

Ik groet het licht in U

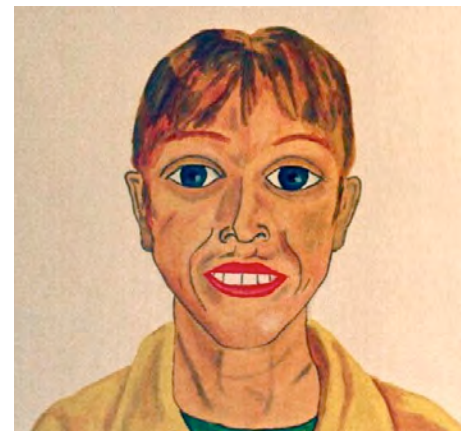
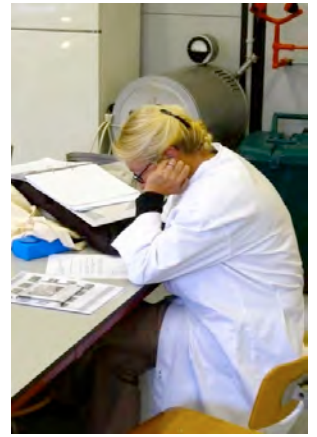
Gerard Stout



Ter Verpozing

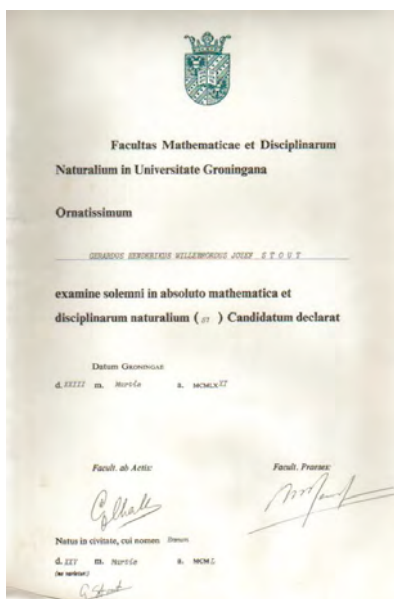


Yared Dibaba



Inhoud

5	Het doek valt	Meta Geerts
7	Maborosi no Hikari	
9	Ik groet het licht in U	
14	Uitgeverij Ter Verpoozing	
41	Digitale Tuin	
60	Bloemopening	
77	Aan de slag	
109	Leven voor de dood	
114	Hyperfine splitting	
118	Kleine en grote klokken	
125	Zand, schelpen en stenen	
135	Paradigmaverschuivingen	
194	Russisch	
195	Ik heb geen prijs	Art Klein Assink
200	Epiloog	
206	Verhelderingen	
206	Foto's	
210	Colofon	





het boek valt dicht

pats

het doek

licht loopt de kamer

binnen

zacht

ik kijk uit het raam

stil

Meta

Maborosi no

hikari

5



MABOROSI NO HIKARI

Deze *Poze* is een grabbelton met oud en nieuw werk. Ik bracht een aantal publicaties uit vroegere tijden bijeen. Noem het een ordening van wat achter mij ligt. Het zijn traptreden naar waar ik gekomen ben. De ladder wijst de weg.

Ook is deze *Poze* een afronding van mijn uitgeverij Ter Verpoozing. Diverse ongemakken helpen me de koers te verleggen.

In de vorige eeuw schreef ik een novelle *Herinnering in zilverzout* met als ondertitel *Ik groet het licht in U*. De Japanse uitdrukking bij de buiggroet leerde ik van Tetsuaki, een internationale student bij de hogeschool waar ik mij ontwikkelde.

Najaar 2022 trof ik Yumi Hirao, een Japanse kalligrafiekunstenaar, tijdens een kunstmarkt op Nienoord. Zij maakte de spreuk op het omslag. Een begrafenis haalde het gelijknamige verhaal in me boven. In de Epiloog voer ik een dialoog met Eyoum, zij is het Licht in mij. U bent dat Eeuwige Licht dat mij Verlicht.



Ik groet het licht in U

Dodde Donkervoorde is de naam. Ik ben beroepsweduwnaar. Mijn eigenheid ontleen ik aan de dood, vooral aan de dood van Louise, die mij is voorgegaan naar het schimmenrijk. Mijn gelegenheidsfilosofie, waar ik in het dagelijks leven mijn houvast aan ontleen, kleurt mijn wispelturige identiteit in het licht van waar ik doorheen ben gegaan. Alles wat in mij woelt ontleent inhoud en kracht aan iedere verlichte geest die mij en mijn pad beschijnt.

Ik licht anekdotisch toe hoe licht – met de dood als metgezel – vanonder de korenmaat mijn innerlijke duisternis verdrijft en kosmische helderheid – wat dat ook mag zijn – tevoorschijn tovert, als was ik een sprookjesfiguur in een uitdijend heelal. Zo, dat is genoeg quasi-cryptiek om een gemakzuchtige lezer weg te laten gaan. *Die hards*, welkom bij mijn particuliere devotie.

Vanuit het keukenraam heb ik zicht op het hoofdpad van de begraafplaats. Louise ligt daar, net als honderden, misschien wel duizenden anderen. Ik heb ze niet geteld; degenen die mij zijn voorgegaan. Ik ben er nog. Als ik 's ochtends de krant uit de buitenbus haal steek ik de klinkerstraat over en zet ik de poort naar de dodenakker wijd open. Zo hoef ik mijn zicht niet door de smeedijzeren spijlen met MEMENTO MORI te laten belemmeren. Dodenakker, mooi woord; wie zaait zal oogsten, maar niet hier. Spitten en planten heeft hier geen zin.


Als ik zicht op de ordening van de laatste rustplaatsen wil ga ik naar onze, nu *mijn*, slaapkamer op de eerste etage. Louise sprak van etage, ze werkte in een hoogbouw met meerdere etages; dichtbij haar hemel. Verdieping hoorde voor haar bij mentale exercities; vragen over de zin van het leven en antwoorden over leven na de dood. We spraken bij de thee trouwhartig over deze en andere filosofische zaken als oefening om te leren sterven, met een etagère, ruimhartig voorzien van koekjes en bonbons, binnen handbereik.

Ik houd niet van zoetigheden, zure hartigheid is mijn stiel. Bitterkoekjes versmaad ik niet. Louise hield van suiker. 'Je hebt honing aan je kont,' zei ik tegen haar. Ze legde me uit – overbodig – dat honing aan de kont niets te maken had met haar liefde voor zoetheit. Andere mannen dan ik, en ook vrouwen, hielden van Louise, van haar diepgang, van haar licht, van de volheid van haar woning, van haar fronton-etagère, van haar backstage derrière, als ik zo vrij mag zijn.

Vanuit onze slaapkamer – ik blijf tot een jaar na dato van *onze* slaapkamer spreken, daarna heb ik het weer over *mijn* slaapkamer, tenzij er een andere Louise mijn verdieping betreedt – heeft een schuifpui tot aan de vloer. Vanaf de rand van het bed kan ik een groot deel van de zerken zien. Bijziend als ik ben kan ik enkel van de nabijgelegen zerken de opschriften lezen, zonder bril. Er zijn zerken met gegraveerde paardenhoofden, hondenkoppen, lammetjes, schapen, palmtakduiven en sloopstoeters. Louise ligt aan het verre einde, nog zonder *zaarkstain*. Ze heeft een perk voor zich alleen. Er is in haar tuinkamer plek voor lotgenoten. Ik kom naast haar te liggen, aan de linkerkant, net als in ons echtelijke bed. Ik heb geen haast. Rust zacht.

Het was een mooie nazomerdag. Warm voor de tijd van het jaar. Louise hield niet van clichés. Ik houd ook niet van gemeenplaatsen. Platgetreden volkse paden dienen zich echter veelvuldig aan als zwermen spreuwen, als doodgraverskraaien en roekenkolonies op een begraafplaats. Harmonieuze intelligentie is in communicatie een zeldzaamheid, en dat begroot me. Haar kuil was – *over the top* – veel dieper dan ik had verwacht. Zandgrond. Ik miste de bult zand. In mijn herinnering lag de uitgegraven aarde immer op een bult naast het vers gedolven graf. Hier niet. Ook in het gras was geen spoor van zand of van graafmachines te zien. Moderne toewijding aan leven en dood. Alles rond het graf was Spic&Span.

Mijn gedachten aan de groeve waren niet bij Louise in



Ik vertrok als laatste van de rouwreceptie. De oberkelner gaf me de gedateerde foto van Louise en het register van de getekenden mee in een linnen tas van de hotelketen. De *goody bag* gilde cursief: *Hope you enjoyed your stay down here*. Thuis vond ik in de Terminustas een folder en een tegoedbon voor; een midweek thuiskomen voor twee personen. Wie weet maak ik gebruik van het *down there offer*. Alleen is maar alleen.

Er zijn veel vrouwen die, ook al heb ik geen stroop aan mijn pik, met me mee willen voor intieme en filosofische verdieping, met slaapkameruitzicht op ons aller voorland. Mijn psa-waarden schommelen dankzij hormonenkuren rond de onderste meetgrens. Ik heb door de vrouwelijke hormonen een lichte borstgroei die nooit het zoete stadium van etagères zal bereiken. Mijn genitale bonbonnière-lusten en nadruppelende uro-lasten zijn met de hormonen van de aardbodem verdwenen. 'Mijn lusten hebben plaatsgemaakt voor liefde,' zei ik tegen Louise en ook andere vrouwen mochten van mijn voorbije, en oh voorgoed voorbije opstandigheid des vlezes weten. Ik meende dat ik met de bekentenis van mijn impotentie aantrekkelijker gezelschap zou zijn voor de knuffelvriendinnen. Ik had me vergist. Indirect, een pleonasme voor "achter mijn rug", vernam ik dat elke toespeling op seks *not done* is na het zeventigste levensjaar. Conversaties horen zich volgens ongeschreven seniorenwetten te beperken tot dagtochten, Pieterpad, fietsarrangementen in Winterberg, weekje Schier, culinaire uitstapjes, schouwburgbezoek, successen van kinderen en kleinkinderen, tentoonstellingen van CoBrA en van De Ploeg, netflixseries, de hoge gasprijzen en hoe warm het is voor de tijd van het jaar.

Na de gezellige bijeenkomst reed ik naar huis. Welke route ik heb genomen, weet ik niet meer. Stiekem, als een dief in de nacht, was de avond gevallen. Het was oorverdovend stil in huis. Het was doodstil. Met thee en zoetigheid liep ik naar boven; de eerste etage als toevluchtsoord voor mijn Weltschmerz, voor mijn bitterheid, voor mijn verlangen om er niet te zijn. Ik liet de gordijnen open, schoof het raam opzij en nam plaats op de rand van ons bed dat over een jaar mijn bed zou zijn, ook als een ander naast me zou liggen zonder lust en zonder liefdeslast. Ik opende de deur naar het boudoir. Louise geurde uit haar garderobe.

De halvemaan scheen over de begraafplaats. Ik hoorde een regelmatig zuchten, kreunen en fluisteren. Uit de verte klonk een klagelijk mekkeren. Aan de verre kant van de dodenakker liep afgerasterd een kleine kudde schapen, van gemeentewege ingehuurd om parken,

woestijnen, bermen en begraafplaatsen te onderhouden. Ik nam de verrekijker van het nachtkastje en staarde naar de overzijde van de Lethe. Ik zag het open graf van Louise, omringd door kleurige boeketten zonder kaartjes van de afzenders; die had de begrafenisondernemer me in een enveloppe overhandigd. Naast het graf lag een bult zand te wachten op taakstrafdelinquenten die in het kader van werkverschaffing, bezigheidstherapie en re-integratie putten mochten dempen. Ik zag een lammetje dat – hoe bijbels – van de kudde was afgedwaald. Het onschuldig Lam Gods leek zich van geen kwaad bewust en knabbelde aan het lampionbloemwerk op de rand van de grafkuil. Ik voelde, ondanks mijn haperende sensorische zenuwen, enig lieflijk gevoel voor het arme schaapje. Nee, ik riep niet: Pas op! Van mij geen vermanende woorden. Al het Goede en al het Kwade in de Wereld kan heel goed zonder mij. Ik hoef geen profeet te zijn, met als belangrijkste rechtvaardiging voor mijn onbetrokkenheid: Ik ben geen Geroepene en geen Uitverkorene.

Zonder waarschuwing en zonder aanmoediging voltrok zich in het onderhalvemaanse de natuurlijk loop der dingen. Louise, niet meer onder ons, niet meer bij *mij* in *ons* bed, vredig en koud, lijkgeurend onder het maaiveld in haar graf van bijna twee meter diep, kreeg gezelschap. Ik zag het gebeuren. Rechtstandig sprong het Lam omhoog en landde, met vier voetjes tegelijk, op de blankhouten kist van Louise. Ik voelde ondanks de psa-hormonen opnieuw een steek in mijn kruis. Ik hoorde wegstervend geblaas uit het graf.

Ik nam een slok thee. Ik nam een bonbon van de etagère. Ik overwoog: Was dit een *wake up call* van Boven? Was dit een *Schrei aus tiefer Not*? Ik nam nog een bonbon, deze keer met rum. Bloed steeg naar mijn hoofd. Ik voelde kloppende slapen. Ik voelde in mijn lichaam alle onderdelen die nog functioneerden. Van uitvallers had ik geen weet.

Ik drukte de verrekijker strak tegen mijn ogen. Door een waas zag ik een grote boze wolf met spitse oren en opgetrokken wenkbrauwen tussen de graven. Het was geen Herdershond. Het was geen Mens. Het was de Wolf. Wolf volgde zijn roeping, negeerde de boeketten aan de grafrand en verdween uit het schootsveld van mijn verrekijker. Onder de sterrenhemel van de oneindige kosmos klonk *A wolf like cry*. Het geblaas en gemekker uit het graf van Louise was voorbij.

