatt, eller komplekst teknisk element. En gitt teknikk kan utvikles ved en "side til side"-sammensetning av flere slike sammensatte, komplekse elementer. I en slik teknikk vil det lett oppstå s.k. "tomrom" mellom hvert enkelt kompleks-element, men også innen et kompleks. Disse "tomrom" må siden fylles.

Et teknisk element som blir undervist gjennom to, tre eller flere oppgaver, har en tendens til å transfereres over til et stort antall andre handlinger. Denne teorien om tekniske elementer kan føre til en viss klarhet i transferproblematikken i idrett og kroppsøvingslære.

Jeg skal kort beskrive hvordan JOUBERT har kommet fram til denne teorien.

På ethvert stadium i en løpers tekniske utvikling kan man observere bestemte tekniske mangler. Disse mangler kan følge løperen gjennom hele hans/hennes utvikling. Det oppstår et slags tomrom eller "hull" i vedkommendes teknikk. Hvis denne mangel blir rettet på et plan, kan den også raskt rettes på i andre situasjoner.

Læringsprosessene i alpint synes å foregå i etapper. Ikke alle løpere går gjennom de samme etapper i samme rekkefølge.

Det synes som om visse globale handlingsmønstre er typiske for visse tidsperioder. Vi kan alle huske "sitte-bakpå"-perioden. Likeledes den østerrikske "fremvekt-motvridning"-perioden. I våre dager er vi sikkert også inne i en eller annen slik periode. Meget stramt strukturerte teknikker, slik som vi finner i europeiske skiskoler, fanger elevene i et sett bestemte bevegelser som er for ensidige til å utvikle læring av andre elementer.

Hvis en ufullstendig teknikk blir tilført et manglende element kan dette få vesentlig og avgjørende betydning. Tilfører man samme elementet til en, riktignok sterkt begrenset, men likevel "fullstendig" og enhetlig teknikk, vil det som regel bli fornemt som helt uvesentlig.

Det å analysere en løpers teknikk er som å gjøre en vareopptelling over de elementer vedkommende behersker og de som ikke beherskes.

Et sammensatt, komplekst element kan være lært som en enhet, men vil da ofte bli lært ufullstendig - dvs at det mangler et eller flere del-elementer. Dette er gjerne elementer som er satt tilside allerede fra et

tidligere tidspunkt. Det er derfor avgjørende at en trener forstår samtlige tekniske elementer, hvis en vil oppdra gode skiløpere.

Den forståelse en trener måtte ha av samspillet mellom de tekniske elementer som har stor "affinitet" til hverandre, og de som står i motsetningsforhold til hverandre, vil i vesentlig grad kunne prege de treningsmetoder treneren vil anvende.

Spesielt pedagogisk erfaring, men også av og til teoretisk kunnskap, kan hjelpe en trener til å se hvilket "element-kompleks" en elev sannsynligvis vil komme til å utvikle seg mot. Han kan bl. a. se dette på bakgrunn av vedkommende løpers personlighet, og de elementer han allerede behersker. I slike tilfeller må treneren bare sørge for at elementene læres i den optimale rekkefølge. Det synes å være en viss sammenheng mellom personlighet og teknikk. En aggressiv personlighet foretrekker andre elementer enn en som er mer tilbakeholden.

En klar forståelse av alle de tekniske elementer vil kunne gjøre treneren bedre i stand til å velge optimale sne-, terreng- og hastighetsbetingelser for tilpassningen av de ulike elementene. Men hvis du nøyaktig vet hvilket element du skal arbeide med, kan du lage en læringssituasjon som svært presist stimulerer akkurat dette element.

En del tekniske elementer er svært avhengig av sin rytme, f. eks. en dynamisk sprettavlastning. Å øve dette i sakte fart ville være metodisk helt feilaktig. Etter JOUBERTs mening er det hensiktsmessig i alpint å snakke om tre familier av tekniske elementer:

1. Elementer til å vedlikeholde balanse (balanse)
2. Elementer brukt med skiene flatt mot sneen (glid)
3. Elementer brukt med skiene på kant (støtte)

Til slutt vil jeg gjerne referere fra JOUBERT noen interessante sider ved alpin motorikk (bevegelser): Alle bevegelser en løper utfører har alltid to mål. Det ene, bevisst eller ubevisst, å realisere et presist mål (bremse, svinge, hoppe, gli bedre etc). Det andre, alltid ubevisst, å ikke falle. Ved enhver bevegelsesrekkefølge en løper utfører, synes de elementer hvis oppgave er å vedlikeholde balansen, å være langt mer kompliserte enn de som er nødvendige for å utføre bevegelsesrekkefølgen i seg selv. (Jeg skal i denne forbindelse gjerne få referere til et seminararbeid om bevegelseshurtighet i alpint som ble gjort i Innsbruck i fjor. Her ble det funnet en viss støtte for den oppfatning som også kommer til uttrykk i Ivar GRØNNINGSETERS særoppgave - trener III eksamen - om at mange bevegelser i alpint foregår relativt sakte, med langsom s.k. vinkelhastighet. Andre bevegelser foregår imidlertid meget hurtig. Det er f. eks. mulig å ob-

servere vri-bevegelser av bena i forbindelse med balansemekanismer, hvor vinkelhastigheten er 20° eller mer i løpet av 1/10 sekund. Dette er langt hurtigere enn de bevegelsene som GRØNNINGSETER refererte til. Roald MATHIESEN sa for en liten stund siden at han syntes kravene i alpin var svært mangfoldige. Jeg tror dette kan stå som et typisk eksempel).

En del korrekturbevegelser som utløses via fornemmelser vi sanser fra foten og ankelen, er i alpint vesentlig forskjellige fra de i det daglige liv. Noen av årsaken ligger i at foten ikke kan bøyes, den relative ubevegelighet i ankelleddet og kontakten med støvelskaftet og skallet ellers.

På en generelt mer eller mindre bøyd stilling på ski, oppstår en relativt konstant muskulær spenning som er unormal. Dette vanskeliggjør de meget presise muskulære kontrollmekanismer som er i stadig aktivitet for å vedlikeholde balanse. (Dette har ingenting å gjøre med problemstillingene rundt s.k. vertikal-arbeide).

Opplevelsen av å gli, som medfører at støtten fremoverbakover minker, er angstproduserende og kan forhindre normal muskulær aktivitet. På grunn av at skiløperens bevegelser til en vesentlig del er sammensatt av ubevisste balanse-mekanismer, kan det være meget vanskelig for en skiløper å føle sine bevegelser og oppnå et rik-

tig motorisk bilde av hva de skal gjøre og hva de eg-
entlig gjør.

Emosjonelle faktorer har en vesentlig innflytelse på kvaliteten i en handling.

Jeg har fått forespørsel om å henvise til et praktisk eksempel på visse elementer som har "affinitet" til hverandre, elementer som henger sammen og lett danner en form for "kjedereaksjon". Løpere som bruker lite hofteknekk vil bruke mye kne-arbeid og vil også kunne ha tendens til å bruke fremvekt (og utvikle et godt forhold til fremskien). Utpreget knearbeid, manglende hofteknekk, rotasjon og bøyning frem i anklene (fremvekt), alle disse elementene har en tendens til å henge sammen. For løpere som bruker utpreget kne-arbeide vil det være vanskeligere å få til noe særlig s.k. hofteknekk - og omvendt. Løpere som bruker trykk på de bakre 4/5 cirka av skien, vil tendere til å bruke lite kne-arbeide, lite fremovervinkling i ankelledet og mer utpreget hofteknekk; disse løpere vil sannsynligvis lettere utvikle et godt forhold til bakskien og en helt annen kjøre- og bøyemåte enn den første løperen. På den måten jeg her har forsøkt å eksemplifisere det, er det klart at visse tekniske elementer henger sammen.

DET DYNAMISKE SAMSPILLET MELLOM GENERELL OG SPESIELL
AKTIVITET

(James Major)

Ut fra det jeg kan lese i referatet fra TKA/UUs seminar på Geilo i våres, så er det allerede i gang en bred diskusjon på dette området som jeg nå skal ta for meg.

Når jeg er ferdig, vil jeg håpe dere ser en klar sammenheng mellom dette her og prinsippet om den systematiske variasjon.

HARRE (1979, 64) definerer fire typer, og MARTIN (1979,) tre typer øvelser sin inngår i den idrettslige trening. Innholdet i disse gruppene er ikke helt identisk hos begge, men forskjellene er ikke større enn at vi skal sette de mot hverandre for å bedre forståelsen:

<u>MARTIN</u>		<u>MARTIN</u>
Generelle øvelser	Aktiviteter utenom spesialidretten	Allsidig forbered.
Spesielle øvelser II	Øv. i spesialidretten som har mindre til felles med konkurransesituasjonen	Generell forbered.
Spesielle øvelser I	Øv. i spesialidretten som har mye til felles med konkurransesituasjonen	
Konkurr. øvelser	Øv. som kommer nærmest mulig konkurransesituasjonen. Konkurransene selv.	Spesiell forbered.

Samspillet mellom generell og spesiell aktivitet kan sees i relasjon til kortere eller lengre tidsperioder. Alt fra en dags trening, via ukes-sykluser (mikrosykluser) og måneds-sykluser (makrosykluser), til års-sykluser (megasykluser) og en løpers hele karriere. Her kommer gjerne forholdet til uttrykk ved at tidsenhetene (syklusene) oftest begynner med en generell form for aktivitet, som så gradvis blir mer og mer spesiell. Det forekommer også at perioder med generelle aktiviteter og perioder med spesielle aktiviteter avløser hverandre innen den enkelte enhet, spesielt i de større (f eks i en megasyklus).

