

Van fout tot leerervaring

Leren van fouten blijkt essentieel voor de innovatiekracht en de prestaties van organisaties. Toch worden fouten vaak niet benut om ervan te leren. In dit artikel sta ik stil bij hoe het leren van fouten werkt, waarom het zo lastig is en hoe je ermee aan de slag kunt gaan.

Kirste den Hollander

We werken in steeds complexere organisaties waarin we afhankelijk zijn van ons vermogen om nieuwe kennis te genereren om bij te blijven. De combinatie van de complexiteit en de aard van het menselijke werk maakt dat we hierin onvermijdelijk geconfronteerd worden met fouten. De vraag is dus vooral hoe we hiermee omgaan.

Het kunnen leren van fouten blijkt een belangrijke strategische competentie. Sterker nog, een constructieve aanpak voor het omgaan met fouten heeft een positief effect op de prestaties en innovatiekracht van organisaties (Van Dyck, Frese, Baer & Sonnentag, 2005). Idealiter zouden we deze kansen dan ook ten volle moeten benutten. Maar toch lukt dat lang niet altijd.

Fouten als onverwachte uitkomsten

In gesprekken met mensen merk ik dat fouten vaak een negatieve connotatie hebben. Fouten zijn onwenselijk, negatief en niet acceptabel. Maar wat is nou eigenlijk een fout? Als we spreken over fouten verwijzen we vaak naar zowel de actie als de uitkomst en het gevolg (Homsma, Van Dyck, De Gilder, Koopman & Elfring, 2009). Dit zorgt niet alleen voor verwarring; het maakt fouten ook onnodig groot. Het lijkt zinvol het begrip 'fout' wat nader te ontleden.

Fouten moeten dus onderscheiden worden van de actie die je doet of het resultaat ervan. De actie verwijst naar het doelgerichte gedrag dat wordt uitgevoerd om een bepaald resultaat te behalen. Als dit niet het resultaat oplevert dat je voor ogen had, spreken we van een fout.

Er zijn twee typen fouten: bedoelde en onbedoelde fouten. *Bedoelde fouten* zijn bewuste overtredingen van regels, procedures en normen en hebben als zodanig wei-

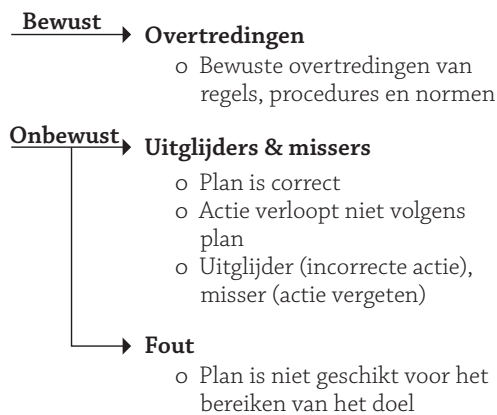
nig leerpotentieel (Bauer & Mulder, 2008). *Onbedoelde fouten* zijn afwijkingen van het verwachte resultaat. Ze hebben - in tegenstelling tot bewuste fouten - veel leerpotentieel (Putz, Schilling, Kluge & Stangenberg, 2013).

Onbedoelde fouten zijn te verdelen in twee categorieën. De eerste categorie bevat *uitglijders en missers*. Bij dit type fouten is er een goed plan om het doel te behalen, maar de daaropvolgende actie is niet volgens

Een van de positieve gevolgen van een fout is het leren

plan. Stel dat er iets fout is gegaan bij het versturen van een mail. In het geval van een uitglijder is de actie incorrect: de mail wordt verzonden aan een andere geadresseerde. Bij een misser wordt de actie vergeten: de mail wordt niet verzonden. Bij de tweede en de laatste categorie spreken we van 'echte' fouten: het bedachte plan is niet geschikt om het beoogde doel te behalen. Bijvoorbeeld: het versturen van een mail is niet het geschikte middel om het persoonlijk contact aan te halen (zie figuur 1).

