

MAGASINET TIL DEN SERIØSE MOTIONSLØBER

LøbeMagasinet

INSPIRATION + MOTIVATION

**BLIV EN BEDRE LØBER
MED STYRKETRÆNING**

GUIDE

✓ DERFOR ER
DET GODT

✓ 10 ØVELSER
I HAVEN

✓ EN LØBERS
ERFARINGER

✓ CROSSFIT OG LØB

SHFT

FREMTIDENS MEST
AVANCEREDE LØBECOACH
– OG DEN ER DANSK

LM

PROFIL

MARTIN
KREUTZER

*Ernæringseksper
og eventyrer*

ENERGIDRIKKE

HVOR STOR ER EFFEKTEN
OG GIVER DET MENING
FOR LØBERE?

MARATHONLØB

SPIS DIG I FORM

TRÆNINGSPROGRAM

5K FOR NYBEGYNDERE

LØBSRAPPORT

CAMINOEN I LØBESKO

74
SEPTEMBER 2015

03.09.15 - 30.09.15 Kr. 59,50



www.mediehusettuksus.dk [BK returrage 40]

PLUS → GEAR • TRÆNING • TEST AF Udstyr • KALENDER • NYHEDER

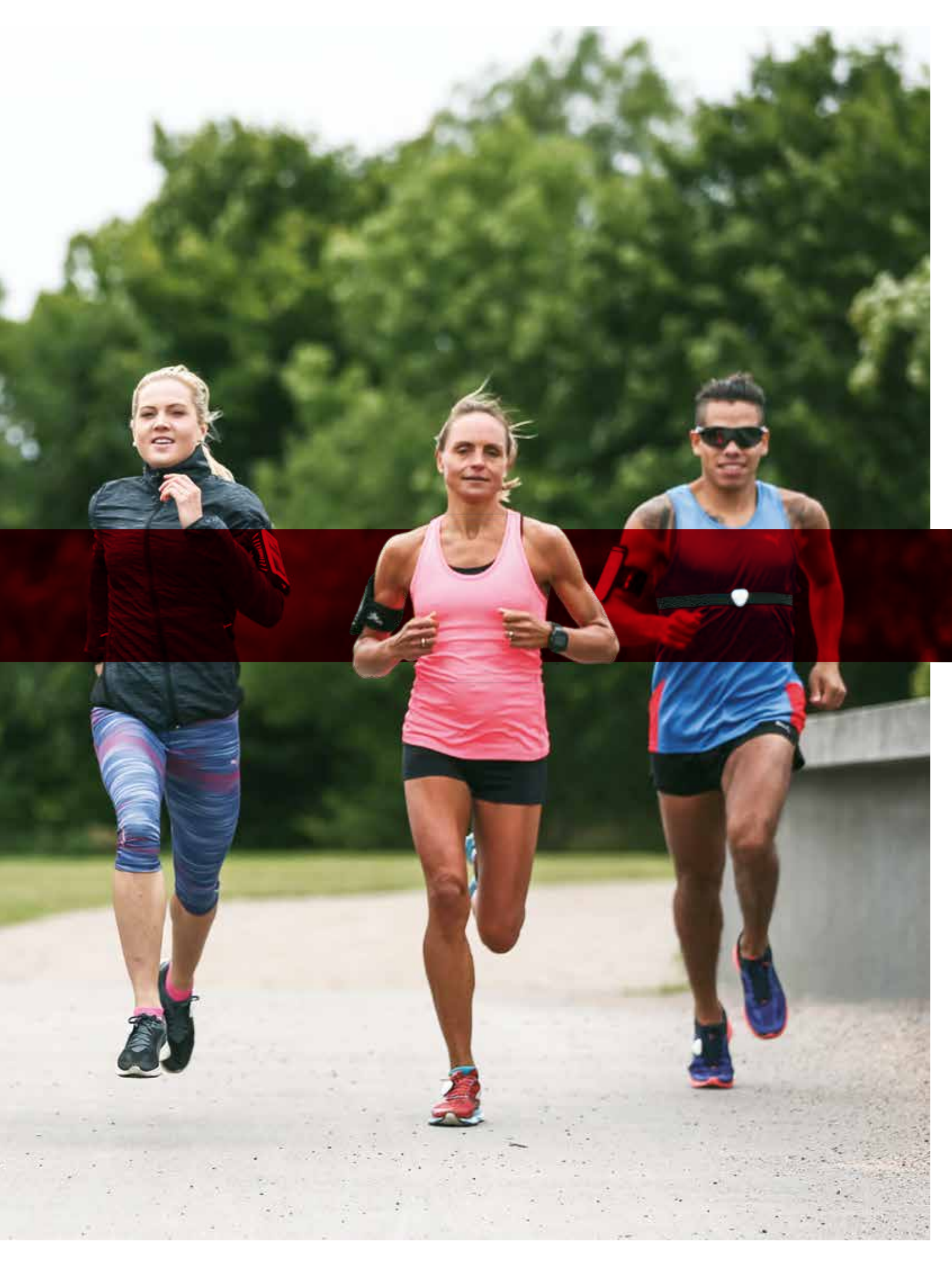
SHFT

– ET INDBLIK
I FREMTIDENS
MEST
AVANCEREDE
PERSONLIGE
LØBETRÆNER

Forestil dig at have en personlig løbetræner, der er med til at coache dig på hver eneste løbetur, der følger hvert eneste skridt, du tager, og som undervejs kan få dig til både at løbe hurtigere og mere effektivt. Det er formålet med det nye SHFT-produkt, og LøbeMagasinet har været på besøg i maskinrummet på fremtidens mest avancerede teknologiske løbetræner.

Tekst Simon Lessel **Fotos** Brian Egebjerg





I et hjørne af IT Universitet i København lige ved siden af DR Byen har et stort hold af forskere, tidligere eliteløbere, grafikere, matematikere og dataanalytikere i to år arbejdet på at producere den mest avancerede personlige løbetræner til dato, som kan coache undervejs på din løbetur. Produktet, der består af to pods – én pod siddende i et brystbælte og én pod siddende i skoen – foretager 12.000 målinger i sekundet, og de målinger oversættes af din egen personlige træner, som du har siddende i øret. Produktet har fået navnet SHFT - udtales 'shift' - og til efteråret rammer