De maan weerspiegelde in de sloot rond de dodenakker tot een blauwzwarte wolk de hemel verduisterde. Ik schoof het slaapkamerraam dicht. Het gehuil van de wolf hield aan. De kuil was te diep en te

smal voor de *lupus lupus* om eruit te kunnen springen. Uit de schuur haalde ik een schep. MEMENTO MORI viel achter me in het slot. Angst voor de dood had ik niet. Drie maal moest ik mikken voor ik de wolf tegen zijn kop raakte. Er vloeide bloed en water over de blankhouten kist. Maagzuur overspoelde mijn tong. Ik voelde mijn pyrrusoverwinning op het Kwaad tot in mijn haperend kruis. Ik trad uit mijn lichaam, als was ik in de greep van een broeder van het Gemene Leven, als werd ik door abt Emo tussen hemel en aarde in het volle licht geplaatst van Wessel Gansfort, Regnerus Praedinius en Rudolphus Agricola. Van boven zag ik hoe beroepsweduwenaar Dodde Donkervoorde in stromende regen de grafkuil vol zand schepte.

De hemel huilde vreugdetranen. Louise, Lam en Wolf werden aan de Aarde teruggegeven, *down there* opnieuw één met de Kosmos.

Dodde Donkervoorde plantte de spade over de top in het zand, stak zijn armen zijwaarts naar achteren en maakte een diepe buiging.

Wordt vervolgd.

29 - 31 oktober 2022



Uitgeverij Ter Verpoozing

Rond de jaarwisseling naar 2023 ben ik grotendeels gestopt met mijn uitgeverij. Incidenteel zal nog een boek van een ander of van mij verschijnen. Ik blik terug op bijna 35 jaar uitgeverij. Ik blik terug op auteurs en titels. Wat heeft Ter Verpoozing anderen en mij gebracht?

Dit overzicht kunt U gemakkelijk lezen als een testament of als een zelffelicitering. Voor mij is het een ordening en een tussenbalans. Het is een schetsmatige en onvolledige weergave van de manier waarop ik mijn (schrijf)talenten heb gebruikt.

Eind vorige eeuw begon ik met Jan Borkent uitgeverij TUBA, een acroniem voor Tekst, Uitleg en BedrijfsAdvies. Directe aanleiding was ontwikkeling van een nieuwe lesmethode voor scheikunde, onder de paraplu van Meulenhoff Educatief. Het eerste deel is gedrukt en onopgemerkt gebleven. Halverwege de productie van deel II besloot Meulenhoff af te zien van de uitgave. De auteurs, naast mij, Jan Borkent, Chrétien Schouteten en Jan Hendriks, werden schadeloos gesteld. TUBA hield op te bestaan. Teksten bleven komen.

Mijn schrijfvaardigheden heb ik in die jaren sterk verbeterd door een 'klapper' van de Rijksuniversiteit Groningen. Collega scheikunde Jan de Valk – van de lerarenopleiding Ubbo Emmius in Groningen – had daar een cursus wetenschapsjournalistiek gevolgd. Ik gebruikte de tips bij de samenstelling van *Chemie Snippers*, een periodiek van exacte vakken van Ubbo Emmius. In de jaren 90 verhuisde ik met mijn hebben en houden van Ten Boer naar Leeuwarden en vervolgde de stroom aan publicaties en aan boeken. De publicaties varieerden van recensies tot populairwetenschappelijke artikelen. Ik stuurde boekbesprekingen naar NRC en ik zag ze terug in de krant tot een redacteur mij vroeg: Wie bent u eigenlijk? Jaren later beschreef ik in NRC onder meer het bedrijfsmaatschappelijk werk op de hogeschool. Ik was op dat moment zelf het subject dat van het bedrijfsmaatschappelijk werk profiteerde; ook die publicatie maakt zo deel uit van mijn biografie. Ik werd recensent bij het *NVON-Maandblad* (later *NVOX*), het periodiek van de vereniging van leraren exacte vakken. Van het een kwam het ander. In *NVOX* en *Chemisch Weekblad* (later *C2W*) publiceerde ik over natuurwetenschappen, artikelen over didactiek en schoolproeven. Mijn schatting: meer dan 1000 bijdragen. Uit een bijdrage aan *C2W* over zwembadchemie kwam een examenvraag tevoorschijn.

Het artikel *Leven na de dood* zorgde voor enkele dia-lezingen. Met Meta schreef ik over onze tuin. Op Ubbo Emmius / NHL-lerarenopleiding verzorgde ik lessen wetenschapsjournalistiek. De resultaten, ook van studenten, verschenen in de *Emmer Courant* (later *Nieuwsblad van het Noorden*). In *Natuur & Techniek* schreef ik over vuurwerk en andere belangwekkende zaken. Zo kreeg ik uit Maastricht van de redactie de vraag of ik *Weer en Klimaat* van Paul Crutzen wilde vertalen. Naast – ik meen – 10.000 gulden leverde mij dat de gimmick dat ik de Nobelprijswinnaar had verbeterd. – Een formule was in de Engelse versie verkeerd weergegeven. – Ook stonden bijdragen van mijn hand in *School Science Review* en in *Dansk kemi*. Enkele jaren verzorgde ik *Klasse!* Een p.r.-periodiek van de lerarenopleiding van de NHL. Achterna was het een vorm van werkverschaffing in roerige tijden in onderwijsland.

Eind vorige eeuw en ook na 2000 besprak ik Nedersaksische literatuur in het *Nieuwsblad van het Noorden* (nu *Dagblad van het Noorden*). De bijna 100 recensies zorgden zelden (niet) voor enige respons. Na 1984 verscheen Drents werk in *Roet* en bij Het Drentse Boek (nu *Huus van de Taol*). Ik schreef meer dan Het Drentse Boek aankon. Bij de copyshop van de NHL gaf eigen Drents werk uit en later ook en vooral Nederlands werk. Ik ontdekte hoe eenvoudig het is om zelf boeken uit te geven. NBD Biblion in Zoetermeer werd mijn gewaardeerde internetdrukker.

Andere auteurs

Wanneer en hoe andere schrijvers bij me kwamen voor uitgave van hun werk weet ik niet meer. Begin 2000 verhuisde ik naar Peize. Meta werd mijn nieuwe partner. In de dorpskerk zag ik een ingelijste pagina uit het *Nieuwsblad van het Noorden* van de jaren dertig. Op de cultuurpagina stond onder de kop TER VERPOOZING een artikel over de dorpskerk. Ik leende

de naam voor mijn uitgeverij. Later zou ik het boek van Piet Kodde over de *Peizer dorpskerk* uitgeven. Over regionale cultuurhistorie verscheen ook *Hoogkerk in oorlogstijd*. Tijdens mijn omzwervingen kwam ik regelmatig *The Deeply Rooted* van John en Dorothy Keur tegen. Ik kreeg een (dubbel) exemplaar van de UB Groningen Bijzondere Collecties. Na vertaling van een deel ontdekte ik dat het boek vertaald was door Gerald van der Sluijs en Geert Kamphuis met als titel *Diep geworteld*. Bewoners van Anderen konden eertijds intekenen op een eenvoudige uitgave. In overleg met de vertalers maakte ik een boek. Telkens als media onbenullige stereotyperingen over Drenten – turf, jenever en achterdocht – naar voren brachten stuurde ik *Diep geworteld*. Vermelding van het boek, o.a. in NRC, leverde nooit een bestelling.

Van enkele auteurs uit het 'Roet-circuit' verschenen uitgaven, zoals van John Vorenkamp, Ton Peters, Martin Koster en veel boeken van Rouke Broersma tot mijn opvatting over de toekomst en status van Drents een schisma teweegbracht in de Peizer Kring. Mijn fonds telde ook meerdere Groningse uitgaven van Sies Woltjer en van Siet Bootsman. Twee drementstalige boeken van Harm Soegies horen met meer dan 1000 exemplaren tot de bestverkopende titels. Voor Ria Westerhuis en Delia Bremer verzorgde ik pseudo-geile gedichten in het Drents. Jammer voor deze dames bleef de oplage beperkt; een geluk bij een ongeluk. Martin Koster leverde een verzameling columns – *Volk ik moet je wat vertellen* – en met *Een goed stuk vleis* een alternatief voor het tijdschrift *Roet*. Zijn literaire zwezerik is door weinigen aangeschaft en door nog minder lezers begrepen.

Voor Gerard op de Weegh gaf ik zijn herinneringen aan zijn HBS-tijd in Almelo uit. Ik hielp diverse autobiografen met uitgave van hun boek, zonder isbn, enkel voor naasten bestemd.

Van de hand van Em. Prof. Dr. Jan B.F.N. Engberts – ik studeerde bij hem af in de organische chemie – verschenen diverse titels over Whitehead en over Chinese filosofie (Dao; de Weg).

Chrétien Schouteten schreef onder meer toneel over Fritz Haber, *De scheikundige*, en over Lise Meitner en Dirk Coster, en over verguisde Nobelprijswinnaar Peter Debye.

In de nadagen van Ter Verpoozing verschoof de aandacht naar biografieën van mij bekenden; Fred Visser, IJsbrand Suk, Harma Pama, Jantsje Renema. Het dikke boek *Geloven van wieg tot graf* van Cor Keers houdt het midden tussen een geloofsbelijdenis en een intiem en barok levensverhaal. Ook *Mijn*

broertje van Dina Lest over de zelfdoding van haar broer, gecombineerd met familiegeschiedenis en oorlogsherinneringen is aangrijpende literatuur, Arjan Westra publiceerde onder de vlag van Ter Verpoozing zeven dichtbundels met een heftige christelijke boventoon. Hij bidt voor ons. En dat is goed; bidden helpt – blijkt uit onderzoek – vooral degene die de gebeden naar de hemel stuurt. Peter Killestijn schreef over sociaal minderbedeelden en over homoseksualiteit en kindervens. *Het evangelie volgens Paulus* bekijkt de christelijke traditie met een homo-oog. Dea Krans wist mij via Koninklijke Van Gorcum te vinden. Ze kwam met een verzameling columns en een maand later met haar literaire biografie *Mam, er staat geen onkruid*. Ik citeer mijn tekst op de achterkant van haar boek.

Onwetendheid, onkunde en ongemak zorgen voor een gebrek aan openheid en betrokkenheid. Deze roman geeft een indringend en schokkend beeld van plattelandsleven in en na de Tweede Wereldoorlog. Dea Krans laat met vrije pen zien dat saamhorigheid, naoverhulp en wederzijds respect geen gemeengoed waren. Wie zich niet conformeert aan de mores van de omgeving valt buiten de boot. Haar verhaal leest als het drama van het begaafde kind.

Haar indringende roman past in de traditie van (Drentse) streekromans. Ze vertelt zonder een blad voor de mond te nemen van haar jeugd in een zeer onveilig gezin, met vader fanatiek aanhanger van Hitler, met armoede, met botte leerkrachten en dominees, met onbehouwen mannen die zich seksueel misdragen, met haar uit-de-kast-komst als flikker en de reactie van haar moeder. Vernedering en miskennis voeren de boventoon. Gelukkig is er voor het ontluikende meisje de mooie (Drentse) natuur met wisseling van seizoenen. Ik herkende veel van de beschrijvingen en uitspraken. *Het drama van het begaafde kind* is een boek van Alice Miller. Ik las dat boek na handreiking door een therapeut in mijn verwarde jaren. Een feest der herkenning. De roman van Dea Krans verdient een groot lezerspubliek. Geen biografie in de ware zin, maar een vriendenboek maakte ik met *Vaart mien busse* voor de 70ste verjaardag van Martin Koster. Het boek is inmiddels een collectors item.

Bijzonder is de uitgave van *Hans Tekaats*. Brieven en herinneringen van een Rijksduitser, een in Nederland woonachtige Duitser die tijdens WOII

in de Wehrmacht vocht. Brieven en foto's naar het thuisfront. De oorlog vanaf een andere kant bekeken. Uitgave van hun boeken tilde de auteurs op. De dankbaarheid was groot, telkens weer.

Engelse uitgaven

De Amerikaanse scheikundestudent Mike Nocella studeerde – onder mijn hoede – een jaar in Leeuwarden aan de NHL. Zijn dagboeken vonden hun weg naar Ter Verpoozing. Regelmatig wisselen we ook nu nog belangrijke zaken uit. Hij is in Chicago bezig aan een dissertatie. Later gaf ik *The man with two faces* uit van de Rwandees Jean Claude Rwibasira; een van de tientallen buitenlandse studenten met een beurs van het Bleuminkfonds (RUG). We – donateurs – nodigden deze studenten uit om bij ons thuis te koken, eten en praten Jean Claude schreef over de verschrikkingen van de genocide tussen Hutu's en Tutsi's. Met *Brady's rosary* reageerde ik op de novelle *He is mine and I have no other* van de Ierse Rebecca O' Connor. Een heel rooms verhaal. Ik stuurde haar uitgever mijn pastiche zonder mijn adres te vermelden. Later bundelde ik mijn Engels proza in *A good way to spend an afternoon*. De mondiale doorbraak bleef uit. Ivor Osgerby Bishop schreef onder de naam Victor Cate vier dikke boeken in het Engels over *The Ashurst Heritage, a family saga*. Avonturen met veel geweld, geld en platte seks.

They undresseded. He shoved his throbbing member deep in her steaming hot pussy. She screamed of heavenly joy. Three times they reached the summit. Fifteen minutes had gone by. They took a shower, had two double espresso's and a Ballantines. After dressing they left the hotel room for the airport. Soon the Silverjet took off and three hours later they reached Vienna. In the lobby of the hotel he stabbed a spy who was following them.

2012

Ter gelegenheid van de Culturele Prijs van Drenthe bundelde ik mijn werk in zes delen. Ik deelde het *Verzameld Werk* en een bundel *Impromptu* met korte verhalen ruimhartig uit na de ceremonie. Misschien zijn de boeken te vinden op boekwinkeltjes.nl Mijn schrijflust heeft niet geleden onder de reacties van lezers. Ik hoefde mijn aandacht niet te verdelen. De Hokjesman van de vPRO belde me om te worden bijgepraat over het culturele klimaat in Drenthe. Ik deed mijn plas.