De laatste categorie betreft het type fouten waaraan wordt gerefereerd als het gaat om het leren van fouten. Cannon & Edmondson (2005) definiëren dit type fouten als een afwijking van een resultaat dat je verwacht en nastreeft. Wat hen betreft, gaat het hier zowel om vermijdbare fouten als om onvermijdelijke uitkomsten, doordat je bijvoorbeeld aan het experimenteren bent of bewust risico neemt.



Figuur 1. Verschillende typen fouten

De consequenties van een fout kunnen divers zijn. In essentie zijn de consequenties de gevolgen en implicaties van de afwijking van het gewenste resultaat. Desondanks impliceert de afwijking niets over de aard van het gevolg (Homsma et al., 2009). Een fout kan tal van kleine of ernstige en positieve of negatieve gevolgen hebben, afhankelijk van de situatie of het systeem waarin de fout plaatsvindt (Van Dyck, 2000). Een van de positieve gevolgen van een fout is het leren (Frese & Keith, 2015).

Een fout van twee kanten

Hoe organisaties omgaan met fouten hangt sterk samen met hun perspectief op fouten en de consequenties. Je kunt hierbij grofweg twee verschillende organisaties onderscheiden: de fout-vermijdende or-

De angst voor fouten is gerelateerd aan een negatieve houding ten opzichte van fouten

organisaties en de fout-managende organisaties. Het verschil tussen deze twee organisaties is hoe er binnen de organisatie tegen fouten aangekeken wordt.

In de fout-vermijdende organisaties worden fouten gezien als een verlies van tijd en geld of worden ze geassocieerd met slechte producten. Fouten moeten dan ook te allen tijde voorkomen worden. Er worden allerlei tools, processen en systemen ingericht om het risico op fouten te minimaliseren.

Organisaties die het foutenmanagement-perspectief hebben zijn zich ervan bewust dat fouten een bijproduct zijn van een omgeving waarin gewerkt wordt en dat fouten dus niet uit te sluiten zijn. Vanuit dit perspectief kom je dan ook met name in actie nadat een fout is geconstateerd. Je legt de focus op het verminderen van de negatieve gevolgen van een fout en het vergroten van de positieve gevolgen van een fout.

Wanneer organisaties het vermijden van fouten als enige perspectief hebben, is de kans groot dat er te veel vertrouwd wordt op het systeem en dat fouten daarvoor over het hoofd worden gezien. Frese & Keith (2015) raden dan ook aan dit perspectief aan te vullen met foutenmanagement. Hoe zou je dit nu goed kunnen inrichten?

Strategieën voor het omgaan met fouten

Om het foutenmanagement te verbeteren, onderscheiden Rybowski, Garst, Frese & Batinic (1999) acht verschillende strategieën die individuen hanteren in het omgaan met fouten. Dit zijn: het *analyseren* van fouten, het zo snel mogelijk *corrigeren* van fouten, het *verbeteren* op de lange termijn, het *communiceren* over fouten, bewust *risico nemen*, *anticiperen* op fouten, het *verhullen* van fouten en *stress* door fouten. In mijn onderzoek (zie kader Onderzoek) vond ik nog twee additionele strategieën, namelijk: het *identificeren* van fouten en het *de-escaleren* van de emoties die met de fout gepaard gaan. Op team- en organisatieniveau zijn al deze strategieën onder te verdelen in drie kernstrategieën: meesterschap, bewustzijn en angst voor fouten (Den Hollander, 2017; Van Dyck, 2000). (Zie figuur 2.)