SHFT-revolution løbeverdenen. Folkene bag kalder det i al beskedenhed verdens mest intelligente running device, og det er der en helt speciel grund til. For selvom datamængden er kolossal, skal man som løber ikke selv analysere disse data: "I bund og grund ser du ikke målingerne, medmindre du ønsker det. Du får udelukkende brugbare instrukser at vide, at du for eksempel skal øge antallet af skridt i minuttet, eller at du skal flytte foden hurtigere op ad, at du lander for meget på hælen og den slags instrukser," fortæller Jacob Gliese, der er Sales and Relation Manager for SHFT.

12.000 MÅLINGER I SEKUNDET

Produktets indbyggede løbetræner modtager 12.000 datamålinger i sekundet, der oversættes til instruktioner, der kan forbedre din løbetur og få dig til at løbe hurtigere og mere effektivt. Der ligger en stor mængde videnskab bag, hvor matematikere, fysikere og andre videnskabsfolk har udviklet komplicerede formler, der kan måle hvert eneste skridt, du tager på din løbetur. Men i erkendelsen af, at det er de færreste løbere, der bruger den data, de får fra deres nuværende løbeure, har et af hovedformålene ved at udvikle SHFT været at menneskeliggøre

SÅDAN FUNGERER SHFT

• **DE TO PODS:** Det er de to små pods, man klipper fast henholdsvis på brystet og på siden af løbeskoen, der måler dataene og sender dataene til app'en på din smartphone. Herefter fortolker SHFT-træneren i dit øre lynhurtigt dataen og fortæller dig undervejs, hvordan du skal løbe, så du løber mest effektivt. På de små pods sidder en lille klips, der sikrer, at pod'en sidder fast i brystbæltet og i løbeskoen. Den lille pod i løbeskoen er udviklet efter princippet 'don't mess with my laces', hvilket betyder, at den ikke sættes fast i snørebåndene, men klipses fast på siden af skoen.

