

DAVID OWEN



50 GRUWELIJKE MISDADEN

En hoe deze zijn opgelost
door forensische wetenschap

Inhoud

6 Inleiding

8 Deel een: De doodsoorzaak

De dodelijke doktersbehandeling • Hangen zonder hangen • Tante Thallies dodelijke theemelange • Sporen in bloed • Dodelijke aanval met een paraplu • Een natuurlijke oorzaak of toch moord? • De voortvluchtige gifmenger • Per ongeluk vergiftigd? • Sporen van polonium • De gevallen magnaat • Het lichaam in de koffer



36 Deel twee: Brand en explosies

De vertraagde vuurzee • Een kwestie van erfenis • Sabotage of suicide? • De tragedie van vlucht 103 • Sporen in de restanten

50 Deel drie: Vingerafdrukken, bloed en ballistiek

De volhardende vingerafdruk • Een massa vingerafdrukken • De vergiftigde pijnstillers • De bebloede timmerman • De hypochondrische moordenaar • Dingoaanval • Martelaars of moordenaars? • Crime passionnel of met voorbedachten rade?



70 Deel vier: Het slachtoffer een naam geven

De afgehakte arm • De jaloerse arts • De zwavelzuurmoordenaar • De monsters van Snowtown

82 Deel vijf: Tijdstip van overlijden

Het bewijs verteren • Het mislukte alibi • Engel des doods • Het verstrijken van de tijd voorspellen • De laatste Romanov



- 96** Deel zes: Tandafdrukken, messen en profielen
Het spoor van een seriemoordenaar • Een gekartelde tandafdruk • Tegenstrijdig bewijs • De 'Road Rage'-moord • De gestoorde bommenlegger van New York • De spoorwegverkrachter



- 112** Deel zeven: Oplichting en identiteitsvervalsing
De belazerde kluisenaar • Hitlers dagboeken • In bloed geschreven

- 120** Deel acht: Sporenonderzoek en DNA
Anatomie van een moord – De blunderende treinrovers • DNA-vingerafdrukken • Gevangen door sporenbewijs • De Vos • De Soham-moorden • Procedurefouten • Hoe kraak je een alibi



- 139** Woordenlijst
140 Bronnen
141 Register



Inleiding

Voor velen van ons – ook degenen die in het dagelijks leven niets met misdaadbestrijding van doen hebben – blijft de forensische wetenschap een bijzonder fascinerende tak van sport. Het vernuft en de finesse van de technieken die voorhanden zijn en de informatie die men daarmee kan onthullen over een misdrijf, hebben op ons de aantrekkingskracht van een smakelijke whodunit, zoals de detectiveverhalen van Agatha Christie, P.D. James of Sir Arthur Conan Doyle. Maar ook criminelen zelf zien steeds vaker het belang in om zich hier actief voor te interesseren, zodat ze – in het geval ze van plan zijn een misdaad te plegen – weten welke extra voorzorgsmaatregelen ze moeten nemen, en zo de pakkans en het risico op een veroordeling als gevolg van rondslingerend bewijs zo klein mogelijk te maken.

De voortgang van de forensische wetenschap ontwikkelt zich op een breed spectrum aan kennisgebieden. Door het bestuderen van steek- of stomptrauma op het lichaam van een slachtoffer, kunnen onderzoekers allerlei verborgen aanwijzingen en informatie vinden: wat voor een wapen werd er gebruikt, hoe was de positie van de aanvaller op het moment dat de verwondingen werden toegebracht, was hij of zij rechts- of juist links-handig – zelfs de lengte en fysieke kracht van de aanvaller kunnen aan de hand van steekwonden of kneuzingen worden bepaald. Onderzoek van kogels en hulzen leert welk wapen de dader gebruikte om een slachtoffer te doden of te verwonden, vingerafdrukken vertellen wie het wapen vasthield op het fatale moment en kruitsporen kunnen bepalen hoe dicht het wapen bij het slachtoffer was toen de schoten werden gelost. Bloedsporen kunnen ook van groot belang zijn, want aan de hand daarvan kunnen onderzoekers een chronologie aanbrengen in de feiten binnen de gewelddadige aanval.

