

Abstrakt

Bakgrund. Inom idrotten strävar många tränare att optimera träningsprocessen. I dagens idrott är det många elitaktiva som tränar stora mängder styrketräning.

Konträr styrketräning

Denna metod - även benämnd explosiv styrkemetoden (Dobrowolski/Golowia 1974, 1409) - lägges en statisk del för den dynamiska delen.

Genom förspänning blir det möjligt att innervera ett förhållandevis större antal neuromotoriska funktionsenheter. Bortfaller sedan den initiala rörelseblockeringen (statiska delen) så kan därefter det ökade antalet innerverade muskelfibrerna prestera en förhöjd kontraktionskraft och hastighet (dynamisk del).

Ett pilotprojekt genomfördes för att kolla upp ovanstående träningsmetod. En elitaktiv kvinna med mycket lång erfarenhet av styrketräning genomförde träningen. Träningen genomfördes som halva knäböj i en Smithmaskin. 2 serier med 5 repetitioner genomfördes utan ha med ett statiskt moment före träningen. Samt 2 serier med 5 repetitioner med ett statiskt moment före träningen. Där den aktive under ca: 4 sekunder tar i allt vad man har på en stång som inte går att flytta när det statiska momentet försvinner börjar träning omedelbart. Alla repetitionerna utfördes i ett sträck i maximal hastighet koncentriskt och optimal hastighet excentriskt. Alla resultat är medelvärdet av de 2 serierna med och utan statisk aktivering.



Resultat

På genomsnittseffekten koncentriskt var det en ökning på 5,7 % på medelvärdet på de 10 lyften när det lades till ett statiskt moment. På topphastigheten koncentriskt var det ingen skillnad. På tiden till topphastighet koncentriskt var det en förbättring på 14,1% vid statisk aktivering. På genomsnittseffekten excentriskt var det en förbättring på 3,5 % vid statisk aktivering.

Sammanställning efter alla diagrammen.

Sammanställning test

Upplägg

Utrustning:	Skivstång Smithmaskin
Övning:	Halva knäböj
Test belastning	70 kg
Utförande	Maximalhastighet koncentriskt optimal excentriskt
Testutrustning:	MuscleLab 4010

Mät faktorer

$AP(W)$ = genomsnittseffekt mätt i Watt(koncentriskt)

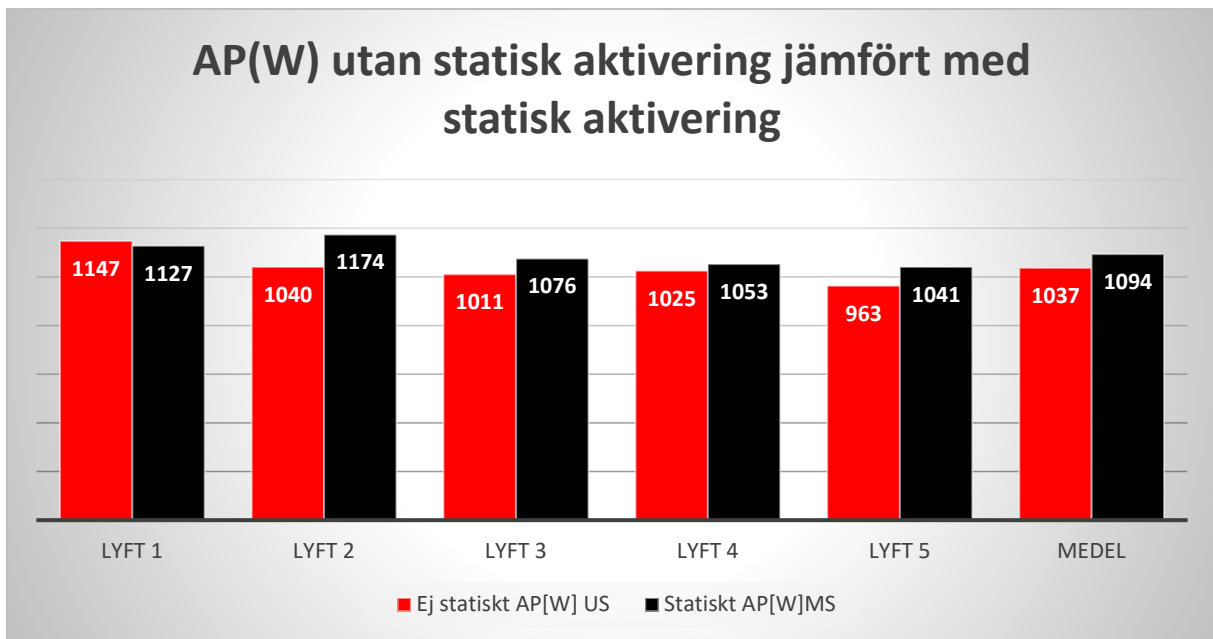
$AV(m/s)$ = genomsnittshastighet mätt i meter/sek(koncentriskt)