De literatuur laat zien dat de kernstrategie 'meesterschap' is gelinkt aan het verminderen van de negatieve consequenties van een fout en het ontwikkelen van betere plannen voor de toekomst. Het bewustzijn dat fouten nu eenmaal voorkomen, helpt daarentegen weer sterk bij het herkennen en opsporen van fouten wanneer deze voorkomen. Hoe beter organisaties zijn in het toepassen van deze strategieën, hoe groter de kans dat zij zullen leren van fouten. De angst voor fouten is gerelateerd aan een negatieve houding ten opzichte van fouten. Deze houding kan ontstaan omdat het veel spanning en stress kan opleveren als een fout optreedt. Deze kernstrategie zie je veel in organisaties waar werknemers veroordeeld worden of zich veroordeeld voelen na een fout (Van Dyck, 2000; Frese & Keith, 2015). Maar hoe verhouden deze strategieën zich eigenlijk tot leren?

Leren van fouten is een proces

Het hanteren van strategieën voor het omgaan met

Kernstrategieën	Strategieën
Meesterschap	Identificeren De-escaleren Analyseren Corrigeren Verbeteren Communiceren
Bewustzijn	Risico nemen Anticiperen
Angst voor fouten	Verhullen Stress door fouten

Figuur 2. Strategieën voor het omgaan met fouten



fouten betekent niet meteen dat er wordt geleerd van fouten. Sterker nog, sommige combinaties van strategieën zorgen er zelfs voor dat er helemaal niet wordt geleerd van fouten. Het leren van fouten verwijst naar de activiteiten die worden ondernomen om inzichten uit de ongewenste of onverwachte resultaten te halen en op basis hiervan toekomstig gedrag en toekomstige werkprocessen en systemen aan te passen. In deze definitie wordt leren niet alleen gezien als een uitkomst, maar ook als een proces. In mijn onderzoek vond ik dat er twee processen te onderscheiden zijn die hiertoe worden gehanteerd; elk met hun eigen strategieën en leeropbrengsten.

Proces 1:
 Identificeren → corrigeren

Proces 2:
 Identificeren → de-escaleren → analyseren & communiceren → verbeteren

Het proces van het leren begint altijd met het identificeren van de fout. Soms is een fout heel duidelijk te identificeren, maar in sommige gevallen is het moeilijker een fout als zodanig aan te merken of zelfs te benoemen. Zo hanteerde ikzelf regelmatig de uitspraak 'dat was niet zo handig', als er iets anders liep dan ik had verwacht of bedacht. Tijdens mijn onderzoek bleek ik niet de enige te zijn die moeite had met het benoemen van een fout als 'fout'. Dit lijkt te komen omdat we de fout en de consequenties altijd aan elkaar verbinden, alsof het daarmee iets zou zeggen over jouw waarde als professional. Daarnaast wordt er over het algemeen weinig aandacht gegeven aan de eerste aanwijzingen dat iets fout kan gaan. Het gevolg is dat niet

al in een vroegtijdig stadium wordt gehandeld om de fout te voorkomen, wat de kans op herhaling of grotere consequenties aannemelijker maakt. Een persoonlijk voorbeeld van een dergelijke situatie was tijdens het ontwerpen van een leertraject bij een klant.

Voorbeeld: We startten met een uitgebreid vooronderzoek om de huidige situatie en de wensen rondom het leertraject bij de klant in kaart te brengen. Er zat veel energie in dit onderzoek en mensen voelden zich gehoord en betrokken. We merkten al wel tijdens dit proces dat het soms moeilijk was om contact te krijgen met onze opdrachtgever over de inrichting van het ontwerpproces. Maar we gaven hier niet zo veel ruchtbaarheid aan, omdat het vooronderzoek zo voorspoedig verliep. In de meeting waarin we de onderzoeksdata bij elkaar brachten en we de eerste opzet voor het ontwerp voorlegden, hoorden we 'ineens' veel kri-

Onderzoek 'Learning from error'

(Den Hollander, 2017)

Dit artikel is geschreven op basis van mijn onderzoeksbevindingen voor het behalen van mijn mastergraad voor de opleiding Educational Science and Technology. Het onderzoek betrof een exploratief onderzoek naar het proces van het leren van fouten binnen teams. Hiervoor is gebruikgemaakt van een combinatie van kwantitatieve en kwalitatieve dataverzameling binnen elf verschillende teams in tien verschillende organisaties, in zowel publieke als private sector. De data zijn gebruikt om te bepalen welke strategieën door teams worden toegepast in het omgaan met en leren van fouten, hoe deze worden toegepast en welke condities van belang zijn om deze strategieën te implementeren.

tische geluiden. Desondanks wilden we met elkaar verder gaan ontwerpen en zijn we met een klein ontwerpteam aan de slag gegaan. Maar dit proces is uiteindelijk halverwege als een soort nachtkaarsje uitgegaan.