Slik kan altså det hele se ut på overflaten. Bakgrunnen er, noe forenklet, at den generelle treningsaktivi-

tet vil kunne utvikle og forbedre kroppens tilpasningsprosesser. For det rent bevegelsesmessige (det motoriske), kan dette f. eks. bety en utbedring av utøverens koordinative egenskaper. Riktignok vil den spesielle treningen siden også ha som mål å utvikle utøverens funksjonsgrunnlag, men pr. definisjon retter den seg mot et langt mer begrenset spekter av egenskaper og ferdigheter. På mange måter kan den derfor sies å virke som en begrensende faktor; den snevrer inn utøverens utvalg av muligheter. Den spesialiserer. Den generelle treningen retter seg mer og mer mot fundamentet, "grunnmuren" eller "rot-systemet". Den spesielle treningen retter seg mot toppen av strukturen, "den delen av planten som er synlig over jorden". Jeg ønsker med disse bildene å indikere at det kan ligge mer i forholdet mellom generell og spesiell aktivitet enn bare det at den ene gjerne kommer før den andre i løpet av en treningsperiode eller idrettskarriere. Vi kan bruke dynamikken mellom disse to treningsformene på en langt mer aktiv måte.

Jeg skal gi noen eksempler på hvordan dette kan forekomme:

Treneren for det østerrikske damelandslaget, Kurt HOCH, forteller om en av sine løpere, Lea SØLKNER. Hun presterte i sesongen 1977 å ta world cup-poeng i samtlige grener, og i VM 1978 ble hun mester i slalom. Året

etter var hennes beste resultat i World Cup en slalom-seier og 3. plass i slalom sammenlagt. I mellomtiden var hennes trening blitt mer og mer spesialisert. Dette hadde allerede begynt å skje før 1978-sesongen, hvor hun begynte å trappe ned på utforsiden. I sesongen 1980/81, inntil hun ble skadet rett før jul, oppnådde SØLKNER å blomstre opp på nytt med først en 4. plass i utfor, Val d'Isère, i tillegg til flere topp-resultater i slalom og storslalom. HOCH mener at mye av årsaken til denne løperens "historikk" ligger i flere år med toppspesialisert og altfor ensidig trening. Ved å utsette henne for mye s.k. generell trening (behendighetstrening, bruk av hinderløyper på ski, frikjøring i all slags ulikt terreng og sneforhold), hadde hennes muligheter igjen blitt "vekket til live".

Jeg skal også hente et eksempel fra MATWEJEW. Han mener at f eks svømmere, vektløftere og friidrettsutøvere kan oppnå en ekstra form-topp i slutten av en lang konkurranseperiode gjennom å øke mengden med generell trening ettersom man nærmer seg slutten på denne konkurranseperioden. Overført til alpint skulle dette bety at vi muligens kan få en ekstra form-topp i slutten av mars/begynnelsen av april, ved å få utøverne til å kutte ned på skitreeningen og i stedet svømme jogge, spille fotball e.l. - i relasjon til alpint meget generelle aktiviteter. Årsakene ligger i det vi

har nevnt litt tidligere; den generelle treningen forbedrer kroppens tilpasningsmuligheter, mens den spesielle aktiviteten på en del måter vil virke begrensende. På nesten alle alderstrinn har vi i alpint en omfattende og lang konkurranseperiode. Et relativt stort omfang med spesiell treningsaktivitet gjennom hele denne perioden, kan føre til at det motoriske funksjonsgrunnlaget er blitt såvidt begrenset at det er noe å hente i en helt generell trening.

EN SVÆRT SENTRAL SAK VI HER MÅ VÆRE KLAR OVER, ER AT DETTE SOM HER HEVDES RETTER SEG MOT DET PSYKISKE OG DET KOORDINATIVE FUNKSJONGRUNNLAGET, I VEL SÅ STOR GRAD SOM DET RENT FYSISKE. (Konf. alt det som er sagt i de foregående kapittel.)

Som et tredje eksempel skal jeg igjen få referere til Kurt HOCH. Han gjorde en undersøkelse for å prøve å finne ut hva slags treningsbelastning hans løpere egentlig ble utsatt for i løpet av en konkurranse-sesong. Han fulgte systematisk en løper og talte hvor mange porter hun kjørte i renn, i oppvarming, i trening; hvor mange kilometer med frikjøring ble det; hvor mange timer med oppvarming og uttøyning, etc. Det viste seg, på tvers av det han hadde ventet seg, at treningsmengden for disse løperne gikk opp igjennom vintersesongen. Disse løperne hadde altså en dårlig mulighet til å samle overskudd foran rennene p g a en

stor mengde spesiell trening. Aktiviteten på ski bestod stort sett av å kjøre renn, oppvarmingsløyper og treningsløyper. Som trening, må renn betraktes som den meste spesialiserte, komplekse trening.

Store mengder generelle treningsformer vil også etter hvert få dårligere, og kanskje negative, effekter vis-a-vis utøverne. For eksempel "mengdetrening" og teknikktraining, slik de fremstår i norsk trenerutdanning, vil etter vår oppfatning på mange måter måtte karakteriseres som generelle treningsformer. Vi er derfor redde for, at jo mer man driver en slik form for trening, og jo høyere nivå løperne er på (som driver denne treningen), jo større betydning vil de generelle faktorene får. For meget generell trening vil kunne "oppveies" ved å gjennomføre former for spesiell trening. Ved f.eks. hjelp av konkurransemessig trening (deltagelse i flere konkurranser), vil prestasjonene kunne bli bedre utover i sesongen.

Gjennom disse eksemplene har vi villet vise at både de generelle og de spesielle treningsformer har sine klare begrensninger, men likevel en svært interessant dynamikk seg imellom.

Over en løpers karriere beskriver MARTIN (1980) en tre stegs langsiktig oppbygningsprosess. Denne er som et dynamisk samspill på generell og spesiell aktivitet. Han kaller det første steg for den allsidige

etappe, det andre for den generelle, og det tredje for den spesielle etappe.

Jeg skal ikke her gå nærmere inn på MARTINS ideer om hvordan dette samspillet fungerer gjennom en løpers karriere fra barn til voksen alder. Jeg tillater meg i stedet å anbefale alle å anskaffe seg den s.k.

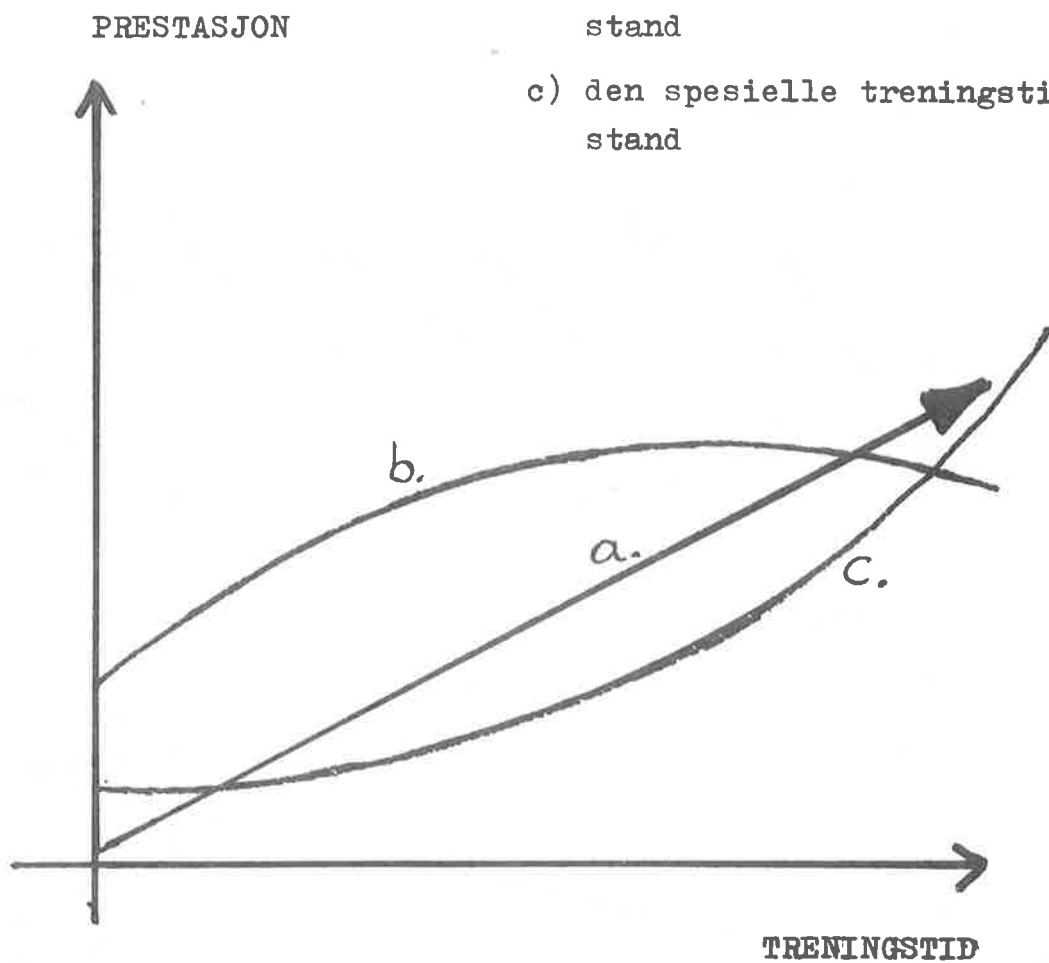
"Milano-rapporten" som finnes fra Norges Skiforbund. Her refereres fra et foredrag MARTIN holdt på et FIS-seminar, høsten 1980 i Milano.