Cultureel erfgoed

Onderweg langs literaire dreven kwam ik een bundel tegen met verhalen van de Podagrissen. Deze drie lijdens aan voetjicht – Dubbeld Hemsing van der Scheer, Alexander Lesturgeon en Harm Boom – beschreven in 1843 Drenthe en omstreken op een luchtige en vluchtige manier. Via delpher.nl vond ik de pdf. Ik gaf het boek opnieuw uit in een nieuwe jas; zeven delen met ook een hedendaagse variant van wandelaars die op een oproep in de krant reageerden, een Duitse vertaling van het deel van de voettocht van Bad Bentheim naar Coevorden en een Drentse versie met mijn belevenissen in de Kop van Drenthe en in Zambia. Ik meldde het eerste literaire Drentse boek – de Podagrissen uit 1843 – aan bij de KB voor digitale heruitgave op dbnl.org. Daar wordt aan gewerkt. Ik kreeg de smaak te pakken. Er volgden heruitgaven van *Een Drentsch gemeente-assessor met zijn twee neven op reis naar Amsterdam in 't voorjaar van 1843*, van literair werk van Jans Pol, Harm Tiesing, Albert Dening en Klaas Kleine; inclusief analyses. Deze werken brachten me bij boeken over *Drentse kerken* en de *Graafschap Bentheim*. Ik leerde over de culturele, staatkundige en kerkelijke geschiedenis van mijn geboortegronden. Na *Graafschap Bentheim* volgde *Anlieger frei*, een tweetalige novelle over een reis met mijn zus Annie naar de Graafschap Bentheim. De boeken zijn besproken in *Grafschafter Nachrichten*. Dat leverde 4 bestellingen, meer dan ik ooit in Drenthe verkocht.

Met *Joseph* eerde ik Everhard Potgieter. Potgieter schreef de novelle *Albert*. Joep van Ruiten schreef in het *Dagblad van het Noorden*: 'Literaire grabbelton met oude en nieuwe vondsten.'

In dezelfde tijd verscheen *De varkens* met mijn oude en nieuwe verhalen en met de eerste Nederlandse vertaling van *Pugna porcorum*, de varkensoorlog, een heel lang Latijns gedicht van Plancius (1533) waarin elk woord met de letter p begint. Het gedicht was wellicht de inspiratie voor *Animal farm* van George Orwell.

Na het cultureel en religieus erfgoed kon het koloniaal erfgoed niet uitblijven. À la recherche du temps perdu kwam ik opnieuw in Kameroen terecht, deze keer literair. Ik vertaalde de novelle *La nasse* van Patrice Ndedi-Penda. *Wie ein Schwarzer das Land der Weissen ansieht* van Kameroenees Joseph Ekolo en delen van een reisverslag van Marie Pauline Thorbecke. Ik knoopte er beschouwingen over gekleurde mensen aan vast, naast duiding van mijn dagboekantekeningen uit die tijd (1973 en 1976).



Fietsroutes

De heruitgave van de Podagrissen stimuleerde Peter Geerdink om de route van de 19e-eeuwse wandelaars op de fiets af te leggen. In vijf delen noteert hij overeenkomsten en verschillen tussen 1843 en de huidige tijd.

Light verse

Gezienus Omvlee was een van de aanjagers van het Nederlands kampioenschap Light verse. Zes maal gaf ik inmiddels de bijbehorende bundel uit. Wie weet volgt aflevering VII.

Gezienus, die in november 2022 overleed, laat Nederland zijn bundel *Licht over Nederland* na met meer dan 100 pleziergedichten voorzien van illustraties.

Poëzie in diverse genres zag het licht van onder meer Eva Broekmann, Jan van Ginkel, Gabriëlle Dijkman, Theo de Jong.

Muziek

Wim Stoppelenburg schreef en componeerde een libretto over Erasmus. Ook maakte hij met *Voorland* een hertaling van werk van P.C. Boutens, A. Roland Holst en P.N. van Eyk. Zijn dochters leverden tekst en beeld voor een kinderboek – *Ridder Pim*.

Pastiche

De schouders van grote schrijvers tilden me op. Ik schreef *Robin en de meesteres* naar *De Meester en Margarita* van de Russische schrijver Boelgakov, *De avonden* naar *De avonden* van Reve, *Sjapó en de Figurant* naar *Casanova und die Figurantin* van Gerd Hofmann (Sjapó = Chapeau). Ik stak de draak met columns van Lamert Kieft in *Gloeiende Garriet*. Deze Drentse persiflage bij de pensionering van DvhN journalist Jan Wierenga haalde niet de long list van de DvhN-streektaalprijs. Jan Wierenga is al jaren gewaardeerd jurylid. Hij kent zijn eigenheimers.

Kunst

Jan Jaap Heij, ooit conservator van het Drents Museum, verzorgde *Een dag uit het leven van M.J. van Raalte*. Daarna kwam *Kunst & Warenhuis* bij 125 jaar Warenhuis Vanderveen in Assen met werk van Drentse schilders. Bij zijn 75ste liet Heij onbekend toneel van Van Raalte door mij uitgeven. *Il y a un Dieu des artistes*. Ik parafraseerde de titel bij de luxe uitgave van *Poze* nr. 20. Klaas Koops kwam met *De QuasiRealisten*, kunst van een vriendenclub. Veel eerder gaf ik al het kunstboek uit bij 40 jaar Drents Schildersgenootschap.

Ik maakte een kunstboek met schilderijen van zwager John Tolsma. Meta's viltkunst vond een plek in *Verbinding / Connection*.

Proza en Kroniek 2018

In 2018 leverde ik maandelijks een boek met mijn belevenissen, voorzien van foto's. De euthanasie van mijn zus Lenie is daarmee voor de eeuwigheid vastgelegd. Ik gedacht haar ook in *Anya*, mijn roman geïnspireerd door de Russische schrijver Andrei Bitov, met wie ik mij verwant voel. Joep van Ruiten schreef een pagina in het *Dagblad van het Noorden* over *Anya*. Aan het eind van het artikel stond het aanbod dat ik 5 boeken weg zou geven aan lezers die reageerden. Er reageerden 5 lezers.

Regelmatig leverde ik gedurende de jaren een kort verhaal. Ik bundelde ze onder meer in *De varkens* en in 2022 in *Na de preek*. Verhalen uit het laatste boek zijn ook in het kerkkrantje van PKN Peize verschenen. Ik ben aan een roman begonnen, maar of dat ergens toe leidt weet ik niet. Allicht tot een onvoltooid werk. Martin Koster stelde een bloemlezing samen met vijf van mijn Nederlandse en vijf van mijn Drentse verhalen onder de titel *Beperkt houdbaar*. Veel eerder schreven we samen *Gehakt dag*. Martin is de hoofdpersoon in mijn Drentse detective *Liek in het veen / Veenlijk*.

Poze

Rond 2010 begon ik met onregelmatige uitgave van mijn cultureel en literair tijdschrift *Poze*. Inmiddels zijn er 21 nummers verschenen. Dit overzicht over Ter Verpoozing staat in nummer 21. Ik heb 1 abonnee, de universiteit van Münster leest mij. *Poze*, met bijdragen van anderen, gaat over cultureel en literair erfgoed. Mijn opvattingen over omgang met Drents heb ik in herhaling breed uitgemeten. Diverse nummers stuurde ik naar bestuurders in Drenthe (burgemeesters, CdK, en anderen) Ik mocht een enkele reactie ontvangen. Wel werd ik op de thee gevraagd door de gedeputeerde van cultuur en de Cdk. Dat leverde gedachtewisselingen met enig resultaat. Vanaf nummer 20 probeer ik me te beperken in het aantal uitgaven. Misschien lukt het me om te beperken tot 1 of 2 nummers per jaar.

Terugblik

Ik zou opzoek kunnen gaan naar mijn innerlijke drijfveren als het over boeken, literatuur en uitgeven gaat. Wellicht zou ik terecht komen bij een immanente intrinsieke – aangeboren – nieuwsgierigheid naar wat



me omringt en wat in me woelt. De roomse vraag: Waartoe zijn wij op aarde? of in seculiere formulering: Wat is de zin van leven? impliceert voor mij dat er na een antwoord altijd een volgende vraag opduikt. De Franse filosoof en taalkundige Paul Valéry schrijft in *Een avond met meneer Teste* ‘Wij zijn uitsluitend bereid te antwoorden op wat vermoedelijk aanstaande is.’ Ter Verpoozing komt in de ruststand. Het einde van de uitgeverij is aanstaande. Ik probeer antwoorden te vinden op vragen rondom ontstaan en slot van Ter Verpoozing. De vragen naar de zin van het leven zijn voor mij niet *aanstaande*. Wat niet is, kan nog komen; een mooie variant op *Wat af is, is niet gemaakt*.

Nieuwsgierigheid

Ter Verpoozing heeft me, met enige afstandelijkheid zonder dat de passie verdween, de mogelijkheid gegeven om mijn immanente intrinsieke nieuwsgierigheid te bevredigen, zij het dat elke kennisverwerving naar nieuwe vragen leidde. Ik heb (over)zicht gekregen op literaire stijlen, op de kracht en de zwakte van literatuur. Ik heb geleerd dat niet ieder medemens in boeken, literatuur en kennisverwerving is geïnteresseerd. – Ik bedoel: mijn lezerschare is beperkt. –

In de loop van de jaren heb ik door Ter Verpoozing een ruimere indruk gekregen van de literaire en culturele geschiedenis van Drenthe en anliegende Gebiete. De rol van sociale maatschappelijk ontwikkelingen: van armoede naar rijkdom, van religie naar verlichting, van gevoelsarmoede naar vrijere expressie, van ontkenning van lichamelijkheid naar prettige omgang met

seksualiteit, van man-vrouw naar genderdiversiteit, van blanken en zwarten naar veelkleurigheid, van horigheid naar zelfbeschikking, van de invloed van erfelijkheid en milieu naar kansen en ontwikkeling van individuën, van traditie en veranderingen, van taalfolklore naar dynamische taalontwikkeling, van Tweede Wereldoorlog en broze vrede, van onwetendheid naar kennis en inzicht. In Engelse literatuur heet dit verschijnsel *coming of age* – groei naar volwassenheid; met nadruk op de verandering van puber naar adolescent. Ik leg de nadruk op *of age* – op rijpere leeftijd. En dit alles vice versa; van seksuele vrijheid naar preutsheid, van inclusie naar eigen-volk-eerst, van rijkdom naar armoede, van ontwikkeling naar gekoesterde domheid, enz...

Ontmoetingen

Ter Verpoozing bracht me met veel schrijvers in contact. De ontmoetingen verschilden sterk in karakter. Sommige schrijvers wilden enkel een boek, anderen vertelden over hun afkomst, hun leven, hun drijfveren, hun verlangens en hun twijfels. IJdelheid als drijfveer kwam ik niet tegen; elke schrijver wilde zich uiten over zijn/haar passie en zocht daarvoor een weg. Af en toe was er sprake van een dialoog, meestal was het een monoloog, of – als ik meedeed – leek de ontmoeting op twee monologen. Om de ander te leren kennen had ik vaak meer aan het manuscript. Door mijn expressie via Ter Verpoozing en met opinies in media kreeg ik uitnodigingen om van gedachten te wisselen met de gedeputeerde van cultuur en met de Commissaris van de Koning. Ik kreeg een willig

oor en een kop thee. Ik mocht de CdK tutoyeren en haar voornaam gebruiken. Dat laatste streelde me op dat moment, later realiseerde ik me dat de voornaam een manier was om me in haar kring te halen – “We zijn geestverwanten.” Nee, als het over opvattingen gaat gebruik ik sindsdien liever de functie, of de familienaam, om afstand te houden en me niet te laten ‘inpakken’ in de ons-kent-ons-cultuur.

De directeur van Het Huus van de Taol schreef in een Brief an Gerard ‘Ik heb der feduzie in da’k je in elk geval mien uitgangspunten wat beter uutstukt heb.’ En na een Drentse film op YouTube: ‘Fijn dat ik joe Drents praoten heur.’ Ik meen eenzelfde mechanisme te herkennen: Kom in onze kring, wees een van ons. Ik miste inhoudelijke argumenten met betrekking tot streektaal (folklore en voertuig voor eigen identiteit versus taal als universeel communicatiemiddel). Deze benadering is niet voorbehouden aan de literaire en culturele sector. Het *Dagblad van het Noorden* schrijft met enige regelmaat over ‘Wij Drenten, Wij Groningers, Wij Noordelingen’ en ‘Wij voetballen tegen de Turken.’ Ik aarzelde niet de hoofdredactie op die hardnekkige ‘Eigen Volk’ benadering te wijzen. De CdK gaf tijdens de thee volmondig toe dat de *Oerdrenten* en *Typisch Drents* niet bestaan, anderen volgen wellicht in vertraging.

Waarderingen

Diverse prijzen werden mijn deel. De SNS-bank cultuurprijs, de streektalprijs van het *Dagblad van het Noorden* (en daarna het jurylidmaatschap), de oeuvreprijs van het NVOX, de Liudgerpenning van de Christelijke Scholengemeenschap in Groningen voor mijn onconventionele aanpak van stagebegeleiding. In De Amer in Amen mocht ik mijn verhaal doen. Albert Haar filmde een Schrieverspetret. Tientallen malen schreef Joep van Ruiten over uitgaven van Ter Verpoozing. In NRC las ik twee signalementen van mijn uitgaven (*Robin en de meesters* en *De avonden*) en de krant belde me in de rol van ‘Drenthe-deskundige’. De Hokjesman van de vPRO bracht me in beeld. Sophie Timmer van RTV-Drenthe liet me meermalen aan het woord. *Trouw* plaatste opinies van me. In *de Volkskrant* mocht ik over Gezienus Omvlee vertellen. – ‘Had Gezienus de ambitie om in de Randstad bekend te worden?’ Ik stelde een tegenvraag: ‘Heeft een Randstedeling behoefte om in Drenthe bekend te worden?’ De antwoorden haalden de necrologie niet. – Over de grens haalde mijn werk de *Grafschafter Nachrichten*. Jaarlijks ontvang ik via Pictoright enkele euro’s copyrightvergoeding uit Frankrijk. Jaarlijkse

vergoedingen van Lira en Pictoright varieerden van Euro 6000 tot Euro 200 (2022). Ongetwijfeld zie ik loftuitingen over het hoofd. Aan erkenning geen gebrek. Vooral de Culturele Prijs van Drenthe in 2012 heeft me goed gedaan.