Het spetterpatroon van bloeddruppels op de vloer of de muren van een plaats delict vertelt een verhaal over de bewegingen van zowel de aanvaller als het slachtoffer op dat specifieke tijdstip. Door de stroomrichting van het bloed uit individuele wonden te bestuderen, kunnen forensische experts bepalen welke slagen bij



leven of juist na het overlijden zijn toegebracht. Al sinds men voor het eerst in staat was om de verschillende bloedgroepen te isoleren, kan een combinatie van verschillende markers in bloedmonsters worden gebruikt om bijvoorbeeld slachtoffers, die anders wellicht naamloos zouden blijven, te identificeren, of om een lijst met potentiële verdachten af te vinken. Van recenter datum is de laatste schakel in de keten: de mogelijkheid om de identiteit van zowel slachtoffers als criminelen vast te stellen door uit heel kleine hoeveelheden materiaal DNA-bewijs te achterhalen en te analyseren – nu een van de krachtigste wapens in het forensisch arsenaal.

De laatste ontwikkelingen houden zich bezig met het verzamelen van bewijslast voor het identificeren en veroordelen van terroristen. Hiervoor wordt vaak gebruikgemaakt van een keur aan digitale bronnen, zoals beelden van (beveiligings)camera's of drones, gegevens van mobiele telefoons (inclusief nauwkeurige locatie-informatie, met wie welke gesprekken werden gevoerd en op welke tijdstippen dit plaatsvond) en e-mailberichten. Dit levert een cruciaal nieuw gebied op binnen de forensische wetenschap, voor het grootste deel aan het publiekelijk oog onttrokken door de eisen omtrent geheimhouding en veiligheid.

Naarmate de forensische wetenschap geavanceerder wordt, moet ook het bewijsmateriaal met grotere zorg worden verzameld en bewaard: immers, hoe gevoeliger de techniek, hoe groter het gevaar van kruisbesmetting is, waardoor het bewijs onbetrouwbaar of zelfs misleidend zou kunnen worden. De voorbeelden in dit boek laten zien hoe de groeiende macht en de betrouwbaarheid van de forensische wetenschap werden ingezet om allereerste criminelen te veroordelen in een heel scala aan misdrijven.

Eén voorspelling kunnen we met zekerheid doen: de forensische wetenschap zal zich continu blijven ontwikkelen en zal daarmee in de toekomst een nog geduchtere vijand worden van de crimineel, de spion, de terrorist en de moordenaar dan in het verleden het geval was.





Deel een

De doodsoorzaak



De dodelijke doktersbehandeling

Waar:	New York, Verenigde Staten
Wanneer:	januari-maart 1916
Dader:	dr. Arthur Waite
Slachtoffers:	de heer en mevrouw John Peck
Doodsoorzaak:	ziektekiemen en gif
Forensische techniek:	toxicologie