Fig. 15 er en modell (fra MARTIN 1979, 175) som viser en tenkt sammenheng mellom generelle og spesielle forberedelser. Altså en "matematisk" sammenheng mellom antallet generelle øvelser (b), spesielle øvelser (c) og prestasjonsutvikling (a). Treningstiden på denne figuren kan betraktes som en sesong, eller som flere års-programmer; en løpers karriere.

Modellen viser et teoretisk forslag til en seks år lang treningsprosess. Her ser vi at forholdet mellom generell og spesiell trening, går mer og mer i favør av den spesielle. Det er klart at vi i alpint ville trenge mer enn 6 år for å bygge opp mot topp prestasjoner, men en slik modell kan i alle fall gi oss et innblikk i hvordan en slik prosess kunne tenkes lagt opp. (Modellen det siktes til i dette siste avsnittet er vist på fig. 16, også hentet fra MARTIN.)

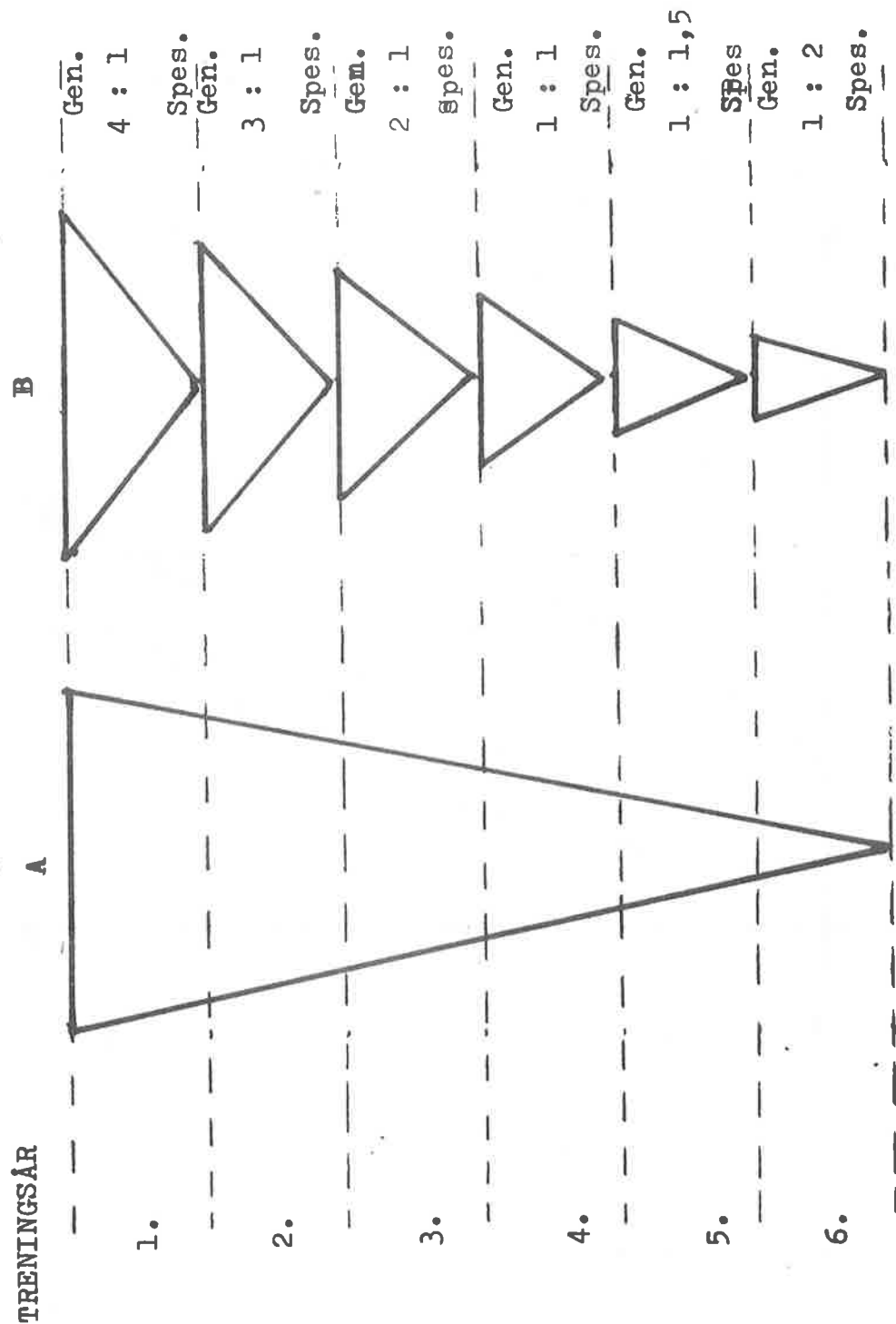
Fig. 15. En teoretisk modell for å anskueliggjøre et forhold mellom generell og spesiell aktivitet.

- a) prestasjon
- b) den generelle treningstilstand
- c) den spesielle treningstilstand



(MARTIN, 1979, 175)

Fig. 16. Et forsøk på å vise forandringene i forholdet mellom den allsidig-generelle og den spesielle treningsaktivitet gjennom, i dette tilfelle, en 6-årig treningsprosess (A), og vekselvirkningene innen hvert år (B).



(MARTIN, 1979, 176)

EN SVÆRT VESENTLIG FAKTOR HER, ER HVORDAN VI ANALYSERER OG DEFINERER INNHOLDET AV DE ØVELSENE VI BRUKER.

Hvilke er konkurranseøvelser, hvilke er spesielle øvelser og hvilke er generelle øvelser?

Jeg skal gi et eksempel fra styrke-trening, for å vise hva jeg mener. En av mine professorer ved universitetet i Innsbruck driver med elektromyografiske målinger (måling av elektrisk aktivitet i musklene) av ulike måter å trene styrke på, for å finne ut om de er alpin-spesifikke eller generelle øvelser. På den måten vil han finne ut om den elektriske aktiviteten er den samme under trening som under kjøring på ski.

Vi kan ikke gjøre slik, men jeg vil anbefale dere om å "katalogisere" det dere gjør. Er øvelsene generelle, spesielle eller konkurransespesifikke. Prøv å finne ut etter hvert hvilket forhold du har mellom de ulike typer aktivitet. Du kan trenge det for bedre å planlegge løpernes trening fremover.....

A V S L U T N I N G

(Bernt Müller)

Disse timene har vært svært intense for oss, og jeg tror også for dere. Jeg merker det på reaksjonene rundt omkring ved bordene her. Jeg vil i alle fall håpe det ikke har vært helt uinteressant. Ingen har vel fått inntrykk av at det skal være lettere å være trener fremover i årene som kommer. Nå tror jeg ikke dere skal la dere overvelde for mye av alle disse ordene. Dere er nå blitt presentert for noe, la nå dette synke litt ned før dere begynner å hefte dere opp i små, detaljerte enkelt-eksempler fra praksis. Det fører så lett til at man henger seg opp i enkelt-detalljer og låser seg helt fast. La det synke litt og prøv dere frem litt i praksis.

Hvis vi skulle fortsatt nå, ville vi gått litt mer inn i teorien om de tekniske elementer for å utdype den ytterligere. Prøvd å diskutere om det vi kan kalle ^{teknikkens} "indre" natur. Det sier kanskje ikke så mye for noen, men poenget er at man ikke bare ser på teknikk som et ytre bevegelsesmønster.

Vi mener **med** dette å ha lagt frem, men ikke ferdiggjort, en saklig og faglig holdbar begrunnelse for vårt alternativ. Vi har hatt gode grunner for å følge de prinsipper i treningen som vi har gjort. Spesielt så lenge som disse hovedpunktene vi har lagt frem,

alle faller inn under viktige, moderne treningsvitenskapelige prinsipper. Etter vår mening får de ikke tilstrekkelig konsekvens i norsk alpintrenerutdanning og treningspraksis. (Selvfølgelig er man aldri optimal i sin praksis, men uten de rette impulser er det heller ikke særlig lett å forbedre seg). Enten er de utelatt helt, fremstår uklart, eller de er vekkprioritert til ubetydeligheter.

I et leksikon vil du finne alt fra a til å. Vi kan likevel være enige om at et leksikon ikke er noen god lærebok. Lærebøker må ha en viss struktur og konsekvens, ellers kan de til og med risikere å bli selvmotsigende. Vi vil likevel håpe at flere av de synspunktene vi har lagt frem her snart i sterkere grad vil prege også den "offisille linje" vi er blitt kländeret for ikke å følge, at det vil skje en tilnærming.

Slike debatter og debattinnlegg som de vi har hatt her, kan være temmelig harde, men vi er sikre på at de er nødvendige. Det er ikke nødvendigvis noe godt tegn at slikt ikke forekommer, eller ikke får lov til å forekomme. Vi trenger dem stadig, men vi trenger dem med en noe annen "underliggende kvalitet". Den atmosfære som hersker må være mer preget av gjensidig respekt og tillit enn den har vært hittil. For å få til dette må vi også kunne bryte ned for sterke tegn på at det skal eksistere et slags "kunnskapsmonopol", en slags "faglig fascisme",

som ikke våger å akseptere og respektere tilsynelatende annerledestenkende grupperinger som måtte dukke opp med en viss kraft. Vi kan alle akseptere enkeltavvikere som i ny og ne rækker opp hånden og kommer med sine hjertesukk, men det synes å være langt verre hvis motforestillingene vokser, frem med en viss kraft.