$pV(m/s)$ = topphastighet mätt i meter/sekund(koncentriskt)

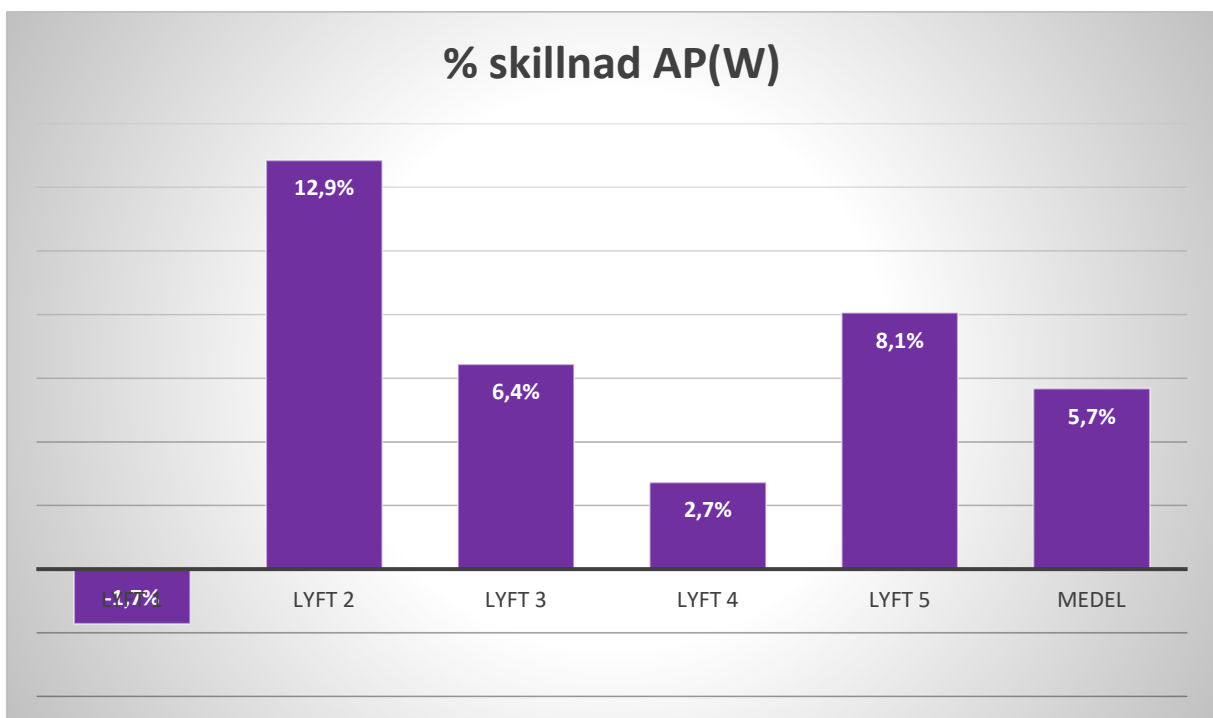
$tpV(s)$ = tid till topphastighet mätt i sekunder(koncentriskt)

$APn(W)$ = genomsnittseffekt mätt i Watt(excentriskt)