In dit voorbeeld wordt duidelijk dat er gedurende het traject al meerdere (kleine) signalen zijn dat er dingen anders lopen dan verwacht. Maar daar wordt eigenlijk niets mee gedaan. Daardoor voelt het tijdens de ontwerpmeeting alsof er 'ineens' kritische geluiden zijn. Deze waren waarschijnlijk veel eerder boven tafel gekomen als de eerdere signalen al serieus waren genomen, waardoor het wellicht heel anders was afgelopen.

Proces 1:

In het eerste proces wordt het identificeren van de fout opgevolgd door corrigeren. Dit is een veel gemaakte combinatie van strategieën. Om dit proces en het gevolg te illustreren, wordt hieronder een situatie geschetst van een architectenbureau.

Voorbeeld: Er is een vraag binnengekomen van een parti-

culier voor het ontwerpen van een vrijstaande eengezinswoning. Op basis van de wensen van de klant wordt verwacht dat het ontwerp er in vier dagdelen ontwerpen en overleggen wel moet liggen. Tijdens het proces merkt men bij het architectenbureau dat het toch veel meer werk is dan ingeschat. De klant heeft niet goed duidelijk gemaakt wat hij wil en is niet eenduidig in zijn opmerkingen over het ontwerp. Het gevolg is dat het ontwerp vaak terug moet

Het gedrag van de organisatieleiders is sterk van invloed op het gedrag van medewerkers tegenover fouten

naar de tekentafel en dat het project financieel eigenlijk niet meer uit kan, omdat er inmiddels wel acht dagdelen aan werk inzitten. Het is niet de eerste keer dat dit gebeurt bij een particuliere klant.

In deze situatie kun je twee plekken herkennen waarop er iets fout gaat. De eerste fout zit hem in het niet aansluiten van het ontwerp bij de klantwensen en de tweede fout zit in het foutief inschatten van de werklast van het project. De eerste fout wordt gecorrigeerd doordat het ontwerp weer teruggaat naar de tekentafel en de tweede fout is gecorrigeerd doordat men uiteindelijk om de tafel is gaan zitten om het meerwerk te bespreken. De laatste opmerking laat zien dat er niet structureel geleerd wordt van dit soort situaties. Argyris & Schön (1978) beschrijven dit als *single loop learning*: de fout wordt waargenomen en behandeld, zonder te kijken naar de bredere context waarin de fout zich heeft voorgedaan. Het leren van fouten betekent daarom meer dan alleen het corrigeren van de fout, omdat alleen corrigeren het onderliggende probleem niet oplost.

Proces 2:

Het voorgaande is waar het tweede proces in actie komt. In het tweede proces wordt het identificeren van de fout opgevolgd door het analyseren van en communiceren over de fout, wat uiteindelijk leidt tot een verbetering van de werkprocessen. Dat betekent uiteraard niet dat een fout niet gecorrigeerd mag worden (als ik in mijn vinger snijd, plak ik ook eerst een pleister), maar dit moet ook opgevolgd worden met de andere strategieën. Een voorbeeld van hetzelfde architectenbureau, ter illustratie van het tweede proces:

Voorbeeld: Op de bouw van een project is iets fout gegaan met de plaatsing van een raam. Het raam past niet in het frame zoals bedoeld was. Hierdoor lopen de spanningen in het bouwteam hoog op. Iedereen wijst met de vinger naar elkaar, want wie schuldig is betaalt voor de fout. De architect neemt verantwoordelijkheid door allereerst de emoties

Biechtbox als experiment

Congresorganisator Ank Diercx (SBO) was op zoek naar een manier om sponsors op een verrassende manier in contact te brengen met deelnemers bij haar events. In een brainstormsessie hierover vroeg Job Bilsen (Bright Alley) zich hardop af: 'Waarom willen we ons toch altijd van onze beste kant laten zien? Iedereen faalt toch, waarom is dát niet bespreekbaar? We zouden een biechtstoel moeten neerzetten.'