Takk for oppmerksomheten.

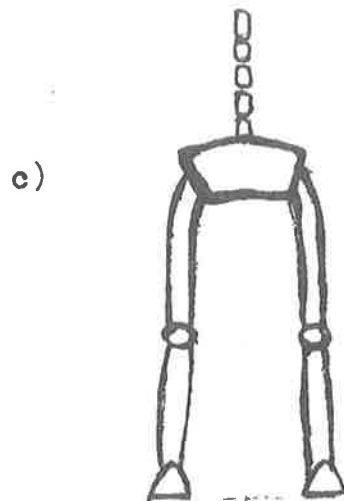
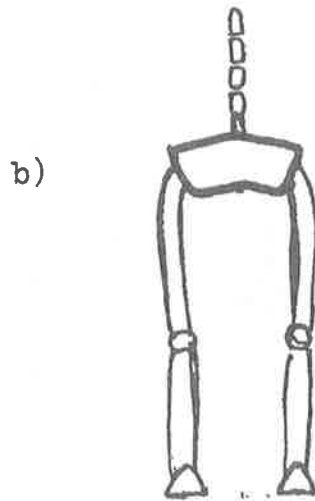
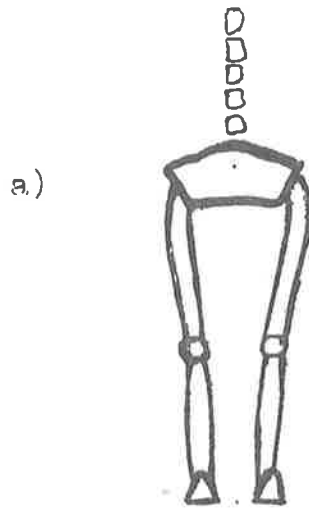
b) å kjøre med et bredere spor slik de kunne øke effekten av ytre ski.

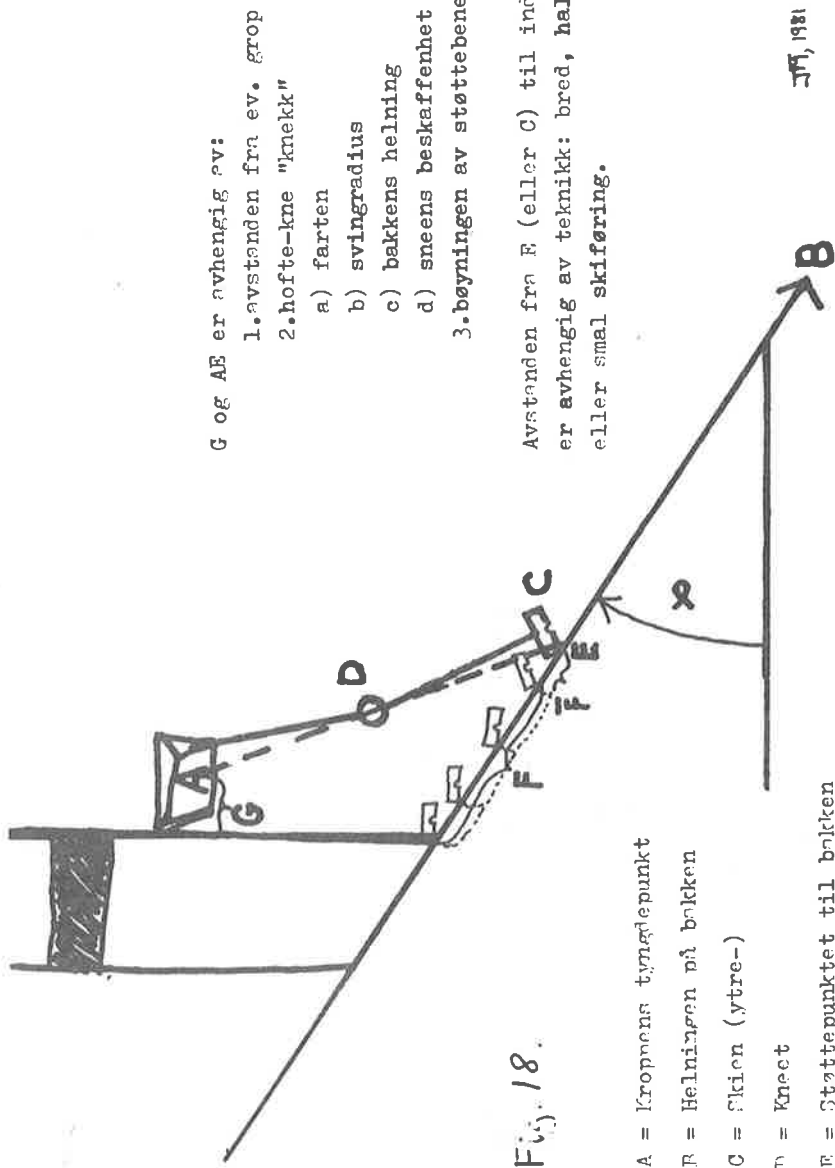
Vi skal se litt på fig. 17, og ta utgangspunkt i avstanden mellom de to hoftepunktene. På en løper som kjører smalt, vil bena funksjonere, lett overdrevet, slik som på fig. a. Dette er ikke like gunstig som hvis de fungerer loddrett (fig. b), eller til og med ut til siden (fig. c).

Hvis vi ser på en sving "gjennomskåret", vil vi tilnærmet kunne se det bildet som er risset opp skjematisk på fig. 18. Vi har bakken, B, vi har kontaktpunktet til bakken, E, og vi har resultanten av alle kreftene som går fra tyngdepunktet gjennom kontaktpunktet til bakken \overline{AE} . Her er det klart at E ikke kan og ikke skal ligge rett under tyngdepunktet A. Det må alltid ligge ut til siden for A. Hvis løperen kjører med svært bøyde ben, da vil denne avstanden \overline{AE} bli kortere (ytterskien vil komme nærmere stauren), men et meget bøyd ytter-ben vil på mange måter gi dårligere arbeidsvinkel - benet vil bli "svakere".

Punktet E må altså være i en viss avstand fra stauren og ikke loddrett under A. Hvis vi står på ytre-skien, hvor skal så indre-skien ligge? Har vi ikke da valget mellom å plassere den et eller annet sted mellom stauren og E? Vi skal nå tegne noen porter sett ovenfra, slik som på fig. 19 og 20. Vi aksepterer at kroppens tyngdepunkt skal gå i en bane et eller annet sted tett

Fig. 17.





JM, 1981

Fig. 18.

- A = Kroppens tyngdepunkt
- B = Helningens på bakken
- C = Skien (ytre-)
- D = Kneet
- E = Støttepunktet til bakken
- AE = Resultanten
- F = Avstanden fra indre ski
og til stauren
- G = Avstanden fra tyngdepunktet
til stauren

G og AE er avhengig av:

1. avstanden fra ev. grop til stauren
2. hofte-kne "knekk"
 - a) farten
 - b) svingradius
 - c) bakkens helning
 - d) sneens beskaffenhet
3. bøyningen av støttebeinet

Avstanden fra E (eller C) til indre ski er avhengig av teknikk: bred, halv-bred, eller smal skiføring.

- ○ ○ ○ = tyngdepunktet's bane
- = ytterskiens bane
(støttestpunktet til bakken)
- - - = indre ski's bane

