

NR
03

blauw

JUNI 2018
JAARGANG 14
POLITIEVAKBLAD

Spetters met een verhaal

INTERVIEW

Frank Paauw over
leren van geweld

OPSPORING

Kansen en dilemma's
bij gebruik big data

AUTOMOTIVE

De auto als digitale
informatiebron

'Bloedsporen vertellen het hele verhaal'

Bloedspoorpatroonanalyse (BPA) is een van de meest veelzijdige opsporings-technieken. Forensisch expert Martin Eversdijk vertelt hoe je aan de hand van de bloedsporen op een plaats delict kunt reconstrueren wat zich daar heeft afgespeeld.

TEKST HÉLÈNE BUTIJN FOTOGRAFIE HARRO MEIJNEN

In de boekencollectie van Martin Eversdijk bevindt zich een uniek standaardwerk: de handleiding van de Poolse arts Piotrowski uit 1895. Piotrowski sloeg konijnen de schedel in met verschillende werktuigen: een hamer, een bijl, een knots. De bloedspetters op de wandjes daarachter tekende hij nauwkeurig na. Eversdijk is oud-politieman en forensisch expert. Hij gaf onder meer trainingen bij de Politieacademie en introduceerde wereldwijd een nieuwe methode om verborgen bloedsporen te ontdekken met luminol. Samen met collega René Gelderman runt hij het internationale trainings- en onderzoeksbureau Loci Forensics. Collega's uit verschillende eenheden volgen bij hen cursussen om bloedspoorpatronen beter te leren analyseren.

Hele verhaal

'Sinds Pietrowski is er veel veranderd', vertelt Eversdijk. 'Aan bloedspoorpatronen kun je helemaal niet zien welk wapen is gebruikt, weten we nu.' Maar geen andere discipline binnen de forensische opsporing levert rechercheurs zo veel op, benadrukt Eversdijk. 'Natuurlijk kun je uit bloed DNA halen. Maar door de vorm en plaats van bloedsporen in samenhang te zien met andere elementen van de plaats delict, kun je met feiten onderbouwd aantonen wat daar is gebeurd. En in welke volgorde. Bloedspoorpatroonanalyse kan je het hele verhaal vertellen. Voor vingerafdrukken,

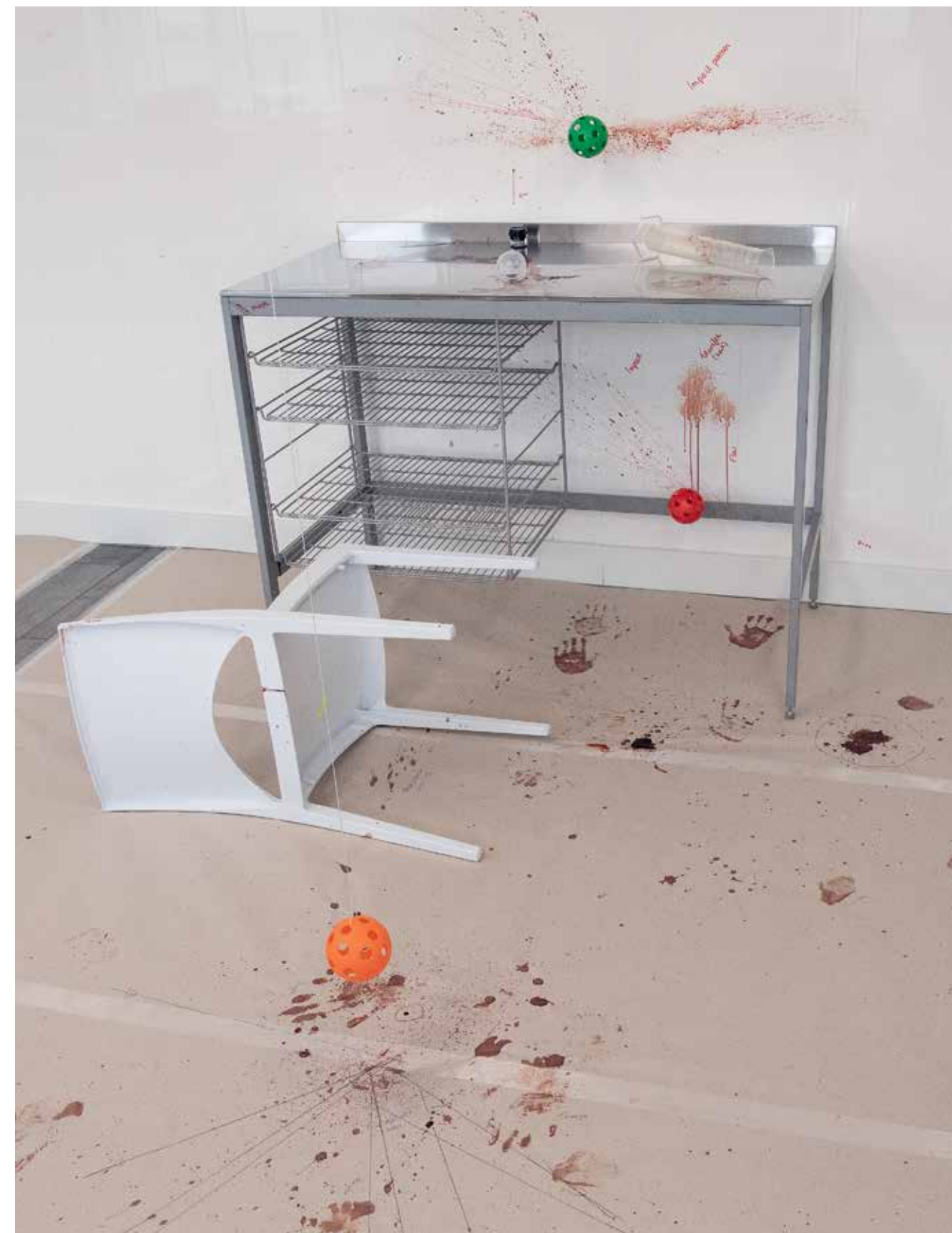
afdrukken van schoenzolen of krassporen bestaan prachtige methoden, maar die geven een veel beperkter beeld.' Met de lengte en breedte van bloedspatten in een patroon kun je berekenen waar zich de bron van de spatten bevond. Eversdijk: 'Zoiets kan bij een reconstructie bepalend zijn. Lag, zat of stond iemand achter een tafel toen hij die klap kreeg? Als getuigen elkaar tegenspreken, kan je onderbouwd laten zien waar de bloedbron – bijvoorbeeld het hoofd – was op het moment van de slag.'