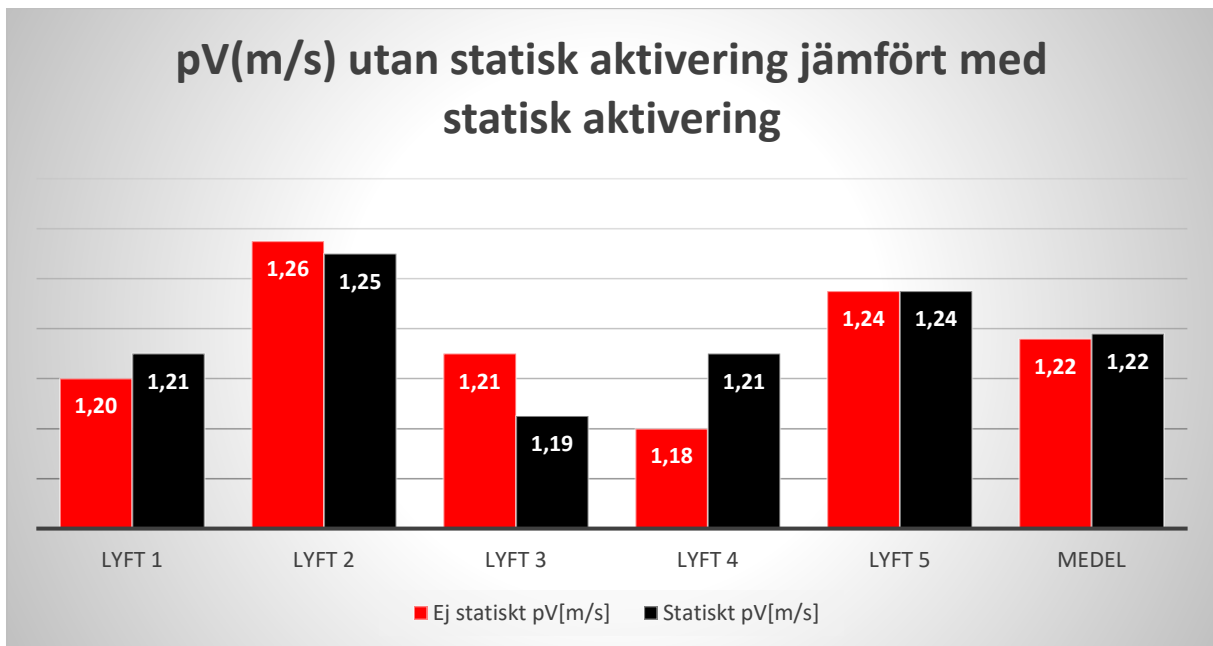
Genomsnittshastigheten koncentriskt AP(W) US = utan statistisk aktivering MS = med statistisk aktivering.