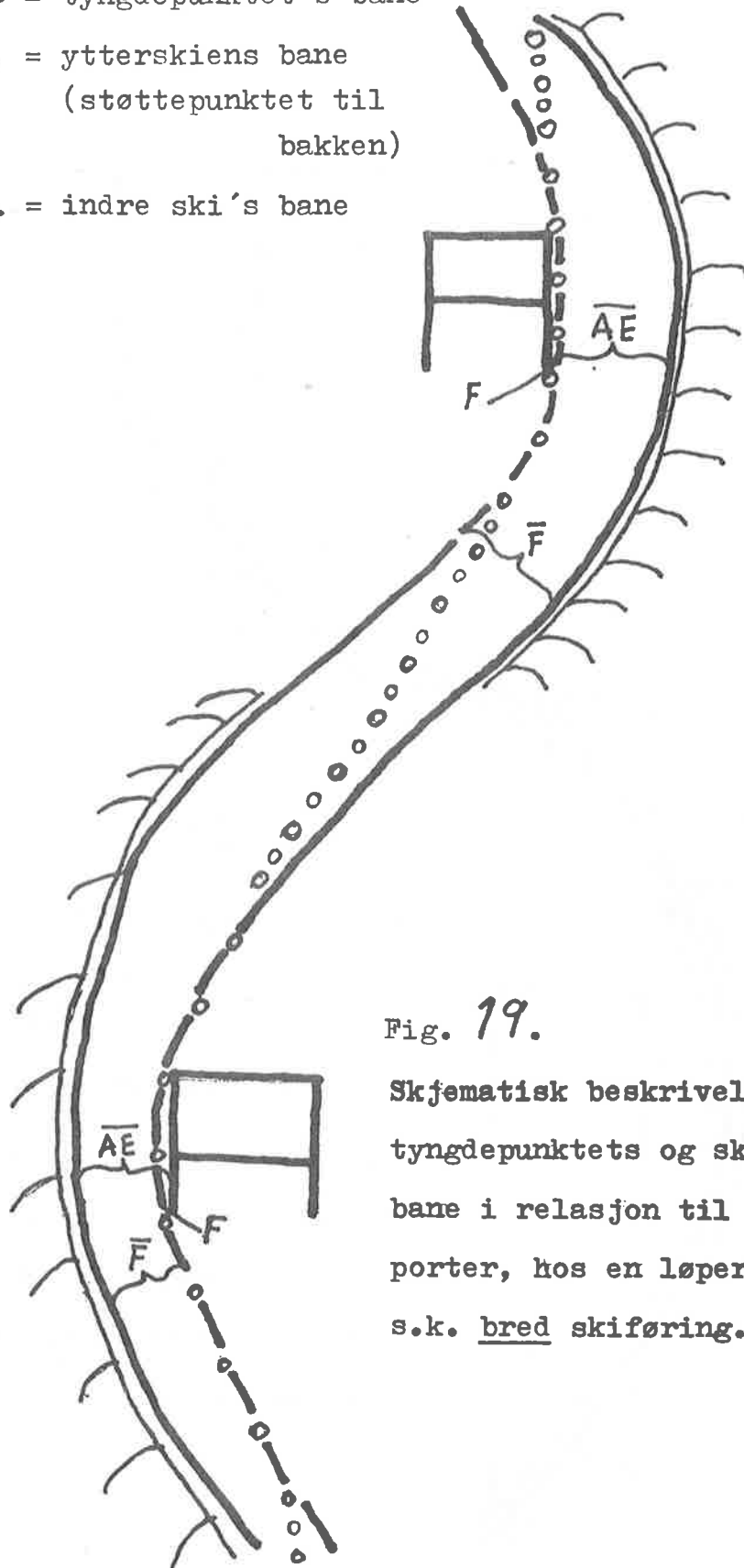


Fig. 19.

Skjematisk beskrivelse av tyngdepunktets og skienes bane i relasjon til to porter, hos en løper med s.k. bred skiføring.

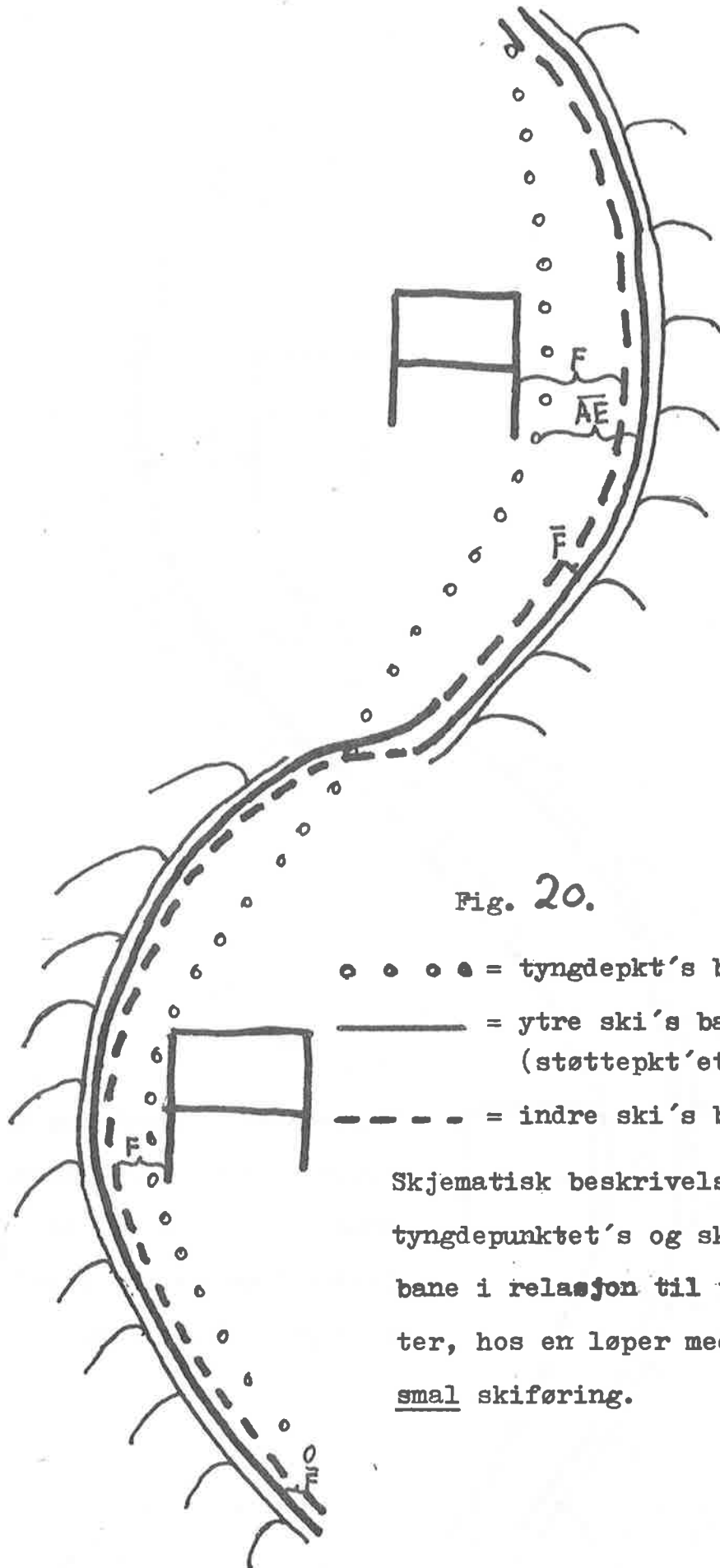


Fig. 20.

- ○ ○ ○ = tyngdepkt's bane
- = ytre ski's bane (støttepkt'et)
- - - - = indre ski's bane

Skjematisk beskrivelse av tyngdepunktet's og skienes bane i relasjon til to porter, hos en løper med s.k. smal skiføring.

forbi portene. Støttepunktet til bakken (punkt E på fig. 18) må følge en bane et eller annet sted ut til siden for porten, beskrevet med heltrukket linje. Det må være en viss avstand mellom stauren og ytterskien for at løperen skal få kroppen sin forbi porten. Dette gjelder om man kjører smalt (fig. 20) eller bredt (fig. 19). Hvis indre-skien er plassert nærmere ytre-skien, må løperen enten svinge mer ut "i høyde" eller flytte indre-skien ut til siden, før han kan begynne å lage en mest mulig slak, glidende, presis sving rundt den neste stauren (fig. 20). Hvis løperne kjører med en bredere skiføring, og indre-skien føres nærmere inntil stauren, vil det bli mindre behov for å svinge ut i høyde, mindre behov for omstigning, og svingovergangen (med omkanting og tyngdeoverføring) vil kunne gjennomføres hurtigere og på en mer glidende måte.

Vi skal være klar over at den flyttingen av begge skiene fra side til side (kalles på tysk "hüpfen") som man ser svært ofte hos løpere som kjører smalbent, f. eks Petar POPANGALOV, kan være klart bremsende og balanseforstyrrende.

VI MÅ HA DET HELT KLART FOR OSS AT DEN BANEN GJENNOM DISSE PORTENE SOM BESKRIVES AV, PÅ DEN ENE SIDEN KROPPENS TYNGDEPUNKT, PÅ DEN ANDRE SIDEN KROPPENS STØTTEPUNKT TIL BAKKEN; DE ER HELT FORSKJELLIGE.

Å påstå at løpere med generelt bredere skiføring må kjøre et lengre spor enn løpere med smalere skiføring, er ikke riktig. Det som bestemmer avstanden fra ytre ski og inn til stauren, er hastigheten og svingens radius.

I vertikaler, eller andre tilfeller hvor det er minimalt med sving, vil vi forstå at forholdene er annerledes, selvfølgelig.

Løperne må kunne kjøre både bredbent og smalt. Bredbent nok til, i renn hvor løperne har dårlige startnummer, å få skiene til å gli gjennom slag og groper i runde svinger; og smalt nok til å kjøre effektivt i vertikale.

Man pleier ofte å si at de løpere som kjører med samlede (= smalere enn hoftebredde) ben er "låst". En av årsakene til dette uttrykket ligger i den begrensede mulighet til uavhengig benarbeide som oppstår når man kjører med samlede ski. Uavhengig benarbeide defineres som evnen til å arbeide med uavhengige ben/fotbevegelser fremover-bakover, oppover-nedover, innover-utover og i vridning. Det er spesielt de to siste bevegelsesmåtene som vil kunne hindres. Det er ikke helt tilfeldig når Phil MAHRE, som i dag er en av de løpere som kan registreres med mest uavhengig benarbeide i fotvridning, også er den som kjører bredest av alle løpere som er i stand til å vinne World Cup-

renn i slalom.

Jeg skal tilslutt også nevne et annet viktig poeng:
Jo bredere du står med bena, jo større er din støtte-
flate, og jo bedre balanse vil du kunne ha.

Spørsmål fra N.N. i salen: Når du snakker om denne brede skiføringen; vil ikke det medføre at du får ytterskien din mye mer på kant? - Hvis du da ikke kjører i groper.

MAJOR: Jeg går ut fra at du her tenker på kantvinkelen mellom skiens belegg og bakken.
Først vil jeg si: man kan ikke si det eksisterer noen absolutt årsakssammenheng mellom bred skiføring og mye kanting. At det kan skje, det er en helt klar sak, men årsakene kan være flere. Kanskje for eksempel ensidighet og stereotypi? Det ville være like uriktig å påstå årsakssammenheng mellom smal skiføring og skrens. Jeg tror dessuten man ofte gir uttrykk for en "kante-for-mye" med en gang skiene blir stillet på kant. Det er ingen direkte sammenheng mellom mer eller mindre kanting og mer eller mindre bremsing. En ting som klart vil kunne bremse er skrens, stort trykk, eller en ujevn trykkfordeling på ytre ski gjennom svingen. Jo mindre trykk og jo jevnere trykkfordelingen er, jo bedre glir du.