De misdaad

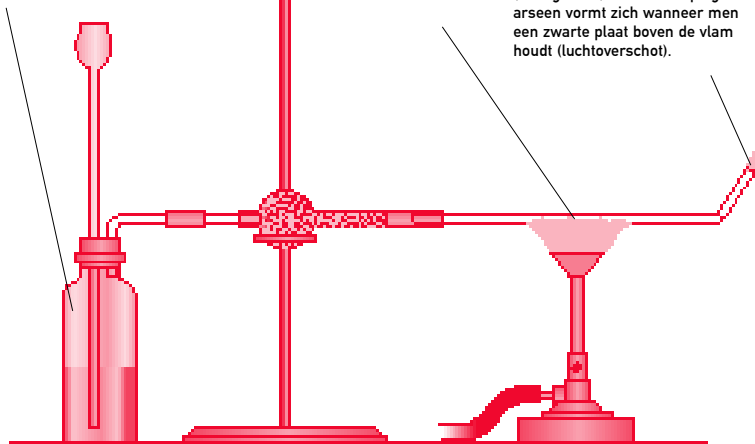
Wanneer het lichaam van een mogelijk moordslachtoffer wordt onderzocht om de doodsoorzaak vast te stellen, is een van de eerste tekenen waar de onderzoekers naar zoeken de aanwezigheid van bekende gifstoffen. Maar wat nou als de fatale ingrediënten die tot de dood van het slachtoffer hebben geleid géén chemische gifstoffen zijn, maar ziektekiemen, waarvan bepaalde soorten ook zonder moorddadige opzet de dood tot gevolg kunnen hebben? Als een moordenaar deze ziektekiemen en bacteriën kan inzetten als effectief moordwapen, hoe kunnen onderzoekers dan vaststellen of een slachtoffer een natuurlijke dood is gestorven, of dat deze met opzet door een menselijke aanvaller aan de dodelijke ziektekiemen is blootgesteld?

Dit was de gedachtegang aan de hand waarvan dr. Arthur Warren Waite opereerde. Waite was een tandarts in New York, die zijn luxe appartement aan Riverside Drive deelde met de gepensioneerde ouders van zijn vrouw. Zijn schoonvader, John Peck, had een mooi vermogen vergaard na zijn carrière als apotheker in het Middenwesten, en Waite wilde daar graag zo veel mogelijk van erven. Het probleem was echter dat geen van beide ouders in slechte gezondheid leek te verkeren. Waite bedacht dat het weleens mogelijk zou kunnen zijn om de natuur een handje te helpen door Peck schadelijke bacteriën te laten inslikken. Dat kon een zeer overtuigend begin van ernstige ziekteverschijnselen uitlokken, gevolgd door een ernstige lichamelijke achteruitgang en uiteindelijk de dood – zonder dat iemand daarvoor de schuld in de schoenen geschoven zou krijgen.

Monsterweefsel wordt gedestilleerd met zink en verdund H_2SO_4 , waarbij eventueel aanwezig arseen wordt omgezet in gasvormig AsH_3 (arsine).

De AsH_3 – arsine – wordt door een verwarmde buis geleid, waar het wordt ontleed tot arseen en waterstof.

Er vormt zich een zwarte spiegel van arseen wanneer een geglazuurde porseleinen schaal in de vlam wordt gehouden (luchtgebrek). Een witte spiegel van arseen vormt zich wanneer men een zwarte plaat boven de vlam houdt (luchtoverschot).



Boven Demonstratie van Marsh' test voor arsenicum, ontwikkeld in de jaren 1820. Hiervoor was dit geurloos vergif niet te traceren in het menselijk lichaam.

De zaak

Om te beginnen richtte Waite zijn pijlen op de vrouw van John Peck. Zorgvuldig isoleerde hij een mengsel van difterie- en griepkiemen en voegde deze toe aan haar voedsel. Na een reeks doses toegediend te hebben kregen, werd de oudere vrouw ziek en haar toestand verslechterde geleidelijk, totdat ze uiteindelijk in januari 1916 overleed. Waite richtte zich toen op haar man, maar zijn methode bleek bij zijn tweede doelwit een stuk minder effectief te zijn. Het gestel van John Peck bleek verontrustend immuun te zijn voor een variëteit aan vervelende bacteriën, en welk biologisch wapen Waite ook uit de kast haalde, niets had het gewenste effect.