Toegevoegde waarde

Ter Verpoozing was de bedding van een wispelturige en barokke geest. Mijn hoofd staat zelden stil. Bijna permanent komen teksten in mijn hoofd voorbij. Hele zinnen en soms alinea’s van brieven, verhalen, mailberichten woelen in de rondte. Veel van die teksten sterven in schoonheid en in mijn slaap. Een enkele maal verlaat ik de legerstede en schrijf ik een kort verhaal. De dagen erna poets en polijst ik wat aan mijn geest is ontsproten. Na vier vijf dagen, na een week lees ik wat ik heb gewrocht. Van bijna elke zin en van elke alinea herken ik de oorsprong uit recent en ver verleden. De betekenis op meta-niveau wil me nog wel eens duister blijven, vooral als het slot bizar en cryptisch is, blijf ik dolende. Is het boosheid? Is het verlangen? Is het gemis? Is het onmacht? Is het angst? Is het acceptatie en berusting? En tegen wie of wat is de boosheid of verontwaardiging gericht? Wie of wat boezemen me angst in? Zijn deze bezweringsverhalen een antwoord op wat *vermoedelijk aanstaande* is? Het is me helder dat mijn proza en mijn uitgeverij voor mij een rol vervullen als psychotherapeut. Ik lig op mijn eigen analysebank. Mijn proza stelt mij, als een innerlijke geestverwant, vragen. Soms heb ik geluk met een voorbijkomende auteur met andere achtergrond en fris perspectief, met een goed gesprek aan de keukentafel voor verheldering van mijn woelingen. Dank.

Gemis

Ga ik de uitgeverij missen? Voorspellen is moeilijk, vooral als het over de toekomst gaat. Op dit moment ligt in de hal een traplift in delen; gereed om na montage mij naar boven en naar beneden te brengen. De traplift markeert een kantelpunt van mijn lichaam; van mijn huis. Het kantelpunt is schijn, de woordenrivier en de zinnenstroom volgde al jaren de bedding. Enkele kribben vernauwen en geleiden de stroom. Een jaar geleden diende het einde van Ter Verpoozing zich al aan in de engelenbak onder mijn schedel. Ik wist het al. Ik wilde nog niet onder ogen zien wat *aanstaande* was.



Overwinning

De neurologe vroeg niet naar mijn behoeften. Ik keek in haar bruine ogen. Ze ontweek mijn blik niet. Ik zag en hoorde vol vertrouwen mijn geestverwante dochter. Haar ogen zeiden: Ik kan niets voor u doen. Afscheid is een persoonlijke zaak.

‘Een filosoof,’ antwoordde ik. ‘Als ik zorg nodig heb, is het de mantel van een filosoof.’

Filosoferen is leren hoe te sterven, las ik onder haar volle wenkbrauwen. Ze veranderde in een zwarte madonna.

‘Een goed boek, een goed gesprek,’ zei ik. ‘Ik ga opzoek naar licht tussen zwarte bladzijden.’

‘Laat U meedrijven op de stroom,’ zei ze. ‘Tussen het wrakhout van Uw leven vindt U wat u begeert.’ Kort zag ik tussen haar lippen het licht van haar scherpe tong. Even sloot ze haar ogen. Ze stond op. Immobiel zat ik op een geremde trippelstoel.

‘Als U het goed vindt,’ zei ze. Ze stak haar handen in wit latex en kwam me tegemoet. Ze kneedde de klieren in mijn hals.

‘Alles stroomt,’ zei ze. Ze nam plaats tussen mijn gespreide knieën. ‘Alles stroomt naar Uw hoofd, naar Uw hart en weer terug.’ Mijn adamsappel week terug onder de druk van haar duim.

Haar doktersjas stond op een kier. Ik ademde de aura van haar lichaam.

‘Panta rei,’ zei ik. Haar lichaam en haar geest waren omringd met geuren van beloftes. Opnieuw nam ik een teug van haar stralenkrans.

‘De rerum natura,’ zei ze. ‘In herhaling speelt de natuurlijke loop der dingen U parten.’

Ze zweeg korte tijd. Ze stroopte de latex van haar handen.

‘Vertrouw op Uw innerlijke stem,’ zei ze. ‘U kunt wat U wilt.’

Ik ademde haar in.

‘Als u me nodig hebt, weet U me te vinden.’

Ik ademde uit. Ze circuleerde in de bloedbaan tussen mijn hart en mijn hoofd.

‘Vader. Ik blijf in U,’ zei ze, ‘alle dagen van Uw nietig leven.’

‘Die mij onder de zon zijn gegeven,’ antwoordde ik.

‘Geniet ervan,’ sloot ze het consult, ‘overgave is de grootste overwinning.’

Auteurs

Auteurs Ter Verpoozing (+ uitgaven)
Wellicht ontbreekt nog een enkele. Niet strikt alfabetisch.

Totaal ca. 260 boeken, waarvan 230 met ISBN

Rond 65 externe auteurs goed voor ca. 110 titels, de andere titels zijn van mijn hand waarvan ca. 15 erfgoedtitels. De resterende ca. 90 zijn mijn eigen titels, soms in herhaling met herschikking van de verhalen.

Over de ca. 35 jaar heb ik wellicht een klein verlies geleden als het op pecunia aankomt. De rijkdom is des te groter als het op literatuur en ontwikkeling aankomt.

Dieks Blom, *Blomlezing*.

Siet Bootsman, (Gronings en Nederlands) *Hemelvaart, t Ên van det zummer, Alleen met woorden*.

Jan Borkent, *Onderwijsonderzoek verkenning naar samenwerking in Ethiopië*.

Eva Broekmann *Overpeinzers gedichten en korte verhalen*.

Rouke Broersma, *De put* en zijn verzameld werk – *Met Bunner groet, Pieter Pieper, Westland, Westland in de Weerribben* – en vertalingen uit het Frans van Freinet.

Jean Claude Rwibasira uit Rwanda, *The man with two faces*.

Sjouke B. Dekker, *Om een lang verhaal kort te maken. Interviews Boshof/Ceresstaete en Welbeschouwd*.

De kunst van verhalen, zes jonge schrijvers bij de Reest.

Carl Djerassi, *Seks in een tijd van technologische reproductie*. Vertaling uit Engels; uitvinder van de pil.

Gabriëlle Dijkman, *Met ingehouden adem*. Gedichten.

Kijk verder dan vandaag en weet... Schrijvers uit Drenthe over 75 jaar vrijheid (Drentse Schrieverskring i.s.m. Van Gorcum).

Emmen 75 jaar vrij! (Carmel College)

Jan B.F.N. Engberts, *Verandering als constante, Zhu Xi's Neo-Confucian Metaphysics en Whiteheadian Metaphysics*.

Harry de Geeter, *Het leven is een avontuur en Bergveen*.

Peter Geerdink, *5x Podagrissen wandel- en fietsroute*.

Peter Geerdink e.a. *Val*.

Meta Geerts, viltkunst *Verbinding - Connection*.

Jan van Ginkel, *Momentje alsjeblieft*.

Martje Grondsma, *Op zoek naar de Gouden Stoel van Aduard*.

In de priesen, Tien jaar streektaalprijs DvhN.

Theo de Jong, *Zoveel gepasseerd en Om teruggaan is het begonnen*.

Willem Kat, *Hoogkerk in oorlogstijd*.

Cor Keers, *Geloven van wieg tot graf*.

Keur&Keur, *Diep geworteld*.

Peter Killestijn, Witlofweger, *Eva wil een kind, Het evangelie volgens Paulus*.

Piet Kodde, *Peizer dorpskerk*.

Herman de Koning, *Wij gaan op reis*.

Martin Koster, Drents en Nl. *Volk, ik moet je wat bekennen, Een goed stuk vleis*.

Dea Krans, *Momenten en Mam, er staat geen onkruid*.

Anne-Marie Kroes, *Kind van de rekening*.

Remco Kuipers, *Oerdieet en Oergezond*.

Dina Lest, *Mijn broertje*.

Maswabi, sprookjes uit Zambia.

Henk Mulder, *Het pad en de voart, Ossenzijl*.

Ben Nales (red.) *Hans Tekaas. Herinneringen van Hans Tekaas uit de jaren 1941-1947 Dagboekantekeningen, brieven, documenten en foto's.*

Michael Nocella uit Illinois (Engels, over zijn jaar in NL.) *Terra Incognita From suburbs to Frisia en Knee high and still growing.*

Internationale NHL-studenten *Real trick down my sock.*

Erik van Oosterhout, *Verzamelde columns.*

Ivor Osgerby Bishop (UK) woont in Peize. 4x Engelse avonturenroman *The Ashurst Heritage A family Saga.*

Gezienus Omvlee, *Licht over Nederland.*

Taalpodium Emmen, Stem, *Lichtvoetig 6x.*

Harma Pama, *Het wondere kind.*

Ton Peters, *Vanwege het getal.*

M.J. van Raalte, *Een dag uit het leven van en Il y a un Dieu des Artistes* bezorgd door Jan Jaap Heij.

Jantsje Renema, *Lopen in het hoge gras en Een levensbeschrijving van de familie Jarig de Groot en Willemke de Jong door hun zoon Jelmer.*

Wat af is is niet gemaakt, 60 jaar DSG Drents Schilders Genootschap.

Thijs Rinsema, *Meppel.*

Ed Schriel, *De tijd neemt niets terug.*

Harm Soegies, *Met de klink in de haand en Wa'k je vertellen wil.* Drentse bestsellers.

Margriet Steringa, *Verboden eten, levenslang anorexia.*

Machiel Sol, *Een droom en Sinterklaas, Zwarte Piet & Ali Baba.*

Wim Stoppenburg, *Voorland en Erasmus oratorium,*

Charlotte en Josephien Stoppenburg kinderboek *Ridder Pim.*

Ijsbrand Suk, *Een leven vol hobby's.*

Chrétien Schouteten *De scheikundige, Maandagavond, Over geluk in het onderwijs, Keerlicht, Goudmerels, In opspraak* (toneel).

Cynthia Thè, *Wederopbouw in Drenthe.*

John Tolsma, *Rijp en groen, 25 jaar schilderwerk J. Tolsma en 100 jaar filatelie onder de Martinatoren.*

Chris van der Veen, *Koningsblauw.*

Fred Visser, *Zondagse wandelingen.*

John B. Vorenkamp *Spel boekbesprekingen 2003 – 2013 en Geen bericht terug, gedichten.*

Warenhuis en Kunst, red. J.J. Heij.

Ria Westerhuis en Delia Bremer, *Minnezinne in moerstaal.*

Arjan Westra, 7x christelijke dichtbundels.

K.M. Witteveen, *Ego flos herinneringen.*

Sies Woltjer, Gronings (vertalingen) *Störmvloud en Dij nije kerel.*

Klaas Koops, *Levende leegte* (Drents) en *QuasiRealisten* (red.).

G.J. Op de Weegh, *Van Noorderstraat naar Schapendijk.*

De toekomst van het nieuws, DvhN.

Joseph Ekolo. *Hoe een zwarte naar het land van de witten kijkt.* Uit Duits vertaald.

Patrice Ndedi-Penda, *De fuik* uit Frans vertaald.

Over scheikundeonderwijs o.a. Ben Feringa.

25 jaar lerarenopleiding (Ubbo Emmius).

Eigen uitgaven

In 2012 bundelde ik vrijwel al mijn literair werk in vijf delen, waarvan Deel IV en V met Drents werk. Deel VI met schilderijen van mijn hand.

Niet al mijn geschriften – m.n. non fictie – kwamen in het Verzameld Werk. Hier en daar komen dubbelingen voor. Kleiner werk maakt soms onderdeel uit van groter werk dat ik later schreef. Er verschenen onder meer – in willekeurige volgorde – de navolgende titels.

De avonden (pastiche)
Robin en de meesteres (pastiche)
Sjapó Joyeux en de Figurant (pastiche)
Gloeiende Garriet (pastiche op Drents werk van Jan Wierenga)
Apekop in de Onlanden
Babs, literaire verkenning van cultureel en moreel erfgoed
Bon dia dushi (roman)
Otingerzand (roman)
Godsgeschenk
Plek van bestemming
Weense wals, ZKV
Het witte doek
De minnebrief
Op zien Drents (Eroetiek)
Donkerrood (NL versie van Wanda)
De verering van Maria (toneeldialogen)
Ningtien / Anno Ludwig (NL versie)
Goof Petreaus (viersporenroman)
Anyā, de Vrolijk saga (ook met eerder werk)
Erica waer besto bleven (verzamelbundel verhalen)
Joseph (naar werk van Everhardus Potgieter)
Anliieger frei (bezoek met Annie aan Graafschap Bentheim; tweetalig)
A good way to spend an afternoon
Brady's rosary (pastiche)
Frank bakt een ei (Drents kinderverhaal)
Kroniek 2018 (10 boeken) Dagboek over 2018.
Grijs (bij mijn pensionering in 2012)
Impromptu (uitgereikt bij Culturele Prijs van Drenthe)
Herinnering in zilverzout
Het witte doek
Zambia, mu si ali fo (dagboek)
Apport, Kasper apport
Tour de litterature (sleutelroman)
Toeristenstad (verhalen; Theresiënstadt)
De Onlanden (verhalen)
Skazki (verhalen, ook onder titel *Kienhout*)

Beperkt houdbaar (Selectie van Drentse en Nederlandse verhalen door Martin Koster)
Doktersroman
Tandartsroman (Cadeau bij afscheid van Jan Kroeze, mijn tandarts)
Kasteelroman
Schijnmarkering (NL, Du, Eng, Drents) over vliegvelden bij Peest
Verkā, Wolf en de zeven geitjes (In elf talen)
De varkens & Pugna porcorum, de varkensoorlog.
Na de preek; religieus getinte verhalen

Non fictie

Vaste verkering / A real trick down the sock
Kan niet ligt op het kerkhof
Dialog met Willem Haandrikman
Drentse kost (kookboek)
Schrijven is dansen
Streektaal tussen hospice en wieg
Van blauwzwart naar lichtbruin (dialogen ook over streektaal)
Leven na de dood (chemie en biologie van lijkontbinding)
Dat kun je niet maken (proefjes voor kinderen)
Dialect is niet het nieuwe Latijn
Daartoe, filosofische beschouwingen.
Paradigmaverschuivingen
Visrokerij
Talpa talpa (fotoboek over lijkontbinding van een mol)
Parus major (fotoboek over lijkontbinding van een mees)
Passer domesticus ((fotoboek over lijkontbinding van een mus)
Dahlia's, met Meta Geerts
Viltwerk, Meta Geerts
Scheikundeonderwijs in zicht
40 jaar lerarenopleiding Noord-Nederland
Vaart mien busse. 'Biografie' van Martin Koster.