ANWB

Bloedspoorpatroonanalyse gebruikt vloeistofdynamica, wiskunde en natuurkunde en scheikunde. Basiskennis van BPA is essentieel voor iedereen binnen forensische opsporing, meent Eversdijk. 'Bescherm de pd. Weet welke sporen je moet bemonsteren om het beeld compleet te krijgen. En waarom. Voor dit vak hoef je niet hbo geschoold te zijn, wel technisch en probleemoplossend. De beste technisch rechercheurs die ik ken, kwamen van de ANWB.'

Bloedspoorpatroonanalyse is volgens Eversdijk een bijzonder vak. 'Soms reconstrueer je de laatste bewegingen van iemands leven. Het moeilijkst vind ik zaken met kinderen. Die zijn onschuldig. Wat soms met hen gebeurt, is waanzin. Bij een casus of op de pd kun je je afsluiten van emoties. Maar bij contact met de nabestaanden werkt dat niet meer. Verschrikkelijk.'

'Lag, zat of stond iemand toen hij die klap op z'n hoofd kreeg?'



Een nagebootste plaats delict.



VINGERAFDRUK OP BLOEDSPAT

Gespannen kwast Martin Eversdijk lichtjes een paarsrood poeder over het blokje hout met donker opgedroogde bloedspatten. Aanvankelijk lijkt er weinig te gebeuren. Maar zodra hij met een speciale zaklamp bijlicht boven een doorzichtige oranje plaat, ontstaat rumoer onder de toekijkende cursisten: ‘Amazing! Incredible!’

Samen met René Gelderman heeft Eversdijk onlangs ontdekt hoe je een vingerafdruk zichtbaar maakt die op een opgedroogde bloeddruppel is geplaatst. Zonder het bloedspoor daaronder aan te tasten. ‘Voor zover ik weet nieuw in de wereld’, zegt hij trots. Na de tests met koeienbloed zal Eversdijk dit herhalen met menselijk bloed. In oktober presenteert hij zijn vondst tijdens een congres in Canada. ‘Het bloed onder de vingerafdruk blijft bruikbaar voor chemisch onderzoek, bijvoorbeeld DNA-analyse’, zegt Eversdijk. ‘Collega’s kunnen hiermee meer sporen vinden. En bepalen of een vingerafdruk op of onder de bloeddruppel zat. Dit zegt iets over de volgorde bij een misdrijf. Want: zat die vingerafdruk al op die envelop toen de bloeddruppel er op viel? Of was die bloeddruppel er eerst? Met deze techniek verniel je geen sporen. Strooi eerst eens superfijn magnetisch poeder op opgedroogd bloed, is mijn advies, en ga daarna pas aan de slag met chemische vloeistoffen.’