• **APP:** Med til SHFT følger en app, som er den, der sikrer, at du gennem dine høretelefoner har din løbetræner i øret. En løbetur startes ved at klikke 'just run' på app'en, hvorefter overvågningen af din løbetur påbegyndes. I app'en er det samtidig muligt efterfølgende blandt andet at få visualiseret din skridtafvikling i 3D og få øvelser til, hvordan du eksempelvis kan mindske kontakttiden med jorden, når du løber.



videnskaben. Derfor har folkene bag brugt de seneste to år på at uddanne træneren i produktet til at oversætte datamængden til simple instrukser, der kan trænes efter på løbeturen: "Det er ekstremt tekniske data, der bliver målt, men det skal du som løber ikke bekymre dig om. Du får det oversat til nogle simple instrukser, som du kan følge på din løbetur," fortæller driftsdirektør André Dommer.

G-KRAFT, KONTAKTTID OG PRONATION

De to små pods, der sidder henholdsvis i et brystbælte og på din løbesko, måler på et hav af forskellige parametre, der alle har betydning for den måde, du løber. Den pod, der sidder i foden, registrerer, hvor på foden du lander, hvor mange grader du lander med, hvor hårdt du lander, hvordan du pronerer, din kontakttid med jorden, og hvor lang tid du er i luften, inden du tager næste skridt. "Hele atletikverdenen arbejder jo meget med kontakttiden, der helst skal være så kort som mulig. Men det er jo umuligt at måle for en træner med det blotte øje. Det kan vi nu se, og træneren kan



undervejs guide dig, så du løber mere effektivt,” fortæller Jacob Gliese. Alle dataene kan samtidig visualiseres efter løbeturen, hvis man vil nærstudere sin skridtafvikling, så det bliver nemt at justere på næste løbetur. “Det er vigtigt for mange at kunne se, hvordan de løber, for at kunne begynde at ændre på det. Derfor bruger vi alle de hjælpemidler, der er tilgængelige til at vise, hvordan folk kan ændre deres løbestil til det bedre.” Et af de hjælpemidler er altså den efterfølgende 3D-animation af din løbetur, hvor hvert skridt fra løbeturen kan nærstudies.

OPBREMSNING, KROPSVINKEL OG WATT

Den anden pod, der sidder fastspændt i et brystbælte, måler samtidig, hvor meget du bremses i dit løb, hvor meget du bouncer din bodyangle, samt hvor meget du læner dig forover, og ikke mindst måler den, hvor mange watt du løber

med på din løbetur. “Hvis du lander på hælen, kan vi se, hvor hårdt du lander og se den belastning, din landing sender op igennem kroppen, og hvor lang tid den belastning er der. Derfra kan vi også holde øje med, hvor den belastning minimeres, hvis du ændrer løbestil,” siger CEO, Tony Motzfeldt. Samtidig holder SHFT-træneren øje med, hvor meget du bremses i dit løb, da denne måling er en essentiel del af produktets formål om at forbedre løbeeffektiviteten: “For hver skridt vi tager, mister vi noget fremdrift. Alt efter hvor god din teknik er, mister du mere eller mindre. Vi kan se i tallene, hvor meget din hastighed går ned og derfra altså, hvor meget du skal accelerere frem igen til næste skridt. Ved at mindske din opbremsning kan vi mindske energispildet og dermed få dig til at løbe mere effektivt,” forklarer Tony Motzfeldt.

FARVEL TIL PULS, GODDAG TIL WATT

Især wattmålingen er et af de elementer, der er med til at adskille SHFT fra andre eksisterende produkter på markedet. Holdet bag SHFT har nemlig helt bevidst fravalgt at måle og monito-



En del af holdet bag SHFT.

rere løbernes puls. Pulsmålingen er erstattet af wattmåling, der eftersigende skulle være langt mere præcis og brugbar for løbere, der gerne vil løbe mere effektivt. I cykelsporten har wattmåleren længe været cykelrytternes mest trofaste måleparameter. I ren Christopher Froome-stil kan cykelrytterne ved hjælp fra deres watt-måler med millimeterpræcision måle deres træningseffektivitet og -udbytte. I løbeverdenen har wattmålingen ikke vundet indpas på samme måde indtil nu. Men det vil folkene bag SHFT lave om på, og derfor har de brugt to år på at udvikle den kilometerlange formel, der bruges til at beregne løbernes wattforbrug. Folkene bag SHFT mener ganske enkelt, at wattmålingen giver et mere præcist billede af, hvor effektivt folk løber. "Det skal bruges til at måle, hvor effektivt du løber, og om du får det mest optimale ud af dit løb," fortæller Tony Motzfeldt, hvorefter Jacob Gliese supplerer: "Vi bruger watt-målingen i forbindelse med vores måling af running efficiency, der viser, hvor effektivt du løber. Running efficiency udregnes i store træk ved forholdet mellem det samlede watt-forbrug og det fremadrettede watt-forbrug. På den måde