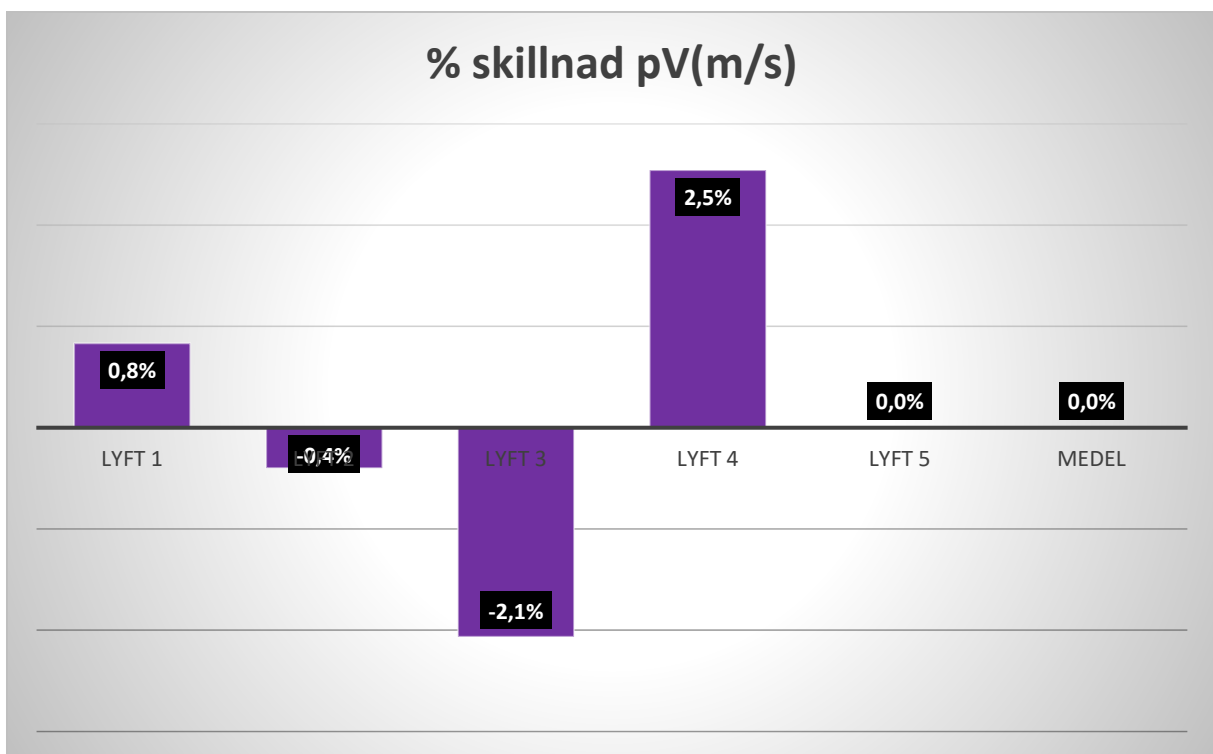
% skillnad



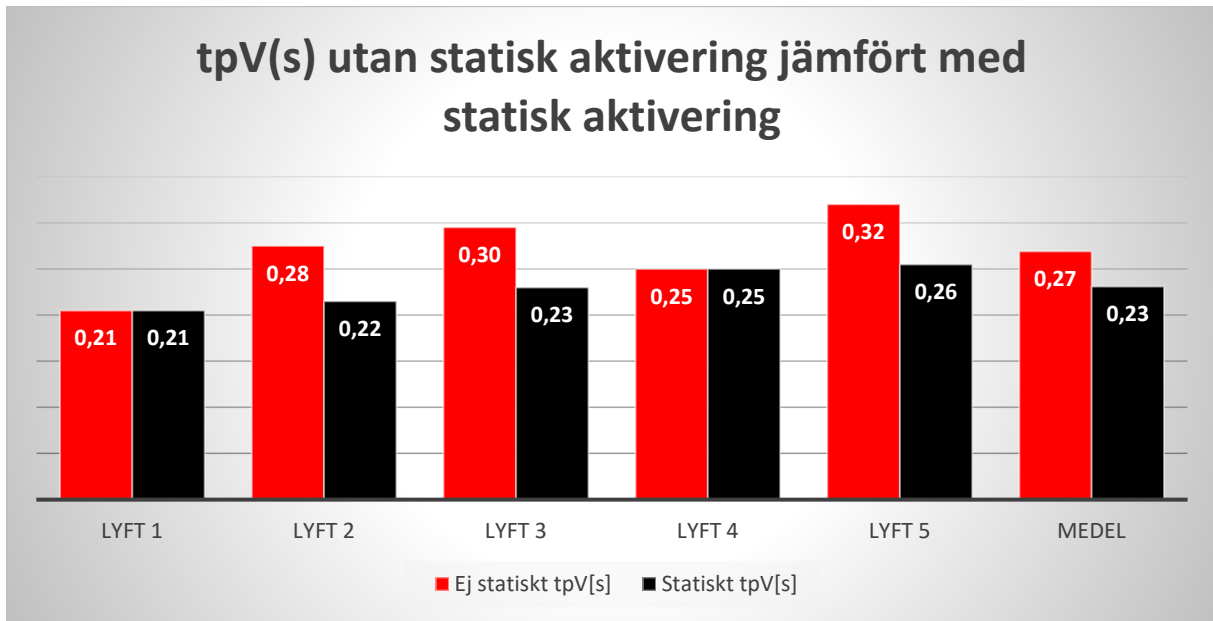
Tophastigheten koncentriskt pV(m/s)