Erfgoed

Overige uitgaven van andere auteurs uit regionaal erfgoed, vaak aan gevuld met mijn werk:
Podagrissen: Drenthe in vluchtige en losse omtrekken geschetst door drie podagrissen (7 delen, aangevuld met mijn verhalen)
Een Drentsch gemeente-assessor met zijn twee neven op reis naar Amsterdam in 't voorjaar van 1843 (ook door de podagrissen)
Harm Tiesing, Albert Dening, Klaas Kleine, Jans Pol (werk en beschouwing)
Drentse kerken

Graafschap Bentheim
Koloniaal erfgoed
The man who married a hen / Myself Maswabi

Toegankelijkheid

Bijna al mijn werk is digitaal te vinden bij de Koninklijke Bibliotheek. De boeken staan in de UB Bijzondere Collecties Groningen en in het Drents Archief. Als pdf op www.nedersaksisch.org

Zonder ISBN

Een tiental boeken zonder ISBN
100 jaar Eemlogje 1921-2021, Erik Peerlkamp (red.)
Jan Ludwig
Jess Bouma
Levensverhaal van Aston Kuis
Meerdere Peizer familiekronieken via Wouter Beerekamp
Onkie Willy Weerman, in Drents

21 nummers van Poze

Drentse boeken bij Het Drentse Boek

Eroetiek (Roet), winter 1992)
Zwak Ies, 1992
Matglozen Dreum, 1994
Wanda, 1995
Liek in 't veen (Roet), winter 1996)
An de reize, 2004
In paradisum, 2009
Ningtien 2011

Bij uitgeverij De Ruiter

Energieatlassen voor kinderen over olie, kolen, gas, kernenergie... Vertaling uit het Engels en verdubbeling van de tekst.

Bij C2W

Enkele jaargangen *Chemische Feitelikheden*, vragen en antwoorden.

Natuur&Techniek, Maastricht.

Weer en klimaat, vertaling van boek van Paul Crutzen.

Tijdschrift School

Columns

Deze compilatie is niet volledig. Af en toe kom ik mijn boeken/publicaties elders tegen. Onder meer in *Nemesis* (orgaan van Ubbo Emmius).



Gerard Stout:
De Avonden.
Ter Verpoozing,
258 blz. € 20,-

De Drentse schrijver **Gerard Stout** schreef een eigen variatie op *De Avonden* van Gerard Reve (1923-2006). Stout schrijft: 'Telkens las ik een hoofdstuk uit Reves *De Avonden*, vervolgens schreef ik mijn eigen versie van die dag.' Net als Reve begint Stout zijn roman op zondag 22 december om kwart voor zes met het ontwaken van 'de held van deze geschiedenis, Egbert van Freeken'. Geschreven als pastiche dat een eenzelfde soort verhaal oplevert, nu over de verveling van een man in Zuidoost-Drenthe bij wie de radio aanstaat en die korte gesprekken voert met zijn ouders of anderen. Steeds komt Reve zijdelings tersprake. Een ironische poging, dat wel, die toch vooral toont hoe goed Reve was.

NRC, 17 april 2020 (De avonden).



Gerard Stout:
Robin en de meesteres.
Ter Verpoozing,
106 blz. € 10,-

NRC, 5 januari 2018 (Robin).

Robin en de meesteres beschrijft een dag uit het leven van de jonge dichter Roelf Vetkoper, alias Robin ('Roodburstie') Spicker. Samen met de vaderlijke Bertus Boland verzandt de dag in een meertalig toneelstuk – dan weer in het Drents, dan weer in het Nederlands of in een andere Europese taal. Het verhaal speelt zich af in (de thee-uutspanning' van) het dierenpark Emmen. De Drentse schrijver **Gerard Stout** leeft zich uit in vrije associaties met (wereld) literatuur en flarden muziek.

Margot Poll

Voor de langere versie van deze rubriek zie nrc.nl/boeken

Maborosi no

hikari

25

Exact aan de Tesselschadestraat



De verhuizing van Ubbo naar Leeuwarden en de oplossing in de Noordelijke Hogeschool Leeuwarden kosten exacte vakken bijna de kop. Samenwerking met het laboratoriumonderwijs mislukt. De Groningers spreken letterlijk een andere taal. De Friezen blijven Fries spreken. Op beleidsniveau klinken monologen van heren met hun eigen gelijk. Op de werkvloer vinden collega's elkaar. Het laboratoriumonderwijs neemt 'onze' academische practica over. Wij verschuiven naar chemie, natuurkunde en biologie voor het vmbo. De middelbare school krijgt voet aan de grond. Lerarenopleiders lopen stage in de provincie. Het laboratoriumonderwijs vertrekt naar Van Hall, met 'onze' inventaris. Iedereen blij.

Ik groet het licht

in U

26



Methode voor scheikunde, met Jan Borkent.

Collega's exacte vakken.



"Eenmaal heb ik tot dusver een dossier van een Ubbo-docent onder ogen gehad: met een paar borrels te veel op achter het stuur gezeten. Uiteraard heb ik het dossier naar een kollega doorgeschoven".
Jan de Valk heeft tien jaar op Ubbo gewerkt als docent scheikunde, sinds 1 september 1983 werkt hij bij het parket van Leeuwarden als officier van justitie.



Officier van justitie Jan de Valk

domme, proberen de agenten op woorden te vangen, menen dat ze meer in hun mars hebben dan de verbaliserende agenten en met een vermeende scherpzinnigheid liggen ze voortdurend dwars. Uiteindelijk trekken ze aan het kortste eind, maar vervelende cliënten zijn het wel.
Hoewel drugmisbruik ook veel voorkomt in de grotere plaatsen in Friesland, heb ik het gevoel dat het probleem over het hoogtepunt heen is. Het gebruik van drugs is waarschijnlijk niet meer dan een modeverschijnsel en als zodanig te beïnvloeden. Drank en gokken met de 'eenarmige bandiet' lijken een veel groter probleem te gaan worden. Bij een groot deel van de misdrijven gepleegd door jeugdigen - inbraken, vechtpartijen en vernielingen - is alcohol in het spel. De hoeveelheden die door jongens van vijftien en ouder worden verstouwd zijn soms nauwelijks te geloven.

Een ander probleem waar ik de laatste tijd veel mee te maken krijg, is incest. Vooral in de eerste drie maanden van dit jaar is het aantal aangiften van incest sterk toegenomen. Door de publiciteit die er om dit misdrijf is geweest, wordt er waarschijnlijk gemakkelijker aangifte gedaan. Heel ernstige vormen van incest komen nu boven water. Incest is ook voor het Openbaar Ministerie voor wat betreft de straf een lastig misdrijf. Het feit dat de incestpleger gedurende de detentie in een gevangenis milieu moeilijk de handen van de medege-detineerden op elkaar krijgt, speelt daarbij ook een rol. Een verblijf in een gevangenis is daarom als extra zwaar aan te merken.
Volgens de kranten neemt het aantal gevallen van zelfdoding onder jongeren sterk toe. Ik merk daar in mijn gebied, Sneek en omstreken, niets van, terwijl toch alle gevallen van niet-natuurlijke dood bij justitie gemeld moeten worden. Afgezien van de $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ heeft dit vak met scheikunde niet zoveel te maken. Ik kom nu in aanraking met heel andere verbindingen en elementen".

Hoe is het om officier van justitie te zijn? Zou hij terug willen naar Ubbo?
"Nee, terug naar Ubbo, daar heb ik geen moment aan gedacht. Ik heb altijd met veel plezier bij Ubbo gewerkt, maar toen de gelegenheid zich voordeed om iets geheel anders te gaan doen, heb ik geen moment gearzeld.
Aanvankelijk was het qua sfeer (veel vormelijker) wel even wennen, maar nu na bijna drie jaar voel ik mij geheel op mijn gemak. Zo langzamerhand begin ik ook het vak steeds meer in de vingers te krijgen. Dit nieuwe 'jasje' zit me steeds lekkerder.
Ongeveer eenderde van de misdrijven dat passeert heeft te maken met drankmisbruik. Wat me opvalt is dat mensen uit het onderwijs die gepakt worden wegens rijden onder invloed, voor de politie vaak zo vervelend zijn. Ze houden zich van de

JAN DE VALK: "IK KOM NU IN AANRAKING MET HEEL
ANDERE VERBINDINGEN EN ELEMENTEN"

40 jaar ervaring: Betere leraren?

Dat er in de afgelopen 40 jaar veel veranderde is een open deur. Een interessante vraag is of de opleidingen erin geslaagd zijn alle ervaring en inzichten te benutten om steeds betere leraren op te leiden. Welke criteria zijn beschikbaar om daarover uitspraken te doen en hebben de opleidingen systematisch onderzocht welke verbeterstappen gemaakt zijn? In het moderne jargon: *plan-do-check-act*. Ik heb niet de prententie hierover uitspraken te doen, maar ik houd een aantal min of meer willekeurig gekozen ontwikkelingen tegen het licht zonder daaraan veel waardeoordelen te koppelen, laat staan een advies voor de toekomst te geven.

In het onderwijs is de leerkracht een belangrijke factor; dat geldt ook voor de docenten van de lerarenopleidingen. Toen ik in 1975 startte als lerarenopleider bij de sectie scheikunde waren al mijn collega's universitair opgeleid en relatief veel waren er gepromoveerd. Dit was bij de andere secties, zowel bij de vaksecties als bij onderwijskunde, niet anders. Er was geen beleid, het was gewoon de situatie dat hoogopgeleiden graag bij de nieuwe lerarenopleiding (NLO) Ubbo Emmius werkten. Docenten waren trots op hun vakgebied en ze legden de (vak)lat hoog. Bij de NLO was er een omgeving waarin ze studenten in hun vakgebied konden meenemen zonder zich erg druk hoefden te maken over de (vak)didactische vertaling daarvan naar de school. En de middelen waren zeer ruim.

Nu is er veel beleid, zowel van de overheid als van de opleidingen. HBO-instellingen streven ernaar, mede onder druk van extra middelen uit de Plasterkgelden, dat 70% van de docenten een master moet hebben. Dat kan een universitaire master zijn maar ook een HBO-master.

Nu is er op de NHL een grote afdeling personeelsbeleid (of HRM mag ook), er zijn competentieprofielen en promotielijnen. De didactische kwaliteit wordt hoog gewaardeerd, de lerarenopleider moet eigenlijk een alleskunner zijn. Er is een professionaliseringacademie die *Life Long Learning* stimuleert. Helaas is er voor de werkvloer weinig geld voor intensieve scholing.

Een tweede belangrijke factor als het gaat om kwaliteit is de grondstof. In de jaren '70 kwamen studenten in grote getale naar de tweevakvige lerarenopleidingen. Het waren de betere havisten en het aandeel van de vwo'ers was aanzienlijk. Ze waren geïnteresseerd in de vakken en het leraarschap stond maatschappelijk in hoog aanzien.

Er veranderde veel vanaf eind jaren '80. Per 1990 werd de eenvakkigheid (mits verbreed) ingevoerd en de terugloop van studenten in de jaren '90 was niet te stuiten. Ook het Herenakkoord met de verhuizing van de opleidingen van Groningen naar Leeuwarden in 1991, was nadelig voor de omvang van de instroom. Deeltijdopleidingen in Enschede, Emmen, Zwolle en tenslotte ook Groningen sloten de deuren. Door drie reorganisaties in de jaren '90 verdween veel expertise en de overblijvende docenten moesten een steeds breder takenpakket verzorgen. Hun grote inzet en betrokkenheid maakten dat de kwaliteit niet tot een onverdedigbaar minimum zakte.

Ook de kwaliteit van de beginnende studenten aan de lerarenopleidingen zakte af: van een gemiddeld havocijfer 8 naar een 6, vwo'ers werden zeer schaars. In de werving kwam het beroep meer centraal te staan, het vak verdween naar de achtergrond. De instrumenten en het beleid om de kwaliteit van de studieprestaties te meten en te verantwoorden zijn veelelvoudigd. Zo is er de internationale standaard van de Dublindescriptoren, veel beoordelingen heten nu assessments die de competenties van studenten meten en er zijn formatieve en summatieve beoordelingen.

De ontwikkeling van de leerplannen verdient de nodige aandacht als het gaat om de vraag naar de kwaliteit van beginnende leraren. De 40 jaar zijn wat dat betreft op een aantal manieren te karakteriseren:

- De opleidingsbreedte veranderde van tweevakkigheid in eenvakkigheid.
- De studieduur ging rond 1986 van 4,5 jaar naar 4 jaar; in de 4,5 jaar zat vaak een mbo-variant. Nu wordt er weer nagedacht hoe er beter voor het mbo kan worden opgeleid.
- Van leerstofsturing vanuit gescheiden disciplines naar competentiesturing.
- Praktijkonderzoek doet sinds een paar jaar zijn entree, lectoren moeten deze ontwikkeling profileren.
- Van weinig schoolpracticum (zo'n 60 dagen totaal) naar veel stage, waaronder de liostage.