Op dat moment was het onderzoek naar het leren van fouten in volle gang en zagen we kansen om de bevindingen te vertalen naar een concrete aanpak voor een 'biecht'. We besloten onze krachten te bundelen. Dit leidde tot de Biechtbox. Het eerste experiment hiermee vond plaats tijdens het congres 'Next learning' op 19 april 2016 in Den Bosch. De Biechtbox was wegens groot succes het afgelopen jaar ook aanwezig.

De Biechtbox heeft als doel een productief gesprek over fouten te bevorderen en het leren van fouten te versnellen. De afnemer van de biecht gaat in gesprek met de gast aan de hand van diverse gespreksstarters. De gespreksstarters bestaan uit drie verschillende kaartensets. (1) Het verkennen van manieren om naar fouten te kijken. (2) Het opsporen van de eigen opvatting over het maken van fouten. (3) Leren van momenten waarop iets anders liep dan vooraf gedacht (Verdonschot & Den Hollander, 2016).

In hun reflecties merken veel gasten iets op over de kracht van het anders kaderen van fouten. Zo zegt een van de gasten dat de Biechtbox hielp 'het woord en gevoel bij "fout" te reframen'. Daarnaast benoemen verschillende mensen de kracht van het proces van reflectie dat plaatsvond tijdens het gesprek. Iemand noemt het een 'verfrissende manier van zelfreflectie' en een ander zegt 'jezelf hardop horen spreken over een fout geeft ruimte voor denken in oplossingen.'

die de fout oproept bespreekbaar te maken en te zorgen dat iedereen rustig wordt. Vervolgens brengt men samen met het team in kaart wat er is gebeurd, hoe men dit nu kan oplossen en wat dit betekent voor de toekomst en voor de plaatsing van de ramen en deuren.

Het toepassen van deze stappen zorgt uiteindelijk voor wat Argyris & Schön (1978) *double loop learning* noemen. De onderliggende oorzaken worden geanalyseerd en deze inzichten kunnen structureel worden geïncorporeerd in het werk. Het helpt hierbij om in team- of organisatieverband duidelijke afspraken te maken over hoe er verder wordt gegaan en welke acties als eerste ondernomen moeten worden.

Zelf aan de slag

Om deze manier van werken te incorporeren in het werk is het belangrijk een leercultuur te creëren waarin het leren van fouten kan ontstaan. Belangrijke kenmerken van zo'n cultuur zijn: voorbeeldgedrag van de leiders, tijd en het gebruikmaken van verschillende perspectieven. Het gedrag van de organisatieleiders is sterk van invloed op het gedrag van medewerkers tegenover fouten. Wanneer leiders een open houding hebben ten aanzien van fouten, zelf ook verantwoordelijkheid nemen en zich kwetsbaar op durven te stellen wordt er veel meer geleerd van fouten dan in organisaties waar dit niet zo is. Daarnaast is het creëren van tijd voor het analyseren en communiceren een belangrijke voorwaarde voor het succesvol leren van fouten. Dit kan, onder andere, door hier in vergaderingen structureel tijd voor te nemen of ruimte te faciliteren voor reflectiemomenten. Ook kan het helpen om gebruik te maken van verschillende perspectieven om fouten te voorkomen en te analyseren. Hierbij kun je bijvoorbeeld denken aan teams waarin mensen met verschillende functies zitten. De verschillende perspectieven bieden frisse input in het proces, die door degenen die erin zitten misschien over het hoofd wordt gezien omdat bepaalde zaken te vanzelfsprekend zijn. Daarnaast kun je natuurlijk ook altijd in het klein beginnen. Kijk bijvoorbeeld eens naar een situatie die anders liep dan gedacht, aan de hand van de volgende vragen:

Doelstellingen en het plan

Wat was je van plan om te doen en wat was het resultaat dat je hierbij verwachtte?