Med bred skiføring er det en mulighet til å få en mer jevn trykkfordeling på ytre skien gjennom svingen enn hvis du kjører samlet. Jfr. det som ble sagt i forbindelse med fig. 19 og 20 foran. Noe av årsaken ligger i at svingbuen vil kunne bli noe slakere og svingavslutningen (med tyngdeoverføring og omkanting) vil kunne foregå mer glidende uten kraftige kant-bevegelser eller trykkøkninger, men likevel meget hurtig. Uttrykt på en helt annen måte; løperne skal ha følelsen av at kroppen(s tyngdepunkt) skal gå korteste mulige vei, mens skiene gjerne må gå et lengre spor.

Øystein HAGEL-PEDERSEN (alpintrener, arbeidet tidligere i "Täby slalomklubb" utenfor Stockholm, nå bosatt i Øvre Hallingdal):

- Jeg har en del spørsmål angående den svingen du snakket om, det med bred og smal skiføring, og det med ikke svev-fase og svev-fase. F. eks. i svensk teknikk som jeg personlig anser som en av de ledende i verden i dag i f eks slalom; der er svev-fase noe av det viktigste man må arbeide mot. Det er noe man streber etter å få, men som du her sier er helt feil. Det er noe absolutt grunnleggende å arbeide mot i følge svensk metodikk. Man må få til en svev-fase. Også dette her med et stivt ytter-ben i tillegg, hvor du ligger med tyngdepunktet innover, og hvor du får et stivt ytter-ben; hele dynamikken i kjøringen din blir

borte. Hvordan skal du da oppnå en svev-fase? Umulig. Du vil få en statisk kjøring hele tiden nedover løypa. De prinsipper du snakker om, jeg kan ikke se fordelene ved de.

MAJOR: For det første må jeg tillate meg å tilbakevise påstanden du kom med innledningsvis. Jeg har her aldri hevdet at en svev-fase skulle være feil. Dessuten er det klart at tyngdepunktet må lenes innover fra støttepunktet til bakken, når man gjennomfører en sving på ski.

Jeg vil dessuten tillate meg en bemerkning om svensk skiteknikk. I dag, innen alpin konkurranseidrett, er det to nasjonale teknikker som har som mål en idealtypisk sving. Det ene er Italia og den "curvo-tippo" som er definert av Mario og Franco COTELLI (Personlig er jeg overbevist om at den har vært en av årsakene til at italienerne har hatt problemer med å tilpasse seg vekslende forhold i storslalom). Det andre landet er Sverige.

DET FINNES INGEN IDEAL-TYPISK SVING I ALPINT. DET ER EN GRUNNLEGGENDE SKJEV BETRAKTNING AV ALPIN TEKNIKK Å MENE AT DET ER EN "CURVO TIPPO". ALPIN TEKNIKK ER EN TILPASNING TIL YTRE FORHOLD.

HAGEL-PEDERSEN: Det er helt klart at man skal tilpasse seg til terrenget, men det er dine påstander dette

her. Det er dermed ikke sagt at det er riktig, men det er det du påstår. Hvilke beviser har dere for at dette har gitt resultater? Kan dere legge frem det?

MÜLLER: Nei, nå begynner diskusjonen å nærme seg et plan hvor den ikke hører hjemme. Jeg må tilbakevise det du sier her på det sterkeste. Når det gjelder teknikker, har vi hele tiden foran referert til anerkjente forfattere i generell treningslære. Hvis det er noen som mener at alpin teknikk ikke faller inn under de samme prinsipper og vil forfølge en idealtypisk sving i alpint; da tror jeg **bevisbyrden** må ligge hos vedkommende.

La det være klart; vi avviser ikke det elementet som HAGEL-PEDERSEN nå plutselig har bragt opp her, svev-fase, i det hele tatt. Det er absolutt et viktig element. Det vi avviser er at det er det "eneste", eller det "viktigste".

La oss unngå å gjøre dette til en uinteressant krangel.

HAGEL-PEDERSEN: For meg er dette svært interessant.

(Det må bemerkes at MAJOR i det umiddelbart foregående ikke har kommet med noen "selvopfunnende" påstander han ikke har belegg for. Det er en kurant sak å påvise holdbarheten i de generelle betraktningene han kom med vedr. skiføring, spor etc. RED).

Bjarne LI (alpintrener, Ål, eksamen fra NIH, for tiden alpin landslagstrener, A-lag, damer):

- Siden jeg er en av dem som er blitt sitert her, om enn ikke med den samme salvelse som visse andre størrelser, vil jeg uttrykke min store tilfredshet med at det som er blitt fremført har hevet seg over det nivå å ville latterliggjøre en stakkars tilårskommen trener som har tatt seg en pris med snus etter å ha stått opp klokken fem om morgenen for å trene utfor. Da er en snus vel fortjent. Jeg tror ingen løpere misunte meg den.

Jeg synes ellers dere har lagt ned et veldig solid, grundig arbeid, og jeg må gi dere ros for det engasjementet dere legger for dagen som profesjonelle trenere. Ros synes jeg også dere skal ha for den måten dere i praksis utfører dette med den systematiske variasjon i skitreningen.

Jeg får imidlertid ikke helt kartet til å stemme med terrenget. Det som springer meg i øynene, nemlig, når jeg observerer løpere som har vært i trening hos dere, det er jo det helt stikk motsatte av det man skulle vente, nemlig et kjøresett som var tilpasset den individuelle løper. Det skulle jo være det ideelle målet? Jeg kan ikke med hånden på hjertet si at jeg har opplevd en gruppe løpere som til de grader er stereotype i sitt kjøresett. Det er mulig det er noe feil i observasjonene jeg har gjort meg, men det er helt typisk.

Jeg var på et hovedlandsrenn her i vinter, og stod der hjelpeløs og fæl uten program eller noen ting. Men jeg hadde en som kjente alle løperne ved siden av meg, så det var temmelig lett for meg å plukke ut alle de løperne som kom fra en bestemt klubb og hadde hatt trening hos dere. Jeg skal ikke gjøre noe forsøk på å slakte deres kjøremåte, men det springer meg veldig i øynene at det er stereotyp.

Noen av løperne som dere har trent har også vært innom hos meg. Jeg har hatt de i en aller annen form for trening. Jeg synes jo det er litt merkelig når disse er så 100% overbevist om at du skal gå inn i en sving og tydelig belaste baskien din? Det hadde vært fint å fått oppklart slike ting hvis det er noe slikt ute og går. For de svever nemlig i den villfarelse at du skal sitte skikkelig bakpå. Tenk deg hva som skjer. De får jo ikke utnyttet skiens innebygde egenskaper i det hele tatt. For at innsvinget på skien skal kunne virke må en da for fanken ha trykk på fremskien også, ellers går den vel rett fram? Det var jo ikke noe vanskelig å konstatere gjennom video-opptak, at det var det som skjedde med disse løperne når farten blir stor.

MÜLLER: For det første er det, etter min oppfatning, klart uheldig å generalisere på bakgrunn av de enkelte eksemplene du nevner her - både når det gjelder dine konkurranse-observasjoner og de løpere som sitter bakpå

inn i svingene.

Årsakene bak det du mener å ha observert kan være mange. Det er f. eks. klart at i utviklingen av en løper, vil vedkommende gå gjennom ulike stadier. Jeg ser ikke bort fra at løpere i en periode kan komme til å hekte seg opp i enkelte elementer og overdrive disse. Det vil altså kunne være faser hvor løperne har en eller annen sterk utpregelse.

Så, når det gjelder dette med "bakski-belastning". Det er litt vanskelig å uttale seg om et slikt enkelt, spesielt tilfelle. Jeg tror jeg foreløpig vil nøye meg med å si at hvis en løper alltid har kjørt med fremvekt; da kan jeg godt tenke meg at den opplevelsen han får når han blir konfrontert med at det også går an på andre måter, den blir så sterk at han reiser hjem helt hektet opp på akkurat det. Vedkommende løper går fra den ene ensidighet til den andre. Jeg vil ikke se bort fra at noe slikt kan ha skjedd. Du nevnte ellers en del tekniske ting om skiens egenskaper, etc. Jeg tror MAJOR vil kunne svare på det.

MAJOR: Jeg har jobbet i to forskjellige skifabrikker i 3 år. På bakgrunn av de erfaringene jeg har gjort meg, er det grunn til å tro at din oppfatning av hvordan skiens egenskaper skal utnyttes og hva de er, ikke er helt korrekt oppfattet. Siden ca 1967 for de franske merkene, noe senere hos de østerrikske, har det

vært en klar tendens til at "punktet for maksimalt grep" og "punktet for lettest dreining" av en flat ski, har beveget seg bakover. I dag, for de fleste konkurranseski, er det smaleste punktet på skien like i forkant av støvelhælen. Vi husker også at hele støvelen, hele foten ligger bak skiens midt-punkt.

De moderne ski oppnår en rekke effekter best når de er belastet lengre bak. Dette i relasjon til både gli, støtte og balanse. Jeg kan gi eksempler:

- a) Belaster vi skien noe lenger bakover, slik at forskien får mindre trykk, vil vi på en mer glidende måte kunne møte alle ujevnheter i sneen eller terrenget, uansett hvor små de måtte være. Vi oppnår altså bedre gli.
- b) Når vi skal svinge i bratte og isete bakker, da vet vi at det er vanskelig å få skiene til å sitte og "skjære". Det er gjerne bakskien som skrenser ut. Gjennom å belaste bakskien kan vi igjen få den til å sitte og "skjære". Dette henger sammen med skiens s.k. "punkt for maksimalt grep", som igjen er en kompleks funksjon av bl a profilen i innsvinget, torsjonsstivhet og lengdestivhet. Med en moderne ski kan du, ved å belaste de bakre deler av skien, oppnå de samme "skjærende effekter" med mindre vinkel mellom belegg og sne (kantvinkel) enn hvis du belaster de fremre deler. ("De bakre deler av skien" skal bety de bakre 2/3 til 4/5 av skien. Merknad fra RED.)