De samenwerking met scholen is sterk geïntensiveerd, alhoewel in de begintijd van Ubbo Emmius een SPD'er (schoolpracticumdocent) een kleine aanstelling had bij de opleiding en met enige regelmaat op vrijdagmiddag bij de instelling kwam voor overleg met de vakdidacticus.

In de eerste jaren van de NLO's waren er geen kwaliteitszorgsystemen en accreditaties waar de opleidingen last van hadden. Wel waren er per opleiding universitaire begeleidingscommissies, Commissies Opleiding Leraren (COL). Zo was er voor scheikunde een COL-scheikunde van hoogleraren en universitaire docenten uit de RUG. Deze wetenschappers zagen erop toe dat een hoog vakniveau werd gehaald, waarbij het kandidaatsniveau een referentiekader leverde, een niveau dat nu bij de HBO-master eerstegraadsopleidingen als regel niet gehaald wordt. Toch is de aandacht voor de vakcomponent weer terug met de invoering van de landelijke kennisbasis, die de helft van het programma moet omvatten. Zijn we hiermee weer een beetje terug bij de begintijd van de NLO's en is de cirkel rond? Ook het samenbrengen van de beroepscomponent van de tweedegraadsopleidingen (project GENOT) zou je kunnen beschouwen als een opstap naar een aparte sectie Onderwijskunde, zoals die in de jaren '70 en '80 ook bestond.

De lijst van veranderingen en ontwikkelingen kan veel langer zijn. De informele docentenraad, de Dora als Poolse landdag, veranderde in geformaliseerde overlegorganen van medezeggenschapsraad en opleidingscommissie. Min of meer autonome vaksecties met hoofddocenten als leidinggevend werden afdelingen, faculteiten werden instituten en Ubbo Emmius ging in 1986 op in de Noordelijke Hogeschool Leeuwarden.

Worden er na 40 jaar ervaring betere leraren opgeleid? Zijn er blijvende kernvariabelen, die we blijven monitoren om uitspraken te kunnen doen over de toenemende kwaliteit? Hoeveel hebben we hierover onderzocht en gepubliceerd? Met een flinke relativering kun je beweren dat er wat betreft het opleiden van leraren niet veel nieuws onder de zon is. We lopen vaak met veel geloof en weinig *evidence* achter ontwikkelingen aan, al dan niet ingegeven door overheidsbeleid en financiële prikkels. Toch blijft de uitdaging groot er in een mooie beroepsomgeving steeds meer van te maken. <<<

Jan Borkent, hoofd masteropleidingen

escalatieladder gedragsindicatoren filosofie onbewust-onbekwaam



Uit: Veertig jaar lerarenopleiding in 2011.

Op schouder van groten

'DE LEERLINGEN ZIJN IN DE VEERTIG JAAR DAT IK in het onderwijs werk niet echt veranderd. Aan de buitenkant wel natuurlijk, met een iPhone in plaats van een agenda, andere kleding, ander taalgebruik, maar de ontwikkeling van kind naar puber en adolescent verloopt volgens het biologische patroon dat al eeuwen oud is.

Mijn werk als schoolopleider heeft mijn kijk op mezelf en op leerlingen en collega's sterk beïnvloed. Ik heb veel van de feedback van leerlingen geleerd en ook van de leraren-in-opleiding. Ik beschouw de laatste tien jaar als de meest interessante van mijn loopbaan. Het is een voorrecht met deze jonge mensen te mogen werken.'

Schutting

'Schoolopleider en coaches op school kijken over de schutting bij elkaar. Dat levert boeiende gesprekken, nieuwe inzichten en nieuwe vaardigheden op. Stagiaires en jonge collega's nemen vaak het voortouw om ook binnen secties veranderingen en vernieuwingen voor te stellen. Coaches volgen cursussen om lio's te begeleiden, daar leert iedereen van. Ik ben blij dat ik een rol heb mogen spelen in die beweging naar meer expertise. De hogescholen en de universiteit houden ons via de stagiaires een externe spiegel voor. We kijken meer dan vroeger naar elkaar en naar onszelf.'



Jan Kuipers, schoolopleider

Beloning

'Via het Integraal Personeels Beleid (IPB) wordt alle personeel op school uitgedaagd om permanent te blijven leren in het beroep. De school - daar zijn wij niet uniek in - wil meer dwarsverbanden tussen vakken. Van leraren wordt meer onderling contact gevraagd: wederzijdse lesbezoeken, discussie over

didactiek en leerlingbegeleiding en initiatieven om leerlingen effectiever te laten leren. In dat IPB staan ook afspraken over de begeleiding van stagiaires. Voor hun coaching is scholing nodig. Wie zich openstelt voor verdieping van kennis en vaardigheden en voor een bredere inzetbaarheid kan mogelijk op termijn een andere positie in het "functiegebouw" tegemoet zien. Bij binnenkomst krijgt een leraar de LB-schaal, wie zich met resultaat inzet in de geest van het IPB kan eerder in een LC of LD functie terecht komen. In de praktijk kan een jonge leraar zich soms sneller ontwikkelen dan een oudgediende. Dat is wennen. De oude garde voelt zich soms gepasseerd. De school wil competente mensen die ambitieus en leerbaar zijn. Dat zijn vaak de nieuwkomers. Hier past een compliment voor de lerarenopleidingen die startbekwame en enthousiaste leraren leveren.'

Mastodonten

'De leraren heb ik in de loop van de jaren sterk zien veranderen. Dat heeft heel veel met scholing te maken. Ik kreeg mijn bevoegdheid na enkele uren hospiteren (achter in de les meekijken), enkele tientallen uren lesgeven en een college didactiek. De rest van de deskundigheid moest in de praktijk geleerd worden. Veertig jaar geleden was het voor mij een verademing van de universiteit weg te gaan. Gekonkel en geneuzel over details. Ik voelde me toen niet meer thuis in die wereld.

Die universiteit leverde eerstegraads leraren, vaak solisten en koningen in hun eigen lokaal. Van onderling overleg was nauwelijks sprake. In de pauzes gingen gesprekken over gezelligheid en ons-kent-ons, en nauwelijks over onderwijs.

Nieuwe generaties leraren worden geselecteerd op kwaliteiten als samenwerking, kennis van didactiek en van leerlingenzorg. De gesprekken gaan meer over lesaanpak en over onderlinge hulp. "Hoe doe ik het eigenlijk?" is een vaak voorkomende vraag. De mastodonten hebben goed werk gedaan. De nieuwe leraren staan op hun schouder, maar het tij is gekeerd. Wederzijds lesbezoek en intercollegiale consultatie zijn voor jongeren heel gewoon. Ouderen reageren soms met: "Doe ik het dan niet goed genoeg?" of met "Wat zou ik na al die jaren nog moeten leren?"

Gelukkig zijn er ook ouderen die de draad van het leren actief oppakken en verrast zijn over de ontwikkeling van hun nieuwe collega's en vaak ook over zichzelf. "Wat mooi dat we onze ervaring mogen delen met de nieuwe collega's". Vaker dan eens heb ik oudere collega's - bijvoorbeeld als coach - zien opbloeien, ook de laatste jaren voor het pensioen zijn dan prettige schooljaren.'

Regio

'Oorspronkelijk kwamen leerlingen vooral uit agrarische milieus met grote gezinnen. Dat is

vershoven naar middenstandsmilieus met kleine gezinnen. Ook zijn ouders mondiger dan voorheen. Dat vraagt dat we ons profileren ten opzichte van andere scholen. Ouders kunnen kiezen welke opleiding ze voor hun kroost willen.

We proberen een antwoord te vinden op de vraag: Hoe geven we de school betekenis voor leerlingen in het licht van de maatschappij waarin ze terecht komen? Een maatschappij gericht op consumptie, baantjes en smart media.

De school heeft in de ogen van veel leerlingen een beperkte betekenis. Het is onze uitdaging om de inhoud en de vorm van het onderwijs af te stemmen op deze generatie leerlingen en hun mogelijkheden. Daarover gaat dikwijls de discussie in onze teams.'

Nieuwe lerengeneratie

'De leraren zijn het kapitaal van de school. Hun persoonlijkheid en professionaliteit maken het verschil. Breed opgeleide leraren zijn nodig. Op het Lauwers College verzorgen jonge, pas opgeleide leraren met bijvoorbeeld een bevoegdheid geschiedenis zonder problemen ook de vakken godsdienst en maatschappijleer. Wie in staat is tot heroriëntatie tijdens de loopbaan heeft een streepje voor. Elke leraar is in de eerste plaats pedagoog, pas als hij die rol beheerst en uitoefent kan hij aan "de overdracht" van z'n geliefde vak toekomen.

Voor de toekomst ligt de nadruk wat mij betreft op verhoging van kwaliteit van de opleiding en professionaliteit. Het neusje van de zalm behoort voor de klas te staan. Studenten die matig talent hebben voor lesgeven zouden op een ander spoor gezet moeten worden. Daarvoor is het essentieel vroegtijdig te signaleren en te stimuleren.

Op het Lauwers College heb ik collega's gevraagd om leerlingen uit HAVO-4 en VWO-5 aan te wijzen die een goede leraar zouden kunnen worden. Dat groepje heb ik een aantal keren intervisie gegeven en - onder de coaching van hun eigen favoriete leraar - les laten geven aan eerste en tweede klassen op onze school. Dat bleek een prima manier om getalenteerde leerlingen enthousiaster en zelfverzekerder te maken voor dit (l)eerzame en mooie beroep.' <<<

Maborosi no

hikari

29

Jan Kuipers studeerde vanaf 1968 biologie aan de Rijksuniversiteit Groningen. Al tijdens zijn studie krijgt hij lesuren aan het Lauwers College in Buitenpost. In de loop van de jaren heeft hij zijn werkkterrein verbreed, bij de Rijksuniversiteit als dio- en lio-coach, deeltijdvakdidacticus en medewerker, op het Lauwers College de laatste tien jaar als schoolopleider met verantwoordelijkheid voor begeleiding van lio's en stagiaires van universiteit en hogescholen en de coaching van collega's.



‘De mens verandert weinig.’

30

‘Toen ik in 1974 de nieuwe lerarenopleiding Ubbo Emmius binnenstapte bij biologie in Haren bestond de opleiding net een jaar. De opbouwfase was fantastisch. Er waren veel elegante, creatieve ideeën van jonge lerarenopleiders met veel ambitie. Er was veel geld en een mooie ruimte in het Biologisch Centrum in Haren waar de subfaculteit biologie ook gehuisvest was. We hadden 80 eerstejaars biologen, die ook nog een ander vak naast biologie volgden in de wijk Paddepoel in Groningen. Deze studenten hadden merendeels een vwo-achtergrond, enkelen een HAVO. Studenten wilden invloed op het programma en dachten mee. Inspraak en evaluaties kenmerkten de eerste zeven jaren. De lat werd hoog gelegd. Veel en diepgaande kennis werd hen voorgeschoteld door 13 lerarenopleiders met verschillende specialisaties, die rechtstreeks van de universiteit kwamen. Weinigen van hen hadden ervaring in het voortgezet onderwijs. De theorie werd met veel praktijk doorspekt. Midden in de universitaire wereld van de RUG ging dit heel gemakkelijk. Alles was aanwezig: een Hortus voor de plantensystematiek, bakken met vissen en rennen met kippen voor de gedragsbiologie bij de afdeling ethologie en zoölogie van de RUG. Alles kon gedeeld worden. Kennis stond centraal. De leerling en de beroepspraktijk kwam pas in het derde jaar in beeld. Voor sommige studenten was dat te laat. Zij moesten te laat afhaken.

In de jaren die volgden werd er veel veranderd binnen het programma. Stages werden in het tweede jaar aangeboden. De opleiding ging van tweevakking naar

éénvakking en van 4,5 jaar naar 4 jaar. Er waren weinig banen te verdelen. De opleiding liep leeg. Het experiment was afgelopen. Er moest worden bezuinigd en een aantal docenten moest het veld ruimen. Er kwam een ander type student binnen. Studenten voor wie de opleiding een eerste keuze was, waren in de minderheid. Studenten die elders waren afgewezen kwamen de lerarenopleiding doen. Het gevolg was een ongemotiveerd, vaak heterogeen groepje studenten waar een vwo’er zich niet meer mee kon identificeren. Deze vwo’ers verlieten meestal na 1 jaar de opleiding weer. Het aantal eerstejaars lag tussen de 10 en 15 studenten.

Bij het Herenakkoord ontstond er een ware afbouw. Slechts een handvol docenten kon mee naar Leeuwarden. De helft van de practicummaterialen, apparatuur en bibliotheekboeken kon mee naar Leeuwarden. Het moeilijkste vond ik de cultuurshock. Ik was verrast en verbaasd. Een sfeer van afstandelijkheid en concurrentie, die ik niet kende. Er was een kantine voor studenten en een aparte voor docenten. Mannen liepen in donkere pakken en spraken alleen Fries. Ik moest wennen en nieuwe contacten maken. Heel langzaam zie ik dat de situatie zich herstelt. Eigenlijk pas sinds de laatste 5 jaren. Er komen weer studenten binnen met ambitie voor het lerarenvak. De instroom is gedifferentieerd: havisten, mbo’ers en studenten van de universiteit die praktisch aan de slag willen. Er is een groep die op allerlei gebied hulp en sturing

nodig heeft. Een groep met gemiddeld meer affiniteit met de leerlingen van het vmo en minder affiniteit met kennis.

Inmiddels is er in het HBO een kennisbasis ingesteld om de gelijkheid en de kwaliteit van de vakinhouden enigszins te bewaken.