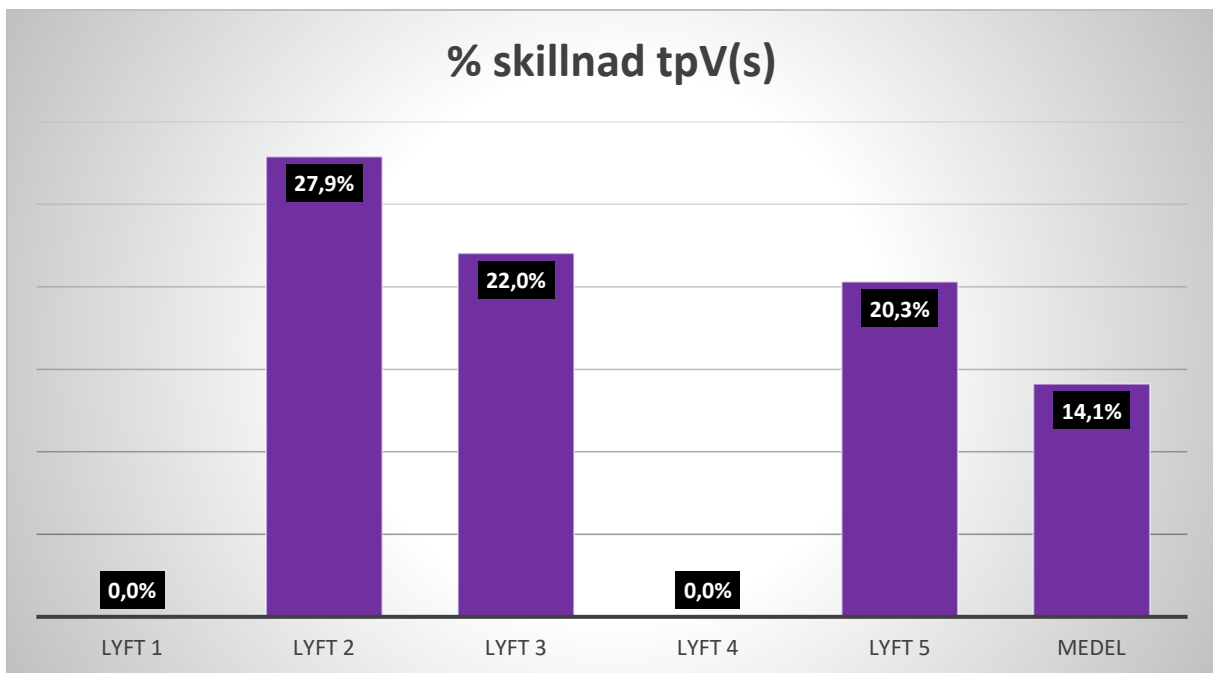
% skillnad



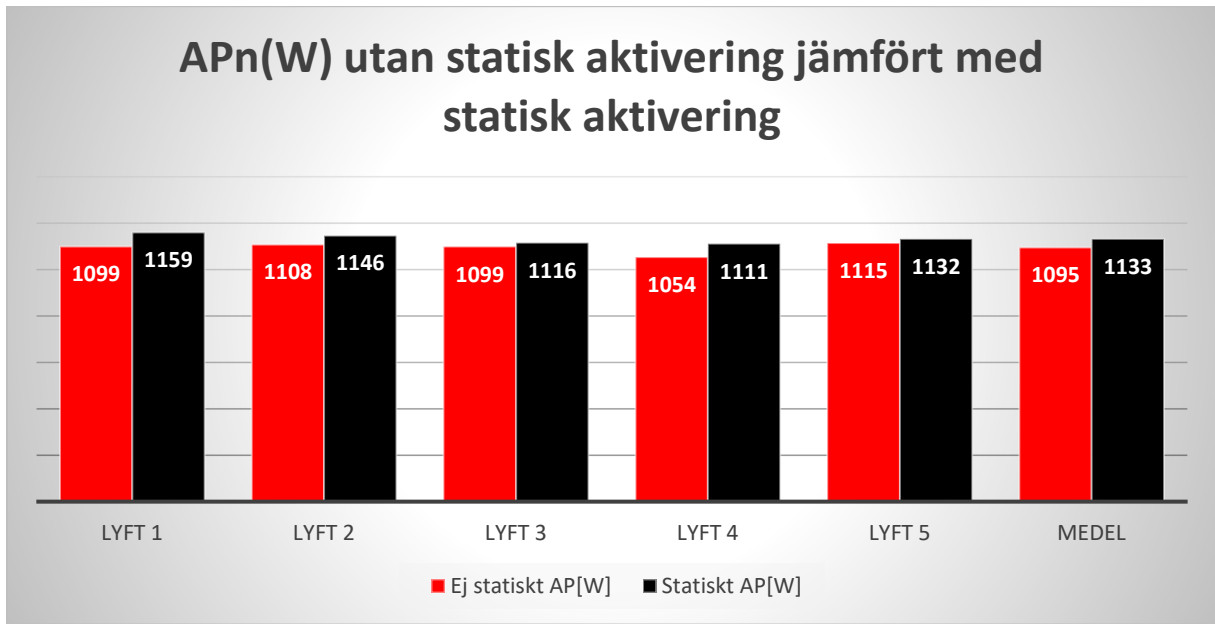
Tid till topphastighet koncentriskt tpV(s)