FAKTA OM SHFT

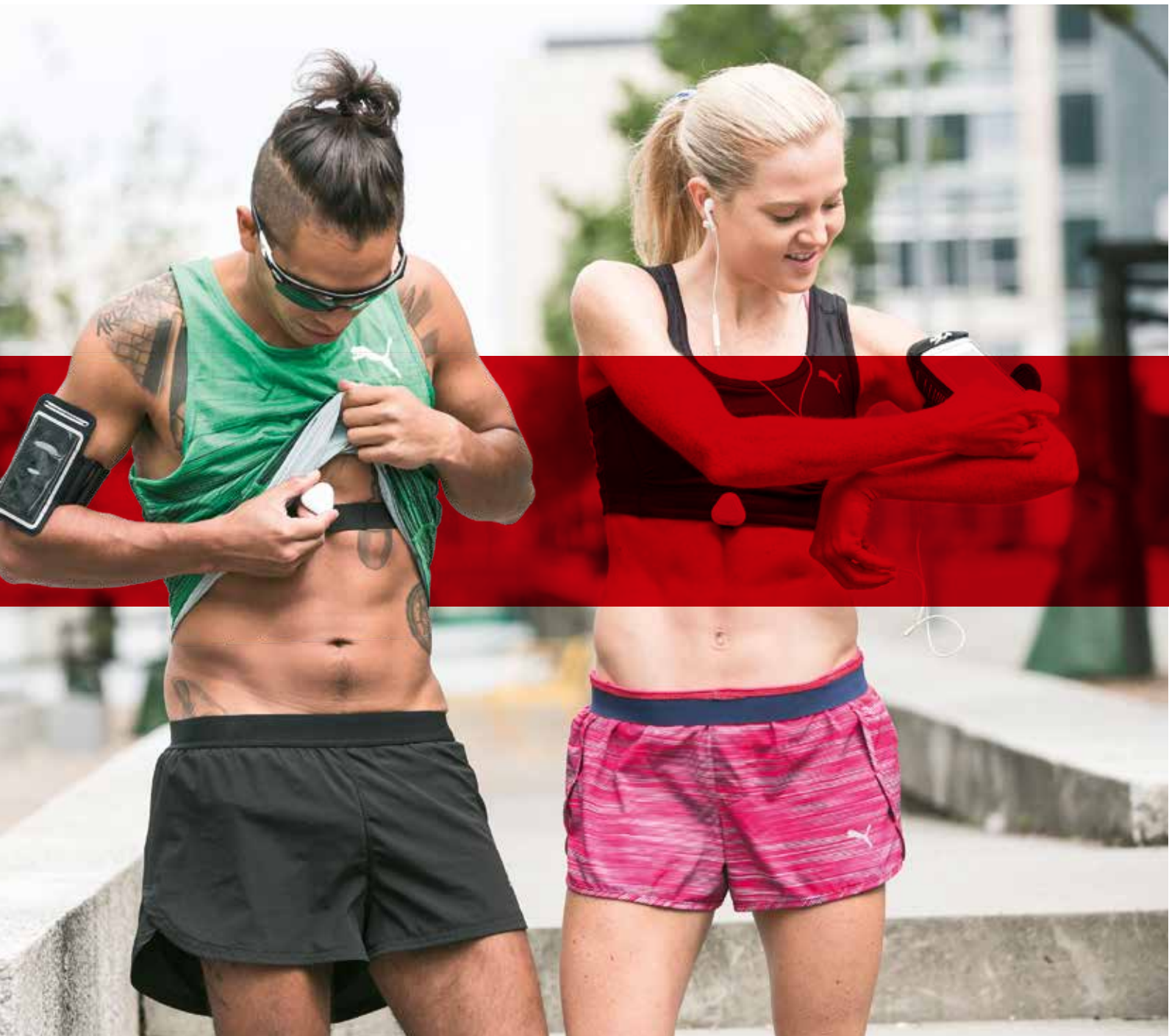
- SHFT er en personlig løbetræner, der ud fra 12.000 datamålinger i sekundet overvåger din løbetur og har som formål at sikre, at du løber så effektivt som muligt. Samtidig er SHFT udviklet med det formål at få dig til at løbe hurtigere og minimere risikoen for skader.
- Produktet er blandt andet udviklet i samarbejde med tidligere eliteløber Jacob Gliese, personlige trænere, som eksempelvis Aleksandar Sørensen-Markovic og Katarina Mølgaard Ibsen, ph.d., kirurg og sportslæge i FCK Morten Boesen, og ph.d. og biomekanisk ekspert Marius Henriksen, der er forsker ved Parker Institutet. Det er løbetrænerens instrukser, der bliver integreret i pod'en, og disse instrukser er løbende blevet verificeret og godkendt af lægerne. Derudover har en række dataanalytikere, kodere og grafikere været involveret i udviklingen af SHFT.
- Designet og udviklingen af prototyper med mere har svenske HOWL og Frankly stået for.
- Ambassadørerne i Skandinavien er indtil videre løberen Allan Dario, den norske eliteløber Kirstine Eikrem Engeset og tidligere eliteløber Jacob Gliese. Et ambassadør-team, der med tiden gøres både større og mere globalt.
- SHFT kommer både til iPhone (iOS) og Android.
- Releasedato: Planen er, at SHFT rammer det danske marked i november 2015.
- Web: www.shft.coach