- c) Vi kan gå tilbake og kikke litt på fig. 20 igjen. Midt i svingbuen ser vi at kroppens tyngdepunkt ligger innenfor støttepunktet til bakken (ytre ski). Dette betyr at det følger en kortere bane enn skien og det skjer en akselerasjon av tyngdepunktet. Hvis ikke løperen beveger foten fremover gjennom svingen, vil han/hun befinne seg i overdreven fremvekt mot slutten av svingen, og spesielt i den fasen hvor tyngdepunktets og støttepunktets bane igjen krysser hverandre. Det er på ingen måte snakk om å "sitte bakpå", særlig ikke å gå bakover med overkroppen, men gjennom en plassering av ytre foten frem. På denne måten vil løperen kunne få en helt annen følelse av å ha skien "under seg".

De prinsipper jeg har forsøkt å anskueliggjøre gjennom disse tre eksemplene, ser vi til stadighet utpreget gjennom teknikken hos dagens topp-løpere.

Bjarne LI: Jeg vil ikke hefte meg så mye opp i denne teoretiseringen. Jeg er veldig opptatt av det som skjer i praksis. Jeg tror ikke det er mye justering som skal til, men synes det ligger noe galt i det når man lærer folk at de i inngangen på en sving skal trykke gjennom hælen. Det harmonerer ikke helt med min oppfatning av tingene.

Du har en langt større forutsetning til å bestemme sporet ditt i inngangen på svingen hvis du ikke belast-

er hælen. Dette pga skiens innsving.

Det som i praksis skjedde i det eksemplet jeg refererte til var åpenbart. I inngangen til hver sving setter løperne seg statisk og trykker gjennom hælen. Hvis jeg nå skal gi dem et råd, så må det bli at de får se å få tak i denne nye skien du prater om, så vi slipper å fiske dem opp av Juvvatnet; for den retningen hadde de nemlig. Klar peiling rett mot Tora. De greidde ikke å få skiene til å svinge. Jeg mener det er fysisk umulig når de trykker slik bak som de gjorde.

Jeg er helt overbevist om at det var dette som skjedde. Jeg studerte det i slow-motion på video, og det er nok så tydelig hvordan forskien begynner å lette litt allerede ved svinginngangen. Det er nok en justerings sak, men når løperne er så hellig overbevist om at dette er det eneste saliggjørende, da begynner jeg å stusse.

MÜLLER/MAJOR: Det er ikke grunnlag for å hevde at det er fysisk umulig å svinge en ski selv om man trykker ned gjennom hælen. Uten å ta en rekke forbehold er det heller ikke grunnlag for å hevde at en ski svinger bedre, eller at du har bedre forutsetninger til å bestemme sporet ditt i begynnelsen av svingen, hvis du tenderer i retning av fremvekt.

Vi vil anta at det som skjedde i det konkrete eksemplet

som Bjarne LI henviste til, var overdreven innoverlen-
ing i kombinasjon med bakvekt.

Vi vil gjerne gjenta: De fleste ski nå (konkurranseski), som har vært på markedet i Frankrike siden begynnelsen av 70-årene, og har vært tilgjengelig fra de østerrikske fabrikkene kort tid etterpå; de har alle utviklet seg i den retningen at det smaleste punktet på skien har kommet lengre og lengre bakover. Det ligger nå gjerne like i forkant av hælen.

(Det må være klart for leserne at det i denne diskusjonen aldri har vært snakk om, heller ikke fra Bjarne LI sin side!) å sitte/henge typisk "Bakpå" eller "frempå". Det er et spørsmål om man skal bruke de fremre 2/3 til 4/5 av skien eller de bakre, og da spesielt ved svinginngang.

I vår treningspraksis har det vært et poeng å få løperne til å oppleve og beherske svinginngang også med trykk gjennom bakre del av foten, ved å plassere foten frem under seg. Dette for å utnytte egenskapene i den moderne ski og støvel optimalt og lære løperne å finne det beste forholdet mellom de tre faktorene balanse - gli og støtte til underlaget.

Merknad fra RED.)

Vegard ENGELL (alpintrener, Oslo, eksamen fra NIH, medlem av UU):

- Den gangen jeg tok C-kurs lærte jeg at det var to måter å starte en sving på. Den ene måten var å legge seg på skrens og sette inn kantisettet der svingen ideelt skulle avsluttes. Den andre var å sette den nye ytre skien direkte på kant, og da la kurven starte akkurat der. Da jeg så dere i praksis oppe på Juvvasshytta i sommer, så opplevde jeg at dere startet svingen ved fotvridning, at tyngdeplasseringen allerede da var satt. Man startet svingen med en fotvridning og umiddelbart kantisett. Kan det ligge en vesentlig nyanse der?

Jeg vil også komme inn på det som nettopp ble diskutert i sted. En del av de løperne som dere har hatt er blitt opplevd som stereotype løpere på et eller annet sett. Er det kanskje slik at dere mener vi også trener inn en stereotyp måte å kjøre slalom på, og at dere vil forsøke å "balansere" dette bildet, ved igjen å skape opplevelser av andre måter å kjøre på? Resultatet kan jo da lett bli at dere bare virker stereotype på den motsatte måten? Dere har jo løperne over en kortere periode. Hvis dere da ser nødvendigheten av å skape motvekt til det som tidligere er trent, kan dere ikke da komme til å virke stereotype også? - Bare på en annen måte.

MÜLLER: Det er klart mye riktig i det du sier der. Nå er det ikke slik å forstå at vi på død og liv må

lage motvekter, men når vi får løpere som vi mener kjører på en ensidig måte, ser vi det som en oppgave å tilføre løperne nye ting. Det ligger jo i hele det vi har lagt frem! Hvis vi ikke gjorde det, ville vi iallefall ikke være konsekvente mot det vi sier.

Tilbake til den første delen av spørsmålet ditt. Det ville være galt å si at alle svinger skal utløses gjennom fotvridning. For en konkurranseløper mener vi imidlertid det er et svært viktig middel han/hun må beherske. Hvis vi ser at det kommer løpere til oss som har mekanisert inn at svinginngang alltid må skje med opp-avlastning eller et vertikal-arbeide, da ser vi det som en oppgave å la disse løperne oppleve at det også går an å sette i gang svingen bare ved en fotvridning. Løperne kunne ellers forblitt ensidig dominert av et element som ville kunne virke begrensende i fortsetningen.

Den gangen gruppen din var oppe hos oss var det spesielle forhold. Særlige gode forhold til å trene, f.eks. det elementet HAGEL-PEDERSEN var inne på i sted, svev-fase/vertikalarbeide; var det absolutt ikke (konf. det som er sagt tidligere; du trener ikke på et element som ikke passer under de rådende forhold). Jeg så det heller ikke som løpernes primære mangel, Når så en løper kommer hjem og forteller at, nei, vertikalarbeide hadde de nå ikke trent på, ja, da er det nok

mulig at konklusjonen der hjemme kan bli at trenerne oppe på Juvbreen ikke anerkjenner vertikalarbeide.... Det er ikke akseptabelt å forvente at vi får "legge opp" hvis vi ikke går med på å legge frem en komplett bekjennelse for hver enkelt løper eller trener som kommer til oss.

Vegard ENGELL: Tilbake til Bjarne LIS innvendinger. Er det en sammenheng mellom tyngdeplasseringen over hælen i svinginngang, og fotvridning som et middel til å utløse svingen?

MÜLLER: Helt korrekt, men hvis nå en løper forsøker dette og samtidig kommer i bakvekt (dvs at kreftene fra tyngdepunktet virker ned bakenfor støvelen på en slik måte at det er umulig å gjenskape en situasjon med dynamisk balanse) og lener seg innover, da vil ytterskien kunne komme til å gå rett frem fordi den mister trykket. Løperen er ikke lenger "over skien", og får trykket ned på og aktivt styrt ytre ski. Det er mye som tyder på at det var dette som skjedde i det tilfellet som Bjarne LI refererte til.

Roal MATHIESEN: Jeg synes det har vært veldig interessant å sitte og høre på dere, jeg vil berømme dere for den innsats dere viser. Dere sitter jo inne med en enorm kunnskapsmengde. For meg har dette vært som en slags filosofering omkring hva alpint er for noe.

Det interessante for oss er å vite hvordan dette realiseres i praktisk trenergjerning. Synes dere selv at dere greier, ut fra de mål dere har satt, og med den forståelse og innsikt dere har i alpint; at dere greier å realisere dette i praktisk trenergjerning? Svarer dere ærlig på det, vil jeg være fornøyd.

MØLLER: Det er klart at en slik teoretisk presentasjon har sine svake sider. Vi mente imidlertid at det var best nå å komme med en slik presentasjon, og gå så langt i retning av praksis som mulig uten å nevne for mange enkeltstående konkrete eksempler. De har lett for å bli oppfattet for unyansert. Bare til å presentere brøkdeler av en praksis må vi ha minst ett seminar alene. Jeg håper dette er en akseptabel begrunnelse for deg. Det er iallefall ikke ment som et forsøk på å feie praktiske problemer inn under teppet.

Så til den andre delen av spørsmålet ditt.