Onze samenleving is veranderd. Snelheid, veel moeten en willen, oppervlakkigheid, veel te kiezen, digitalisering, verscheidenheid in beroepen en hoge verwachtingen spelen daarbij een rol. Onze studentenpopulatie is meeveranderd. Anticiperen op die verandering is constant noodzaak. Onze bewindslieden hebben niet op tijd gekozen voor meer kwaliteit in het onderwijs. Een betere sociale en financiële waardering is nog steeds nodig om het juiste publiek naar de lerarenopleidingen te trekken. Alleen de besten zijn goed genoeg naar mijn mening.

Mijn drijfveer is om voor ieder mens bij te dragen aan zijn persoonlijke groei en hem of haar op de juiste plek te helpen. Soms is het voldoende samen het doel en de weg er naartoe te helpen vinden.

Afgelopen jaren zag ik hoe veel aanstaande studenten een kans willen maken om alsnog het onderwijs in te gaan. De 21+ aanmeldingen liepen dit jaar in de honderden terwijl we andere jaren hooguit 30 aanmeldingen binnen kregen.

Niet iedereen is geschikt voor het lerarenberoep. Enkelen kunnen die geschiktheid niet bij zichzelf inschatten en hebben nog niet een helder zelfbeeld. Dit kan dan tot veel frustratie leiden. Helderheid over eigenschappen die je als leraar in huis moet hebben, handicaps waarmee je beter niet kunt starten aan de lerarenopleiding zouden naar mijn mening via een intake duidelijkheid aan de toekomstige student kunnen geven. Dit gebeurt ondertussen bij de meeste opleidingen. Selectie aan de poort voorkomt veel teleurstelling zowel bij de student als bij de lerarenopleiders.

De mens verandert weinig, de samenleving verandert in hoog tempo. Het is de kunst om daar op de juiste manier in het onderwijs vorm aan te geven. Ik verwacht dat specialisatie en differentiatie bij de instroom en de uitstroom daarvan deel uit gaan maken.’ <<<

Meta Geerts begon haar loopbaan bij de Rijksuniversiteit Groningen bij plantenfysiologie en werd coördinator Isotopenlab subfaculteit biologie. Vanaf 1974 is ze werkzaam bij Ubbo Emmius afdeling biologie en vanaf 2002 bij de NHL Hogeschool als studentendecaan.



Vakkennis en discipline

'Ik ontleen plezier aan het lesgeven aan de groei van leerlingen, hun enthousiasme voor mijn vak en hun begrip van mijn uitleg. Vooral leerlingen uit de derde klas gaan mee met de nieuwe kennis die ze verwerven. Ze geloven alles wat ik vertel, en dat kan ook. Ik zorg voor correcte kennis van de natuurkunde. Zo neem ik de leerlingen mee in dit boeiende vak.'

42

'Sinds 2007 werk ik als leraar natuurkunde aan OSG Sevenwolden – locatie Fedde Schurer in Heerenveen. De school profileert zich als Looit-school en biedt tegelijk veel kansen voor leerlingen op bèta gebied. Het personeelsbeleid zorgt voor de goede naam van Sevenwolden. Er is een goede werksfeer. Jonge en oudere leraren hebben veel onderling contact.

Al een aantal jaren hebben we het programma KICK, kijken in collega's keuken. Op vrijwillige basis kijken leraren bij elkaar in de lessen. Sommige, vaak oudere, leraren zijn vooral gastheer, andere leraren kijken bij collega's in de lessen en ontvangen zelf ook bezoek. Zo leren we van elkaar. Na lesbezoeken is er gelegenheid om met elkaar na te praten. Een van de effecten is dat jonge leraren en oude leraren tijdens de pauzes elkaar opzoeken. Op andere scholen zie ik wel dat er vaste tafelgroepen in de personeelskamer zijn; daar communiceren ouderen nauwelijks met de jongere garde.'

Iran

'Ik ben in Iran geboren, daar heb ik mijn middelbare schoolopleiding afgerond. Bij de NHL Hogeschool heb ik mijn bachelor voor scheikunde en natuurkunde gehaald, en later mijn master natuurkunde. In Iran ligt de nadruk sterk op de technische en natuurwetenschappelijke vakken, veel minder op economie. Ik zou graag zien dat het vakniveau van de lessen hier meer aandacht krijgt; meer nadruk op het niveau van exacte vakken.

De discipline op middelbare scholen is in Iran veel groter dan hier. Leerlingen hebben drie maanden zomervakantie, die tijd is ook om te studeren voor herkansingen. Herkansingen zijn niet populair. Ouders schamen zich als hun kind de toetsen niet in een keer haalt. Ouders in Iran zijn meer betrokken bij de studie van hun kinderen. In Iran is geen tijd voor bijbaantjes, studeren is hoofdzaak. Voor de leerlingen hier lijkt school een bijzaak.'

Flexibel

'Een goede leraar is flexibel en weet heel veel van zijn vak. Een leraar mag vakinhoudelijk geen fouten maken, eenmaal een misverstand aangebracht is

moelijk weer af te leren. Daarnaast vind ik kennis van leerlingen zorg belangrijk. Als ik mocht kiezen zou ik alle leraren een cursus zorgverbreding laten volgen. Gedrag van leerlingen met adhd of pdd-nos komt vaak voort uit onmacht. Begrip van de achtergrond maakt omgang met leerlingen gemakkelijker. Ik leerde dat bij Jacob de Wilde.

Van begeleiding van stagiaires heb ik ook veel geleerd, soms is het nodig slecht nieuws te vertellen, ook die vaardigheid heb ik geleerd. Zo heeft begeleiding me verrijkt.'

Lerarenopleiding

'Docenten aan de lerarenopleiding hoeven niet allemaal gepromoveerd te zijn, maar ze moeten wel heel goed in hun vak zijn. Vakkennis is de basis van hun werk. Ervaring op alle typen van het voortgezet onderwijs is noodzakelijk, van vmbo tot vwo. Praktijkervaring is onontbeerlijk om effectieve en inhoudelijke lessen op de lerarenopleiding te kunnen geven.' <<<

Maborosi no

hikari

31

kijk bij elkaar gedegen vakkennis bijbaantjes eigenheid leerlingengedrag beter personeel enthousiasme schaamte zomervakantie

Maryam Tavakoli is inmiddels lerarenopleider bij Exacte Vakken bij Stenden/NHL. Meer over haar in Deel V van de Podagrissen.





John en Dorothy Keur kwamen uit New York en waren 23 jaar getrouwd toen ze in Anderen arriveerden. Ze logeerden in hotel Braams in Gieten. John Keur (van Nederlandse komaf, zijn ouders waren geëmigreerde bollenkwekers) sprak Nederlands.

Dorothy Keur stierf op 22 maart 1989 in een ziekenhuis in Montana. John Keur stierf zeven maanden later. Ze werden allebei 85 jaar.

Geert Kamphuis en Gerald van der Sluijs vertaalden *The Deeply Rooted* vanuit hun betrokkenheid bij de Anderense gemeenschap.

Diep geworteld is de Nederlandse vertaling van *The Deeply Rooted*, het resultaat van participierend onderzoek in 1952 in het Drentse 'zanddorp' Anderen. Het echtpaar John en Dorothy Keur geeft een nauwkeurige beschrijving van landschap, landgebruik, van traditionele gebruiken en omgangsvormen tussen dorpsgenoten in een relatief geïsoleerde gemeenschap. De beschrijving heeft veel overeenkomsten met culturen in andere landen, met name van culturen van nieuwe medelander. Azielzoekers, vluchtelingen, economisch gedreven migranten en nazaten van landverhuizers bouwen voort op hun culturele erfenis. Deze achtergronden zorgen met regelmaat voor misverstanden, vooroordelen en veroordelingen, waar begrip een vruchtbaarder invalshoek kan zijn.

Het echtpaar Keur geeft de stand van zaken in Anderen weer. – Ze beweren dat deze observaties ook geldig zijn voor de zandgronden in Overijssel en de Achterhoek. – De blik van deze buitenstaanders dwingt. Ze leggen hun vingers op zere plekken. Toch zijn ze ook de eersten om te erkennen dat stereotypering van de Drent, als "gewrocht uit turf, jenever en achterdocht" al heel lang niet op 'z'n plaats is.

De identiteit van de Drenten en vele anderen, lange tijd ontleend aan een geïsoleerde gemeenschap, is drastisch veranderd. *Diep geworteld* geeft helder inzicht in hoe het was. De lezer kan moeiteloos de veranderingen aangeven die Anderen, Drenthe, Nederland, Europa en verder, moeiteloos overstijgen.

DIEP GEWORTELD

JOHN Y. KEUR
DOROTHY L. KEUR

DIEP GEWORTELD

EEN ONDERZOEK VAN EEN DRENTSE GEMEENSCHAP

IN NEDERLAND

JOHN Y. KEUR
DOROTHY L. KEUR

"Het kleinste en meest effectieve samenwerkingsverband in de wetenschap is het wetenschappelijk-getraind echtpaar," zo schrijft Prof. Dr. P.J. Bouman in zijn woord vooraf, en hij vervolgt: "Dit werd mij duidelijk toen Dr. Dorothy Keur, antropoloog, en Dr. John Keur, bioloog, met hun hechte samenwerking begonnen in Anderen, een dorpje gelegen in het oosten van Nederland."

Welhaast gedurende een jaar leefde het echtpaar Keur temidden van de 280 inwoners van dit typisch Drentse dorp. In die tijd bestudeerden zij nauwgezet het agrarische, economische, religieuze en culturele leven, zoals dat bestaat in een gemeenschap, waar men nog aan traditie en grond verknocht is. *The Deeply Rooted* vormt een bijdrage tot de vergelijkende antropologie, sociologie en ecologie. Het verdiept ons inzicht in de bouw van de kleine, aan overlevering en oeroude gewoonten gebonden dorpsgemeenschap.

Vertaling

GERALD VAN DER SLUIJS & GEERT KAMPHUIS

Ter Verpooring, Peize
ISBN: 978-94-92546-30-2



Ik groet het licht

in U

32



Jan B.F.N. Engberts is Emeritus Professor Fysisch-Organische Chemie aan het Stratingh Instituut, Rijksuniversiteit Groningen. Zijn onderzoek lag vooral op het terrein van organische chemie in wazige systemen. Reactiviteit, katalyse, moleculaire assemblages en moleculaire herkenning zijn enkele trefwoorden uit zijn research. Hij is (mede)auteur van bijna vijftiendertig publicaties in internationale chemische en filosofische tijdschriften. Hij bestudeerde processen en klassieke Chinese filosofie en hij gaf lessen over processiefilosofie (in chemie) in Europa, de USA, Zuid-Amerika en in China.

Verandering als constante

Verandering als constante

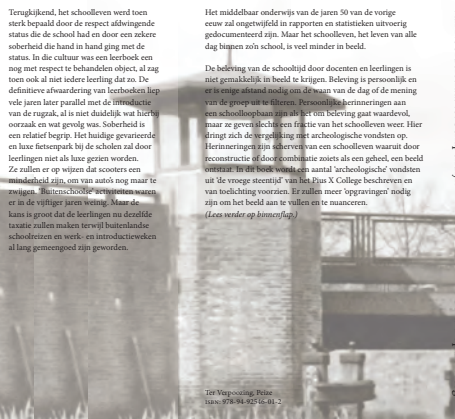
Jan B.F.N. Engberts

Hersens lateraliteit
Natuurwetenschappen
Chinese processiefilosofie
Alfred North Whitehead's processiefilosofie

Jan B.F.N. Engberts

Verandering als constante onderzoekt raakvlakken tussen processiefilosofie, wetenschap, Chinese filosofie en hersensactiviteit. Eenige en voortdurende veranderingen zijn te vinden op microschaal, in de macrowereld en in complexe systemen van levende organismen. Leren ontstaat in de basis van de processiefilosofie van Alfred North Whitehead. Verandering als constante is een waarin filosofie en een wetenschappelijke methodica.

Ter Verpooring, Peize
ISBN: 978-94-92546-31-9



Het middelbaar onderwijs van de jaren 50 van de vorige eeuw zal ongetwijfeld in rapporten en statistieken uitvoerig gedocumenteerd zijn. Maar het schoolleven, het leven van alle dag tijdens zoiets, is veel minder in beeld.

De beleving van de schooltijd door docenten en leerlingen is niet gemakkelijk in beeld te krijgen. Beleving is persoonlijk en er is enige afstand nodig om de ruis van de dag of de mening van de groep uit te filteren. Persoonlijke herinneringen aan een schoolopbouw zijn als het 'cui' beleving gaat waarden, maar ze geven slechts een fractie van het schoolleven weer. Hier dringt zich de vergelijking met archeologische vondsten op. Herinneringen zijn overblijfselen van schoolleven waaraan door reconstructie of door combinatie restes als een geheel, een beeld ontstaat. In dit boek wordt een aantal 'archeologische' vondsten uit de 'vroegere steentijd' van het Pius X College beschreven en van toelichting voorzien. Er zullen men 'opgravingen' nodig zijn om het beeld aan te vullen en te nuanceren. (Lees verder op binnenpagina)

Van Noorderstraat tot Schapendijk

Van Noorderstraat tot Schapendijk

Herinneringen RK-HBIS Pius X Almelo, 1954-1959

Gerard op de Weegh

Ter Verpooring, Peize
ISBN: 978-94-92546-32-6

Mededelingen aan de entafel over haar middelbare school door kleindochter Anna waren de aanleiding voor reacties door haar grootvader. Verhalen spijten aan opgelegde uit zijn middelbare schoolverleden. In tegenstelling tot het contrast tussen 'ouwe' en 'nieuwe' denkbeelden, maar, al bleek ook dat er nog steeds overeenkomsten zijn.