kan vi udregne, hvor effektivt du løber, og det er den udregning, der er essentiel for os." Det er effektiviteten af løbetræningen, som en vedvarende træning med SHFT skal højne. "Vores primære fokus er at optimere din running efficiency og minimere dine skader," fortæller Tony Motzfeldt.

STORT HOLD BAG UDVIKLINGEN AF SHFT

Bag udviklingen af SHFT har været et stort hold af investorer, forskere, løbere, personlige trænere, matematikere, grafikere, dataanalytikere og designere. I udviklingsfasen har de personlige trænere, der har været tilknyttet projektet, fortolket de testdata, der er kommet ind, og oversat dem til de reelle træningsinstrukser, som løberne får i øret. De personlige trænere, der har været med i udviklingen af projektet, er Aleksandar



Sørensen-Markovic, Katarina Mölgaard-Ibsen og Markus Blomqvist. Trænerens instrukser er løbende blevet verificeret og kontrolleret af Ph.d., kirurg og sportslæge i FCK, Morten Boesen, og Ph.d. og biomekanisk ekspert Marius Henriksen, der er forsker ved Parker Institutet. "Lægerne og løbetrænerne har løbende sparret frem og tilbage, indtil de har ramt det optimale. Sådan har vi gjort med alle de råd, der er givet. "Lægerne bag sikrer, at de instrukser, der bliver givet, stemmer overens med det, som videnskaben siger," fortæller Tony Motzfeldt.

ET INDBLIK I FREMTIDENS PERSONLIGE LØBECOACH

At udviklingen i fremtidens løbegear bliver mere og mere teknisk avanceret, hersker der

efterhånden ikke tvivl om i løbeverden, og SHFT indskrives sig i denne udvikling. Målet med SHFT er klart: "Vi mener, at vi kan få løbere til at løbe i hvert fald 10 procent hurtigere med den rigtige løbeteknik og ved at løbe så effektivt som muligt, men endnu vigtigere er det, at løberen skal kunne gøre det med færre skader," fortæller Tony Motzfeldt. "SHFT skal ses som en løbetræner, der hele tiden er der for dig, og som hele tiden ved, hvordan du løber. Den følger med dig på hver evig eneste løbetur og følger hvert eneste skridt, du tager. Og så giver den dig instrukser på baggrund af den måde, du løber på," siger han afrundingsvis om SHFT. Holdet bag SHFT sigter ikke blot efter det danske marked, men drømmer stort og har derfor hele det globale marked som deres mål.

