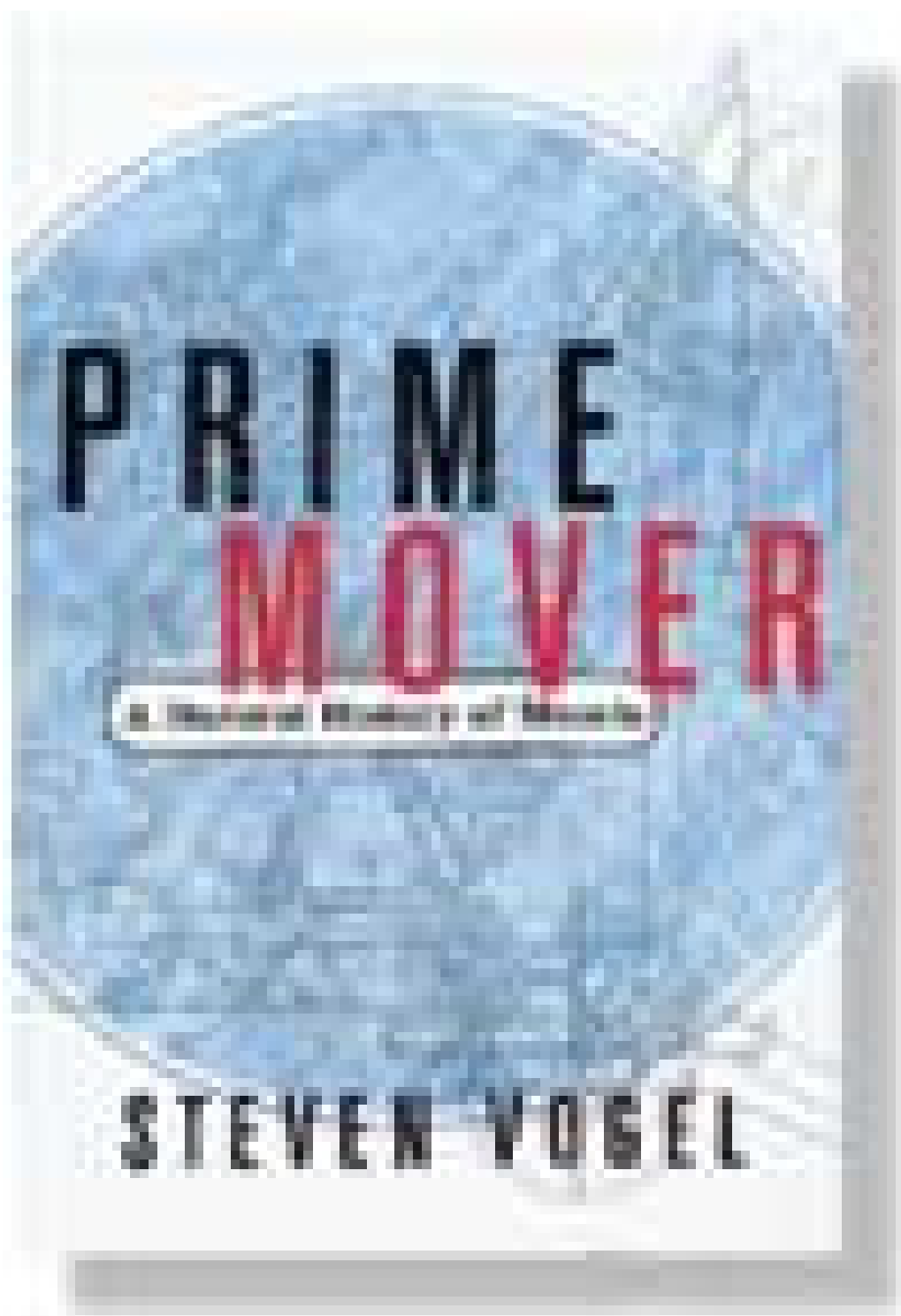

Muskelkraft

BØKER AV, OM OG FOR LEGER



Også bokutgivelser følger moter og trender. En vanlig fremgangsmåte de senere år er å velge et objekt eller en idé som så undersøkes og omtales fra flest mulige innfallsvinkler. Temaer kan være støv, lengdegrad, ild, bevissthet, salt, barometerets historie, prosjektiler, o.a. Skrivemåten er ofte muntret entusiastisk. Målgruppen kan være uspesifisert, men er vanligvis den opplyste allmennhet som gjennom slike bøker får stoff både til samtaler og enetaler. Til tross for en vitenskapelig tilnærming finner man sjelden matematiske formler eller likninger. Bøkene er i liten grad kvantitative. Selv om dette iblant kan være frustrerende for den seriøst engasjerte leser, vil han eller hun uansett kunne regne med å få ny innsikt og aha-opplevelser.

Steven Vogel er professor i biomekanikk ved Duke University, og har åpenbart glede av å skrive for et større publikum. Han vant en formidlingspris for en tidligere bok, *Cat's paws and catapult*. Professor Vogel mener vi ikke kan forstå historie, litteratur, økonomi og en del andre fag der menneskelig atferd er det grunnleggende tema, hvis vi ikke tar biologien med i våre betraktninger. I denne boken viser han at kunnskaper om muskelfysiologi kan gi ny innsikt om menneskenes historie, prehistorie og materialkunst. Han er opptatt av redskaper, verktøy og våpen som drives av muskler og vår bruk av dyrs muskelkraft. For å gjøre dette effektivt har Vogel brukt seks av bokens 15 kapitler til å beskrive basal muskelfysiologi. Vi lærer om de forskjellige typer muskelfibrer, energiomsetning, nytteeffekt, reflekser og kontroll av bevegelser. Det historiske perspektiv som er valgt, fungerer bra og bidrar til forståelse, både av mekanismer og problemstillinger, men vil ikke fortelle fysiologer mye nytt. Derimot vil gjenværende kapitler gi alle noe å tenke på.

Vogel diskuterer her en lang rekke redskaper og håndvåpen og deres utforming. Han trekker inn fysiologien fra de tidligere kapitler sammen med enkle biomekaniske overveielser. En armforlenger, som kalles atlatl i Amerika og woomera i Australia, øker distansen man kan kaste et spyd. Også pinsetter og korketrekker forsterker den kraften vi anvender. Øksehodets utforming og tyngdefordeling analyseres, og Vogel spør hvorfor sagblader har to typer tenner med store gap mellom. Han mener trillebåren er en stor oppfinnelse. Den tillater oss å frakte tyngre last enn vi kan bære; den har kun tre understøttelsespunkter så den kan stå støtt på ujevnt underlag, og den er manøvrerbar med liten motstand mot fremadrettet bevegelse.

Boken omtaler også forskjellige dyrs muskelbruk. Hvordan strekker blekkspruten ut tentaklene, og hvordan klarer klapperslangen å klappe 20 ganger per sekund i time etter time? Hvilke fordeler og ulemper har de forskjellige dyr som mennesker har brukt til å bære og trekke? Det er også et kapittel om muskler som mat, om oppbevaring, næringsinnhold, smak og tillaging.

Boken har en bra indeks og en fyldig litteraturliste. Den bør vel finnes på biblioteker som oppsøkes av fysioterapeuter og idrettsfysiologer. Men også andre lesergrupper vil finne mye av interesse, ikke minst lærere som underviser i biofag på alle nivåer.

AntonHauge

Fysiologisk institutt

Universitetet i Oslo

Publisert: 10. desember 2002. Tidsskr Nor Legeforen.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2026. Lastet ned fra tidsskriftet.no 15. februar 2026.