Eerst probeerde hij het difteriemengsel – zonder resultaat. Daarna schreef hij een neusspray voor, besmet met tuberculosekiemen, 'om de ademhaling van zijn slachtoffer te bevorderen', maar ook dit leverde niet het gewenste resultaat op. Hij probeerde het daarop met influenza en tyfus, maar de oude man bleef hardnekkig gezond. Uiteindelijk

gooiden Waite alle zorg en voorzichtigheid die hij tot dan toe had betracht, overboord. Vastbesloten de dood van zijn schoonvader te bespoedigen, voegde hij op een avond een dosis van een middel dat hij aan hun familiebediende simpelweg als ‘medicijn’ aanduidde, toe aan Pecks dagelijkse thee en soep. De uitwerking van het ‘medicijn’ was precies wat hij ervan gehoopt had. De man die de dag ervoor in de ogen van diens huisarts nog zo fit als een hoentje was geweest, stierf op 12 maart 1916, slechts twee maanden na zijn vrouw.

Het bewijs

Het ‘medicijn’ dat de onfortuinlijke John Peck toegediend had gekregen, was niets minder dan een dodelijke dosis arsenicum. Helaas voor de slinkse tandarts bestond er destijds al een betrouwbare test om de aanwezigheid van dit gif aan te tonen; die was reeds in de jaren 1820 ontwikkeld door een Londense scheikundige, James Marsh. Deze test gaat als volgt: als eerste stap plaatst men een weefselmonster van het slachtoffer, samen met de maaginhoud, op een zinken plaat. Vervolgens wordt er zwavelzuur op de plaat gegoten en in de daaropvolgende reactie absorbeert het arseen in het weefsel of de maaginhoud de waterstof uit het zuur en wordt als gas afgegeven. Dit gas wordt daarop opgevangen en door een verwarmde buis geleid, waarna men het laat afkoelen en er een vorming van witte kristallen arseenoxide optreedt.

Toen er monsters werden genomen van het lichaam van John Peck, toonden de kristallen precies wat dr. Warren Waite had gebruikt in zijn haast om van zijn schoonvader af te komen.

De slotsom

Met dergelijk overtuigend bewijs was het proces niet meer dan een formaliteit. Dr. Arthur Warren Waite werd veroordeeld voor de moord op John Peck. Voordat hij geëxecuteerd werd, gaf hij toe welke ingenieuze en succesvolle methoden hij had gebruikt om zijn schoonmoeder te vergiftigen, zonder dat die enige verdenking tegen hem opleverden. Als hij op dezelfde voet zou zijn doorgedaan, zou meneer Peck na verloop van tijd hetzelfde lot hebben ondergaan als zijn vrouw, en niemand zou daar ook maar iets achter hebben gezocht.



Deel vier

Het slachtoffer een naam geven



De afgehakte arm

Waar:	Sydney, Australië
Wanneer:	april 1935
Dader:	onbekend
Slachtoffer:	James Smith
Doodsoorzaak:	onbekend
Forensische techniek:	vingerafdrukken

De misdaad

In april 1935 vingen twee Australische vissers voor de kust van Sydney een tijgerhaai van 3 meter lang, en gaven deze aan het Coogee Beach Aquarium. De haai vertoonde steeds meer tekenen van lichamelijk ongemak en op 25 april braakte hij zijn maaginhoud uit, waaronder een goedgeconserveerde menselijke arm. Was dit een gevalletje haaienaanval-op-onschuldige-zwemmer of was dit het lichaamsdeel van een misdaadslachtoffer?

De zaak

De arm was flink gespierd en opmerkelijk goed bewaard gebleven, zeker gezien het feit dat het enkele dagen in de maag van de haai had gezeten zonder verteerd te zijn. Deskundigen concludeerden dat dit te wijten was aan de reactie van de haai op het trauma van de vangst en opsluiting. Daardoor was de tatoeage op de huid nog goed zichtbaar: twee bokkers die recht tegenover elkaar stonden. Er was een touw om de pols gebonden en er waren duidelijke indicaties dat de arm was afgehakt met een mes, en niet afgescheurd door een haaienbeet. Er werden in de maag van de haai geen andere menselijke resten gevonden, dus het was haast onmogelijk om te bepalen van wie de arm was.