INTERVIEW MED PERSONLIG TRÆNER KATARINA MÖLGAARD-IBSEN

– Sådan kan jeg bruge SHFT i mit erhverv som personlig træner

Hvordan kan du bruge SHFT i din trænergerning?

SHFT åbner op for, at almindelige løbemotionister kan udvikle deres løb. Som træner ser jeg dels, at man får tilgang til flere målinger, og at man kan følge et løbepas helt ned i detaljen bagefter. Derudover synes jeg, at det er interessant, at SHFT giver mulighed for også at følge løberens tekniske progression.

Hvad har dit bidrag været til SHFT-projektet?

Jeg har været med til at menneskeliggøre produktet. Det, man gør som coach, skal jo sammenflettes med alle de data, vi får gennem SHFT. Jeg har altså været en del af den proces, hvor alle dataene er blevet 'oversat' til deciderede træningsinstruktioner.

DET ER INTERESSANT, AT SHFT GIVER MULIGHED FOR OGSÅ AT FØLGE LØBERENS TEKNISKE PROGRESSION.

Hvilke muligheder ser du i produktet?

Der er mange muligheder. Dels har jeg flere målinger at arbejde med, som jeg kan styre træningen ud fra. På den måde bliver det nemmere at vurdere og strukturere progressionen for den enkelte løber. Samtidig justeres træningen med SHFT hele tiden ud fra det, som den enkelte løber skal forbedre. Samtidig bliver det muligt at overvåge mønstrene i træningen på en langt mere detaljeret måde.



FOTO: JENS RYDÉN

INTERVIEW MED TIDLIGERE ELITELØBER JACOB GLIESE – SALES AND RELATION MANAGER, SHFT

– Derfor er SHFT interessant for løbere

Hvad er formålet med SHFT?

Jeg ved godt, at det er store ord, men formålet med SHFT har været at skabe verdens mest intelligente løbetrænere. Det værste, der kan ske, er, at man som løber bliver skadet. Og vi oplever, at rigtig mange bliver skadet inden for de første seks uger, når de starter op. I den første periode, når folk går i gang med at løbe, oplever de fleste, at det går rigtig fint, men på et tidspunkt render mange ind i skaden. SHFT er udviklet for at få flere til at løbe med færre skader til følge, og formålet er at få folk til at løbe bedre og mere effektivt, træne progressivt og på den måde undgå skader.

Hvad har været din personlige motivation for at gå ind i projektet?

Jeg blev præsenteret for projektet og introduceret for folkene bag for lidt over et år siden. Jeg syntes, at det lød mega spændende, da det blander min passion for løb og så den mere tekniske tilgang til løb, som alle målingerne repræsen-

FORMÅLET ER AT FÅ FOLK TIL AT LØBE BEDRE OG MERE EFFEKTIVT, TRÆNE PROGRESSIVT OG PÅ DEN MÅDE UNDGÅ SKADER.

terer. Derudover blev jeg også draget, da jeg blev vist, at SHFT også kunne måle watt. Desuden har jeg været med til at starte Kaiser Sport op i sin tid og foretaget et hav af løbestilsanalyser og set masser af løbeskader. Samtidig ved jeg fra min egen karriere som løber og efterfølgende coach, hvor vigtigt det er at kunne løbe ubesværet, mindske sin opbremsning og løbe mere dynamisk. Men jeg vidste også, at man kun kunne arbejde med få ting ad gangen, og så er det ærgerligt, at man som træner skal slippe folk. Så det med, at man med SHFT faktisk kan være der hele tiden, er fantastisk. Så hvis jeg kan være med



til, at folk synes, at det er fedt at løbe og ikke bliver bremset i deres løbeudvikling på grund af skader, så føler jeg, at jeg har noget at bidrage med.

Er SHFT for eliteløbere?

Nej, bestemt ikke. Det er for alle, der løber. SHFT er for det bredeste segment og er

tiltænkt at skulle ramme alle løbere. Det er for alle dem, der ønsker at få det optimale ud af deres løb og få reduceret deres risiko for skader. Og så er det til dem, der ikke har en personlig træner til hver dag at overvåge og komme med inputs til deres træning. Men eliten kan bestemt også få stor gavn af SHFT. 🏃