Wat er eigenlijk gebeurde

Wat was het feitelijke resultaat? Hoe verschilde het van het verwachte resultaat?

Bepalende momenten

Wat is er gebeurd? En waarom heeft dat je van het geplande pad afgehouden?

Lessen

Wat zijn belangrijke inzichten die je meeneemt over wat nodig is om te slagen in dit soort situaties?

Plan om lessen toe te passen:

Hoe ben je van plan de lessen toe te passen in toekomstige werkzaamheden/werksituaties?

Conclusie

Leren van fouten is essentieel om tot verbeteringen en vernieuwingen te komen. Het is dan ook belangrijk niet alleen te focussen op het voorkomen van fouten, maar ook op het toepassen en ontwikkelen van strategieën die het leren van fouten ondersteunen. Belangrijke strategieën hierin zijn het herkennen, analyseren en bespreekbaar maken van fouten. Dit laatste vraagt leiderschap en kwetsbaar durven zijn. Ook in dit 'bespreekbaar maken' zullen wellicht fouten worden gemaakt. Dit maakt het extra belangrijk zaken niet als fout te bestempelen, maar als iets wat anders loopt dan verwacht, om vervolgens op zoek te gaan naar het leermoment dat daarin versleuteld zit. ●

Literatuur

- Argyris, C. & D. Schön (1978). *Organizational learning: A theory of action perspective*. Reading, MA: Addison Wesley.
- Bauer, J. & R.H. Mulder (2008). Conceptualisation of learning through errors at work – a literature review. In: S. Billett, C. Harteis & A. Eteläpelto (Eds.). *Emerging perspectives on workplace learning* (pp. 115-128). Rotterdam: Sense Publishers.
- Cannon, M.D. & A.C. Edmondson (2005). Failing to learn and learning to fail (intelligently): How great organizations put failure to work to innovate and improve. *Long Range Planning*, 38(3), 299-319.
- Den Hollander, A.K. (2017). *Learning from error: An exploratory research into the process of learning from error in teams* (master thesis).
- Frese, M. & N. Keith (2015). Action errors, error management, and learning in organizations. *Annual review of psychology*, 66, 661-687.
- Homsma, G.J., C. van Dyck, D. de Gilder, P.L. Koopman & T. Elfring (2009). Learning from error: The influence of error incident characteristics. *Journal of Business Research*, 62(1), 115-122.
- Putz, D., J. Schilling, A. Kluge & C. Stangenberg (2013). Measuring organizational learning from errors: Development and validation of an integrated model and questionnaire. *Management Learning*, 44(5), 511-536.
- Rybowski, V., H. Garst, M. Frese & B. Batinic (1999). Error orientation questionnaire (EOQ): Reliability, validity, and different language equivalence. *Journal of Organizational Behavior*, 20 (4), 527-547.
- Van Dyck, C. (2000). *Putting error to good use: Error management culture in organizations*. Amsterdam: Vrije Universiteit.
- Van Dyck, C., M. Frese, M. Baer & S. Sonnentag (2005). Organizational error management culture and its impact on performance: a two-study replication. *Journal of Applied Psychology*, 90(6), 1228.
- Verdonshot, S. & K. den Hollander (2016). Leren van je fouten: makkelijker gezegd dan gedaan. *Tijdschrift voor Begeleidingskunde*, 5 (3), p.10-16.



Kirste den Hollander MSc werkt als adviseur en onderzoeker bij Kessels & Smit, *The Learning Company* te Utrecht. Website: www.kessels-smit.com. E-mail: k.denhollander@kessels-smit.com