Het bewijs

De enige realistische manier om meer te weten te komen over het slachtoffer, was proberen vingerafdrukken af te nemen. Hiervoor moesten de fragiele huidlagen in stukjes van het topje van elke vinger worden verwijderd en moesten die stukjes voorzichtig weer in elkaar worden gezet tot een complete afdruk. Toen de vingerafdrukken compleet waren werden ze vergeleken met strafregisters. Er werd een match gevonden. De afdrukken, en de arm, waren van voormalig bokser en kleine crimineel James Smith, die al als vermist was opgegeven. Hij was op 8 april van huis weggegaan en had zijn vrouw verteld dat hij samen met Patrick Brady (een bekende crimineel) een huisje had

gehuurd om te gaan vissen. Een zoektocht op zee leverde geen andere delen van Smiths lichaam op. Nader onderzoek door deskundigen wees uit dat de arm enige tijd na Smiths dood van zijn lichaam was gescheiden.

De slotsom

De moordenaars zijn nooit gevonden en het enige motief lijkt een bendeoorlog in de Australische onderwereld te zijn. Patrick Brady werd na enige tijd aangeklaagd voor de moord op Smith, maar bij gebrek aan goed bewijs werd hij onschuldig verklaard.

Hoewel de moordenaar van Smith nooit werd aangehouden, kon de recherche met behulp van forensische technieken het slachtoffer in ieder geval identificeren ook al werd alleen zijn arm gevonden. Waardoor er een ongeïdentificeerd lichaam en een onopgeloste vermissingszaak minder was in de criminele wereld.

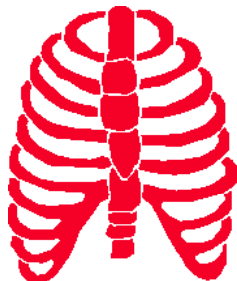


Boven De getatoeëerde arm van James Smith, uitgespuugd door de gevangen tijgerhaai.



Deel acht

Sporenonderzoek en DNA



Anatomie van een moord

Waar:	Boston, Massachusetts, Verenigde Staten
Wanneer:	23 november 1849
Dader:	dr. John Webster
Slachtoffer:	dr. George Parkman
Doodsoorzaak:	doodgeslagen
Forensische techniek:	odontologie

De misdaad

In de aanloop naar Thanksgiving, in november 1849, zorgde een mysterieuze verdwijning voor een schokgolf door de academische kringen van Boston. Dr. George Parkman had de fout begaan om \$438 – destijds een flinke duit – te lenen aan dr. John Webster, professor in scheikunde en mineralogie aan het Medical College van Harvard. Parkman had moeite om het geld van Webster terug te krijgen. Op vrijdag 23 november ging hij naar Websters kantoor en laboratorium om hem een ultimatum te stellen: wanneer hij het geld niet zou terugbetalen, zou Parkman hem sociaal en professioneel te gronde richten door iedereen die het maar horen wilde te vertellen over zijn schuld.

Hij kwam nooit meer thuis. Binnen een paar dagen had zijn vrouw posters gepubliceerd met een smeekbede om informatie en een beloning uitgelooft, maar het mocht niet baten. Webster gaf toe dat Parkman naar zijn kantoor was gekomen, maar hij beweerde dat hij de schuld volledig had afgelost. Hij opperde dat Parkman, op weg naar huis, overvallen en vermoord was door dieven. Bovendien ging het gerucht dat hij rond vijf uur diezelfde middag aan de andere kant van de stad was gezien.