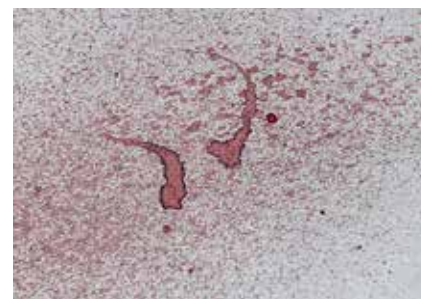
BLOEDSPOORPATROONANALYSE – DE BASIS

- Verken de plaats delict, verzamel informatie van hulpdiensten of andere betrokkenen. Zijn er misschien al foto’s?
- Breng bloedsporen in kaart: van welke sporen wil je het DNA en waarom? Wat leid je af uit de patronen? Zijn er meerdere bronnen van bloed? Dit kan



1. PASSIEF

Een bloeddruppel die recht naar beneden is gedrupt. Op de grond of in een (andere) vloeistof. Of een spoor dat is ontstaan doordat een bron van bloed zich verplaatst. De vorm van de druppels tonen in welke richting de persoon die bloedde zich verplaatste en of dat snel of langzaam ging.



2. SPATTENPATROON

Een was van kleine bloeddruppels ontstaat door een felle kracht. Bijvoorbeeld een schot of een uitademing met bloed. Een serie afgeworpen bloeddruppels kan ook ontstaan als bijvoorbeeld iemand met een bebloed mes in de hand rondzwaait.

3. IMPACT

Bloed dat wegspat na een ‘impact’, een slag, geeft een patroon van spatten. Op basis van vloeistofdynamica bereken je met de lengte en de breedte van de spatten waar de bron was.

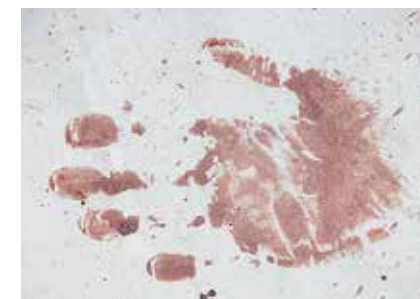


bijvoorbeeld als slachtoffer én dader gewond zijn. Nummer, fotografeer en bereken (eventueel met een speciaal computerprogramma).

- Schrijf je rapport: beschrijf technisch onderbouwd wat je zag en wat je conclusies zijn. Alles moet bewijsbaar, reproduceerbaar en voor de rechter overtuigend zijn.

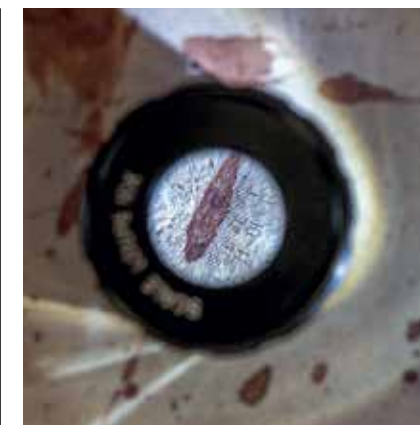
4. TRANSFER

Een afdruk van bloed door een hand of bijvoorbeeld schoenzool. Dit spoor bekijk je in samenhang met andere forensische sporen om te bepalen van wie de hand of schoen was en hoe de afdruk in de reconstructie past.



5. ONZICHTBARE BLOEDSPATTEN

Bloedspatten, zelfs als de pd is schoongemaakt, worden zichtbaar door Lumiscene (luminol) over het oppervlak te vernevelen. Lumiscene reageert op roest. Het werkt dus het beste als bloed wat ouder is en het ijzer daarin meer ‘verroest’ is. Je kunt die veroudering kunstmatig versnellen, bijvoorbeeld door de temperatuur op de pd te veranderen.



Het nauwkeurig opmeten van een bloedspat met een speciale loep.



Met exact meten is te berekenen waar de bron van de bloedspatten zich bevond.



Cursisten bestuderen bloedspatpatronen.



Cursisten onderzoeken hoe en in welke volgorde de bloedspatpatronen zijn ontstaan: wat is het verhaal?



Meer informatie:
 Koppel zoekterm: [bloedspoor](#)
 Via navigeren: [Landelijke kennis > Forensische opsporing > Bloedspoor > Bloedspoorpatroon onderzoeken](#)



Reageren? Mail naar helene.butijn@politie.nl