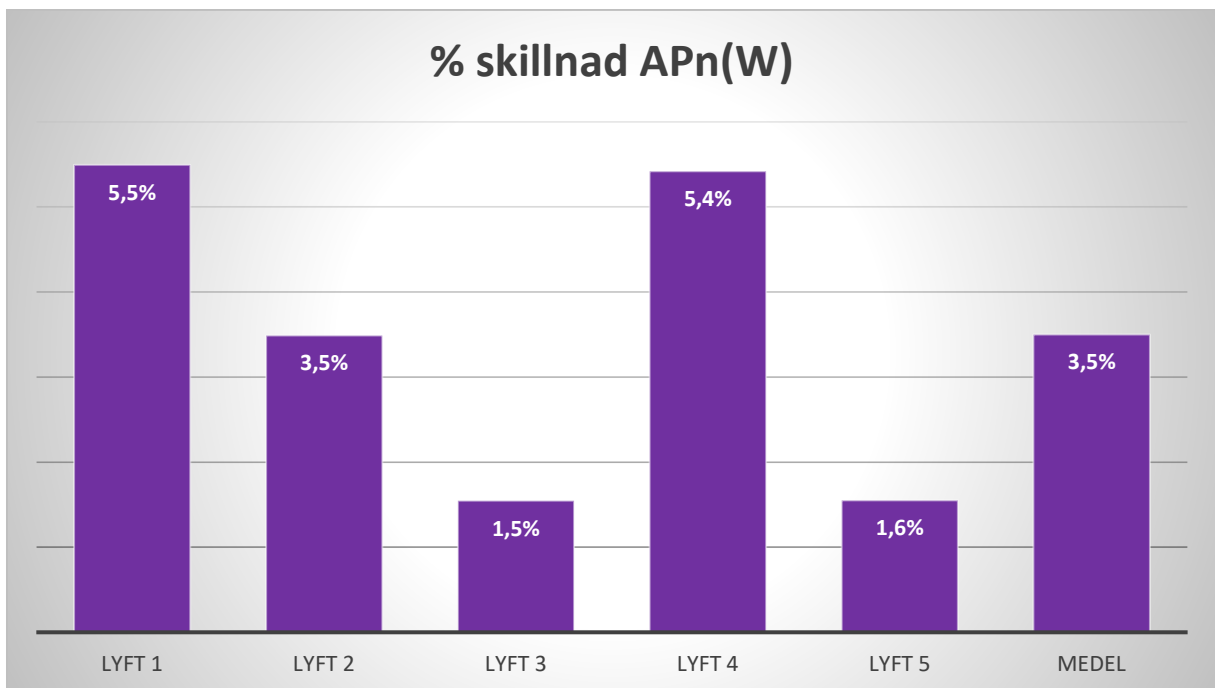
% skillnad



Genomsnittseffekten excentriskt APn(W)



% skillnad



Sammanställning

Konträr styrketräning verkar ge lite mer utdelning i power när man lägger in ett statiskt moment före utförandet. Inga större skillnader kan man tycka men 5,7 % vid varje serie av ett träningspass som kanske består av 4 serier eller fler är ändå en skillnad. Med tanke på att man kanske tränar knäböj 2 ggr/vecka under 11 månader och under flera år. Framförallt på elitnivå kan detta ha betydelse.

På topphastigheten var det inga skillnader medan tiden till topphastighet var snabbare när man hade aktiverat med ett statiskt moment 14,1 %.

Genomsnittseffekten excentriskt blev det även här en liten skillnad på 3,5 % när man hade aktiverat med ett statiskt moment.

Nu är detta gjort enbart på en person så man får ta det för vad det är. Men för denna person blev resultatet som redovisas ovan.

Detta lilla projekt bör givetvis göras med en större grupp och har förmodligen gjorts med tanke på vad (**Dobrowolski/Golowia 1974, 1409**) har kommit fram till redan 1974.

Kenneth Riggberger