Det er sikkert ikke særlig fornuftig av en praktiker noen gang å innbille seg at han har funnet den optimale arbeidsmåte. Det lengste jeg vil strekke meg til å si, er at vi utvikler oss klart mot en annen måte å trene på i praksis. I den grad vi har hatt grupper over lengre perioder, har vi til en viss grad greid å realisere den teoretiske oppfatningen vi til enhver tid har sittet med. Vi er selvfølgelig ikke fornøyd. Det er enda mye å gjøre før en kommer så langt.

Teorien, slik vi har uttrykt den, synes kanskje vanskelig, men det er ingen grunn til å "strekke hendene i været". Mye av det vi har snakket om er jo absolutt ikke særlig vanskelig å gjennomføre. Det er først og fremst et spørsmål om å være klar over disse tingene, og ville prioritere dem nok til at de begynner å få praktiske konsekvenser.

Even LØNNHEIM (alpintrener, mellomfag NIH, Kristiansund):

- Jeg tror vi starter i riktig ende ved å begynne med teorien. Jeg håper at i det resymet som blir laget herfra, vil dere kunne trekke med en del av det som dere ikke har fått tid til å behandle nå. Det som går på hvordan man skal utvikle ferdigheter; fysiske, psykiske og koordinative egenskaper etc. Hvordan kan vi utvikle behendighet etc. Hvordan skal vi utvikle støtte, gli og balanse og den idrettslige handle-evne. Vil dette kunne gjøres, slik at dere kommer mer inn på det dere bruker i aktiv trening? Jeg tror ikke dere skal undervurdere våre evner til å takle "kokebok-løsninger".

MÜLLER: Vi kunne prøve å gjøre det, hvis vi ser oss tid til å få det til på en ansvarlig måte, men jeg er redd for at man da skal henge seg opp i enkeltstående "kokebok-løsninger". Det er ikke å undervurdere dere,

men kun ut fra egen erfaring jeg snakker.

Svein MUNDAL (alpintrener, Bærum, p t landslagstrener, A-lag, herrer):

- Jeg vil gripe litt fatt i den tråden Bjarne LI var inne på. Det ble snakket en del i går om s.k. "underliggende kvaliteter". Det synes jeg var svært interessant. Dere kom inn på mye av det jeg pleier å karakterisere med at "kopien blir aldri bedre enn originalen". Man skal m a o ikke lage seg et bilde og så overføre det til enhver løper. På bakgrunn av det vi har snakket om nå, skjønner jeg jo at dere i teorien jobber ut fra slike prinsipper.

Det forekommer meg likevel at de løperne dere trener er svært lite allsidige. De ser ut til å kjøre likt til enhver tid. Spørsmålet mitt er: Føler dere at dere har brukt de riktige virkemidler for å komme fra teori til praksis. Har dere, pedagogisk overfor løperne, greid å formidle det dere ønsket, slik dere ønsket? Jeg har følelsen av at en del av de målene dere har, det klarer ikke løperne å oppfatte. Dermed blir det bilde de sitter igjen med ikke akkurat slik dere ønsket det.

MÜLLER: Jeg tror vi har svart på mye av dette i det foregående. Det er klart at med løpere som bare kommer for kortere perioder, eller løpere som av ulike årsaker har hatt en tvilende holdning til det vi står

for; disse løperne har ikke vi noen mulighet til å kontrollere utviklingen på.

MAJOR: Det har blitt mye snakk her fra Bjarne LI og Svein MUNDAL om stereotyper. Vi skal være klar over at stereotyper i alpint, det finnes over alt, ikke bare i en klubb. Det østerrikske slalomlaget, herrer har sin, italienerne har en annen. I Norge finnes det en "Cola-lag-stereotyp" og det finnes en Jarle Halsnes-stereotyp. Vi har sett det om og om igjen, overdrevne, hos yngre løpere nesten karrikaturer av de ytre bevegelser HALSNES utfører. Det er likeledes lett å observere utpregelse av denne stereotypen blant hans egne landslags-kolleger.

Det er noen som påstår at det finnes en naturlig skiteknikk. Den konsepten må tilbakevises på det sterkeste, uten at jeg her skal gå nærmere inn på det nå.

Svein MUNDAL: Jeg har fått svar på noe av det jeg lurte på. Jeg forstår flere av de vanskelighetene dere støter på i arbeidet. Men en del løpere har dere hatt over lengre tid. Det er disse jeg særlig tenker på. De kjører liksom veldig bredt med armene og veldig bredt med bena. Det virker som en del av dem ikke har de egenskapene som dere har hatt som mål å tilføre dem. Jeg lurer på om det kan være en pedagogisk eller prioriteringsfeil slik dere har jobbet, med det resul-

tat at løperne bare sitter igjen med enkelte av de tingene dere har jobbet med. Det synes for meg som om løperne ikke klarer å spille på det registret som de kanskje har vært igjennom? Mitt spørsmål er: Hvilket inntrykk har dere av det?

MÜLLER: Jeg vil innledningsvis spørre deg, MUNDAL, vil du si at f. eks. disse to løperne fra Donald Duck-laget, SMITH-MEYER og ELSTAD, er typiske eksempler på en stereotyp? Jeg tror enkelte nå har tendens til å gi dette begrepet en litt for vid ramme. Man burde vel være forsiktig med å stemple det som utslag av stereotypi selv om løperne har en grunnleggende silhuett som skiller seg ut fra det "vanlige" ved f. eks. bredere skiføring og armene mindre inntil kroppen? Hvis f. eks. en løper gjennom ulike aktiviteter finner ut at dette generelt sett er fordelaktig som et grunnleggende utgangspunkt; istedet for smalere skiføring og armene mer inntil kroppen (eller i stadig bevegelse ut og inn til kroppen); så er vel ikke dette nødvendigvis utslag av stereotypi? Det "uvanlige" legger vi alltid lettere merke til i enhver situasjon, men la oss ikke være for raske til å konstatere negativ stereotypi straks en løper kjører med en silhuett som skiller seg ut.

(Ellers er noe av svaret på MUNDALs spørsmål gitt på side 126, 127 og nederst på side 135.)

(Som alle andre må selvfølgelig vi også være på vakt mot stereotypi og stereotyper. De lurur overalt, som MAJOR understreket i diskusjonen. Merknad fra RED.)

Avslutningsvis hadde Arild HOLM, utdanningskonsulent for TKA, ordet. Han gav bl.a. en oppsummering av sitt inntrykk av det som var presentert. Han hadde ventet seg noe mer om enkeltstående tekniske detaljer, men syntes ellers det hadde vært interessant. Bl.a. mente han at norsk alpin trenerutdanning var blitt stemplet som "viss-vass", og at han selv var blitt karakterisert som "fag-fascist".

Ellers mente han at det selvfølgelig stod enhver fritt å finne på de metodikker og teknikker en bare ville.

Disse påstandene ble imøtegått av MÜLLER, som mente at forelesningene hadde vært et saklig, begrunnet debattinnlegg for å underbygge et treningsalternativ. Det er ikke korrekt å beskrive dette som et forsøk på å karakterisere vår trenerutdanning generelt for å være "viss-vass". I de enkelte tilfellene hvor man berørte TKAs trenerutdanning, var det i tilknytning til saklige og begrunnede vurderinger, med henvisninger til treningsfaglig litteratur.

Han understreket at ingen personer kunne finne saklig grunnlag for å mene seg omtalt som "fag-fascist" i det som er fremlagt.

(Redaksjonen vil tillate seg følgende merknad: Det er svært uheldig, både for vårt alpine trenermiljø og utvikling av vår trenerutdanning, at man fra alle hold synes å akseptere at nærmest, enhver kritisk vurdering av f.eks. vår alpine trenerutdanning, skal kunne sees på som et angrep på person. Skal vi skape levende debatt og en situasjon hvor flest mulige krefter koordineres på en positiv måte for å skape utvikling; da må vi fjerne oss fra slike tilstander. Det er altfor lett vint å avvise med stor rettferdighet "personangrep" som usakeligheter.)

Dette referatet er skrevet ned etter lydbåndopptak fra forelesningene og diskusjonene.

RED.

L I T T E R A T U R L I S T E

- FARFEL, W.S. Bewegungssteuerung im Sport, Sportverlag
Berlin 1977.
- FETZ, Friedrich. Bewegungslehre, Österr. Bundesver-
lag 1972/1980.
- GÖHNER, Ulrich. Bewegungsanalyse im Sport, Karl Hof-
mann 1979.
- HARRE, Dietrich u. Autorenkoll. Trainingslehre, Sport-
verlag Berlin 1979.
- JOUBERT, Georges. Le Ski, Arthaud 1978.
- KORNEXEL, Elmar. Das sportmotorische Eigenschaftsniveau
des alpinen Schirennläufers, Inn-verl. 1980.
- MARTIN, Dietrich. Grundlagen der Trainingslehre I,
Karl Hoffmann 1977/1979.
- MARTIN, Dietrich. Grundlagen der Trainingslehre II,
Karl Hoffmann 1980.
- MEINEL, Kurt. Bewegungslehre, Volk und Wissen 1977.
- MISCHIN, A.N. Die Sprünge beim Eiskunstlauf, Frankfurt
1979.
- NOLTE, Handbuch der Grundfertigkeiten,
- RIEDER, Herman. Leistungssport nr. 3, 1979.
- WEINECK, J. Optimales Training, 1980 Perimed Fachbuch-
Verlagsgesellschaft mbH, D-8520 Erlanger
- ZACIORSKIJ, V.M. Die körperliche Eigenschaften des
Sportlers, Berlin 1972.