De zaak

Maar Parkman werd nooit meer levend teruggezien. Zijn lot werd onthuld door een conciërge van het Medical College, Ephraim Littlefield. Op de dag dat Parkman Webster had bezocht en daarna verdween, had Littlefield opgemerkt dat de scheidingsmuur met Websters afgesloten kantoor extreem heet aanvoelde. Aan de andere kant van de muur stond een oven die Webster voor zijn werk gebruikte en toen Littlefield vroeg waarom de muur zo heet was, zei Webster dat hij een paar experimenten had uitgevoerd. Hij gedroeg zich schutterig, waardoor de conciërge argwaan kreeg.

Toen de notoir on aardige professor, die altijd krap bij kas zat, hem en zijn gezin ook nog eens een Thanksgiving-kalkoen cadeau deed, was Littlefield vastbesloten om achter de waarheid te komen. Toen Webster zijn kantoor verliet, zei Littlefield tegen zijn vrouw dat ze de wacht moest houden voor het geval hij terugkwam, en toen brak hij door de muur in het laboratorium. Hij ontdekte een menselijk bekken en twee delen van een been, die in de verste verte niets van doen hadden met Websters experimenten. Littlefield waarschuwde de politie.

Het bewijs

Toen de politie het kantoor doorzocht, vonden ze nog meer menselijke resten. De grootste waren delen van een menselijke ribbenkast, die ze vonden in een opbergkist, en zeker 150 botten en botfragmenten. Hoewel er niets was om de overblijfselen mee te kunnen te identificeren, mat een team van specialisten ze en bevestigde dat ze toebehoorden aan één slachtoffer, een man van in de 50 die ongeveer 1,78 m lang was. Dit kwam ongeveer overeen met de vermiste Parkman, die als 1,80 m lang te boek stond en net 60 jaar oud was. Maar het laatste cruciale detail werd gevonden in de as van de kantooroven: een kunstgebit dat de hoge temperaturen had overleefd. Het werd vergeleken met de originele mal van Parkmans tandarts, dr. Nathan Keep, en omdat het resultaat perfect overeenkwam, werd aangenomen dat de resten van Parkman waren. Webster hield vol dat het om een lijk ging dat gebruikt was voor de anatomielessen voor zijn medische studenten, maar het ontbreken van balsemingsvloeistof en de mate van ontbinding pasten precies in de tijdschaal sinds de verdwijning van Parkman.

De slotsom

Tijdens Websters rechtszaak probeerde diens advocaat het tandheelkundige bewijs onderuit te halen door een ander kunstgebit te laten zien, dat niets met de zaak te maken had en dat ook in de mal van dr. Keep paste. Websters poging om zelfmoord te plegen door strychnine in te nemen, gaf toch blijk van zijn schuldgevoel en uiteindelijk werd hij veroordeeld en geëxecuteerd in de zomer na Parkmans verdwijning. Voor het eerst had forensisch bewijs geleid tot de veroordeling van een moordenaar terwijl er geen lijk was met een positief bewezen identiteit. Vlak voordat hij werd opgehangen, bekende Webster dat hij Parkman had doodgeslagen met een houten knuppel en zijn lichaam in stukken had gesneden.

Ontdek hoe uiteenlopende forensische methoden zijn gebruikt om 50 gruwelijke misdaden op te lossen.

Van klassieke methoden als het aantonen van gif of het analyseren van bijtsporen tot de baanbrekende mogelijkheden van DNA-onderzoek en de nieuwste computertechnieken – de ontwikkelingen in de forensische wetenschap en het wissen van sporen is een kat-en-muisspel dat door de eeuwen heen steeds geavanceerder is geworden.

Of het nu gaat om de beruchte zaak van seriemoordenaar Ted Bundy, de mysterieuze arm die opdook in de maag van een haai of de fatale kopjes thee van Tante Thallie, voor elke misdaad wordt het bewijsmateriaal nauwkeurig onder de loep genomen. En er is maar één conclusie: er is meer voor nodig dan het wissen van vingerafdrukken en een verzonnen alibi om uit de gevangenis te blijven!



**KOS
M•S**

NUR 339
Kosmos Uitgevers,
Utrecht / Antwerpen