De deze herinneringen met aanvullende teksten behandeld werden heeft een ander oorsprong. Naast de oorspronkelijke teksten over het schoolleven, zijn er ook mededelingen van een vervolgopleiding, schiedkundige lessen, Eten van deze leerlingen, Gerard Stout, met aandacht als docent aan een leeropstelling verbanden, was de laatste ook schiedkundige. Wij herinnerden elkaar in onze belevingswijze 'literatuur'. Over het werk van Gerard Stout in het bijvoegde bijvoegde lieten ons een belangrijke correspondentie. 'Literatuur' wordt niet slechts, 'we' ontvankelijk daarmee een eigen stijl, we spreken van 'Schapendijk' NHTB de zin van 'Vrijheid' is een novelle of een roman, maar veel meer 'Vrijheid' is een gevoel, wat niet op, wat heb je erin ontdekt? Literatuur als ontdekkingsproces, maar dan wel de rollen draken erbij te maken. Een van de gevoelens van de de schiedkundige en het is te schrijven sterker werd. Schoolherinneringen bieden dan een prachtige en gewaardeerd punt om uit te kiezen. 'En zo is' gebouwd zo ooit een raubastent.

Dat het boek beschikbaar is rond 2017, het jaar waarin de herinneringen van de twee allereerste klassen van de RK-HBIS Pius X de herleving van '73' met een boek werden, is toeval. Het boek daarvan kwam toen deze uitgave in een vergevorderd stadium was. Het zij nu vijfentwintig jaren weten inmiddels dat veel in het leven voortleefde.

Gerard op de Weegh



Biografie van Jan Ludwig.



Gerard Stout (Erica, 1950) bracht zijn vormingsjaren grotendeels door in de Zuidoosthoek van Drenthe. Na hbs-w in Emmen en de Rijksuniversiteit Groningen (scheikunde) verkeerde hij enkele jaren in Kameroun en Zambia.

Hij heeft de Drentse taal gediend met korte verhalen en romans in de regiotaal. Die activiteiten resulteerden in 2014 in de Grote Culturele Prijs van Drenthe.

Hij schreef tientallen romans en honderden korte verhalen in het Nederlands.

Ter Verpoosing is zijn uitgeverij. Elementen van recente uitgaven komen terug in deze roman.

Vrijwel al zijn proza is digitaal af te halen (en te beluisteren) op zijn website www.gerardstout.nl

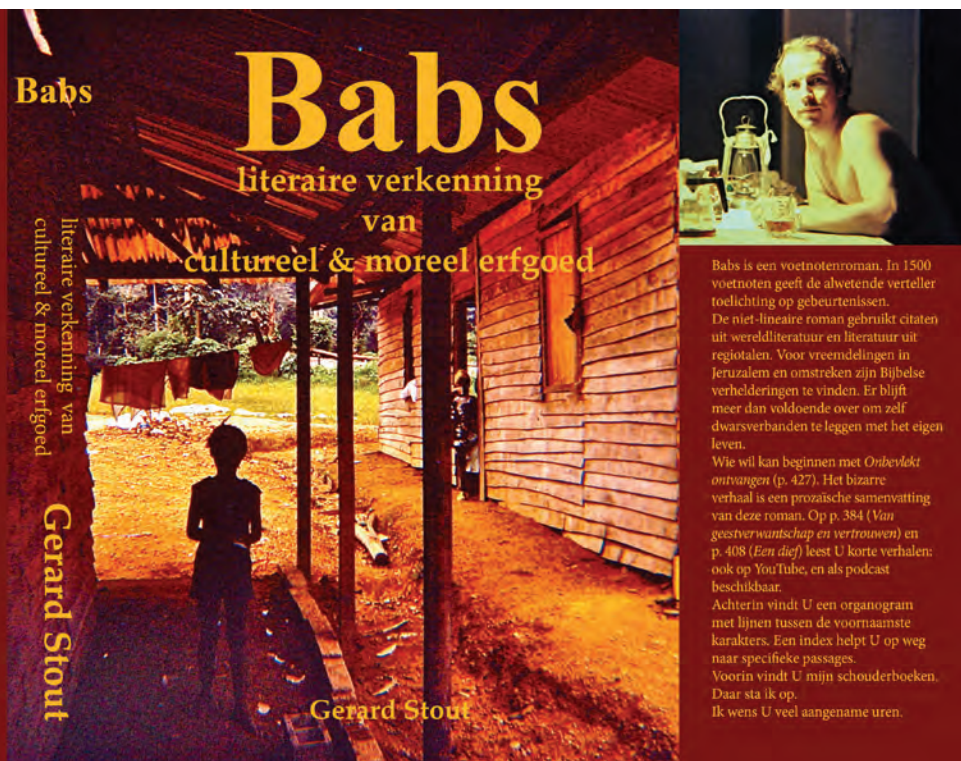
Babs is een kind tussen twee culturen. Haar kindertijd brengt ze door in tropisch Afrika. Na dramatische rituelen vlucht ze als kind van zwart en wit naar Nedersaksisch Nederland. Het karakter van Babs is gevormd. Deze roman geeft aan hoe de kindertijd een stempel drukt op het leven. Bijgeloof, rituelen, armoede, rijkdom, geweld, onmacht, liefde in velerlei vormen passeren de bonte revue. Goed en kwaad vervleinen met elkaar.

De verkenning voert de lezer langs literaire werken van schrijvers uit onder meer Kameroun, Oeganda, Nigeria, Kongo, Zuid-Afrika, Rusland, Duitsland (vooral deelstaat Mecklenburg-Vorpommern), Ierland, Groot-Brittannië, Amerika, Nederland. De positie van regio-talen en regio-culturen krijgt vorm in huiselijke dialogen. *Warum Sprachen sterben?* Welke aangeleerde gebruiken bepalen omgang met de andere sexe, met mensen van andere kleur en cultuur? Hoe effectief en hoe schadelijk was bemoelens met donker Afrika in de vorige eeuw? Hoe zijn zendelingen bekeerd? Wat resteert van de *White man's burden*? Welke ontvangst valt een halfwitte negerin ten deel in Nedersaksisch Nederland? Wie maakt onderscheid en wie discrimineert? Welke Middeleeuwse tafelmantieren hebben de tand des tijds doorstaan?

Leed kent veel vaders en moeders.

Babs verkent uitingen van cultuur en taal vanuit verschillende gezichtspunten. Het is een ingenieuze, erudiete, barokke, bizarre, ontroerende, humoristische en ontregelende voetnotenroman over vandaag.

Ter Verpoosing, Peize
ISBN: 978-94-92546-10-1



Babs is een voetnotenroman. In 1500 voetnoten geeft de alwetende verteller toelichting op gebeurtenissen. De niet-lineaire roman gebruikt citaten uit wereldliteratuur en literatuur uit regio-talen. Voor vreemdelingen in Jeruzalem en omstreken zijn Bijbelse verhelderingen te vinden. Er blijft meer dan voldoende over om zelf dwarsverbanden te leggen met het eigen leven.

Wie wil kan beginnen met *Onbevleed ontangen* (p. 427). Het bizarre verhaal is een prozaïsche samenvatting van deze roman. Op p. 384 (*Van geestverwantschap en vertrouwen*) en p. 408 (*Een dief*) leest U korte verhalen: ook op YouTube, en als podcast beschikbaar.

Achterin vindt U een organogram met lijnen tussen de voornaamste karakters. Een index helpt U op weg naar specifieke passages. Voorin vindt U mijn schouderboeken. Daar sta ik op. Ik wens U veel aangename uren.



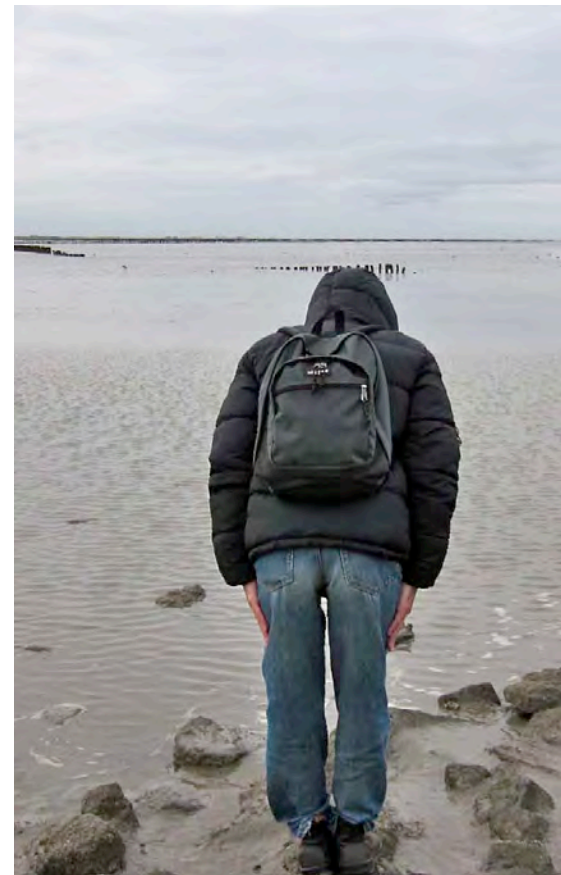
Light Of Illusion

Tetsuaki Miyachi

Japanese people bow when they greet a person who is a superior or an elder, in order to show respect. By bowing and lowering one's head, you show that you are inferior to the person who is being greeted. The proper way to bow in Japan is to first stand up straight. Your heels must not touch each other, but they must not be spread too wide, and your hands are relaxed hanging at your sides. Then slowly lower the upper part of your body. While you are bowing, your face is also down, so you will not see the person you are greeting.

Women greet in a slightly different way. If you are a woman, you have to put your hands not at your sides, but in front of your stomach, almost like you're covering your stomach. It is often practiced by people in business occasion such as a shop attendant, a waiter, or a business person at a meeting. Bowing is not only done when people greet but it's also practiced when a person makes an apology or gives thanks. In such cases, people will bow lower than they do during a greeting.

All Japanese people are taught how to bow at school. When students greet teachers they have to bow, and when they enter the office of teachers they also have to bow. However, at school, it is not only the students but also the teachers that should bow. By bowing, teachers should show the respect they have for their students. Respect between people helps in building trust and cooperation among them, which is essential for a pleasant work environment in the classroom. It can be said that bowing could be the easiest way to make students feel comfortable and willing to learn.



Ik groet het licht

in U

34



Light of Illusion

Tetsuaki Miyachi

日本人は年上の人や自分よりも地位の高い人に対して特に、敬意を表すためにお辞儀をします。お辞儀をし、頭を下げることによって自分が相手よりも低い地位にあることを表すのです。正しいお辞儀の仕方はまず、姿勢を正します。そして足を肩と同じくらいに開き、手を下し、ゆっくりと頭を下げます。お辞儀をしている間は顔も下げ、相手を見ません。女性の場合は手を下に伸ばすのではなく、おなかの前で軽く組みます。

お辞儀は商店やレストランの店員、ビジネスマンのミーティングなどの場面で多く見られます。お辞儀は挨拶のとき以外にも、謝罪するときや感謝の意を表すときにも行いますが、その場合はより深く頭を下げます。

日本人は皆学校でお辞儀をすることを学びます。生徒は教師に挨拶をするときや、職員室に入るときなどにお辞儀をしなければいけません。私は学校現場では生徒だけでなく、教師も生徒に対してお辞儀をすると良いと思います。そうすることによって生徒に対して敬意を表すことができるからです。お互いを尊敬しあうことで信頼関係を教室に築くことは大切なことです。お辞儀は教育にとって重要な教師と生徒の間の信頼関係を築く、もっとも簡単な方法になるのです。

日本人は皆学校でお辞儀をすることを学びます。生徒は教師に挨拶をするときや、職員室に入るときなどにお辞儀をしなければいけません。私は学校現場では生徒だけでなく、教師も生徒に対してお辞儀をすると良いと思います。そうすることによって生徒に対して敬意を表すことができるからです。お互いを尊敬しあうことで信頼関係を教室に築くことは大切なことです。お辞儀は教育にとって重要な教師と生徒の間の信頼関係を築く、もっとも簡単な方法になるのです。

Wekelijks stuit Karel Knip in de alledaagse werkelijkheid op raadsels en onbegrijpelijke verschijnselen.

Deze week:
verrassingen rondom salades.

Er bestaat geen ander gerecht dat zoveel nostalgische gevoelens losmaakt onder Russen dan de **oliviersalade**.

Oliviersalade! In het interview van Jannetje Koelewin met Pieter Waterdrinker beschrijft Waterdrinker de dag waarop Poetin aan de macht kwam. Het was rond de millenniumwisseling. „We wilden een oliviersalade maken, geprakte aardappelen, wortelen, augurken, boterhamworst, mayonaise. Russen eten er op Oudejaarsavond emmers vol van.” Hij was op weg naar de supermarkt om nog wat ingrediënten te kopen. Toen kwam het nieuws over Poetin.

Oliviersalade! Oliviersalade? Maar dit is toch de beschrijving van huzarensalade? De wortelen horen er misschien niet in, de boterhamworst zou ham of restvlees moeten zijn, maar stop er hardgekookte eieren en zilveruitjes bij en je bent er. Huzarensalade in Rusland - is nu het bewijs geleverd dat onze salade daar vandaan komt?

Dat valt tegen. De Olivier van de Oliviersalade was een Russische cheffok van Belgische en/of Franse afkomst die rond 1865 in Moskou werkte, in het uiterst chique restaurant Hermitage. Daar ontwierp hij een exotisch gerecht dat een zekere faam verwierf, er zat hazelhoen in en patrijs en gekookte kreeft en nog veel meer en had in het midden een bouwsel van aardappelen, zure augurken en hardgekookte eieren. Deze garnering was niet voor consumptie bedoeld was maar viel toch erg in de smaak, het werd de basis van de latere Oliviersalade. Nu ja, dit kan ook een verzinsel zijn, er is een *ontzaglijke* hoeveelheid literatuur over de salade en die gaat alle kanten op.

De grote lijn is dat Oliviers decadent gerecht al vóór de Oktoberrevolutie in kwaliteit achteruitging en dat het verdween toen restaurant Hermitage in 1917 werd gesloten. Toen dat na een tijdje weer opening was de salade terug op het menu om ook de werkende massa's wat luxe te bieden, maar ze leek in niets op het origineel - een cynische

Een onnoemelijk populair prakje



FOTO GETTY IMAGES

grap misschien. Toch is het prakje onnoemelijk populair geworden, en bestaat er geen ander gerecht dat zoveel nostalgische gevoelens losmaakt onder Russen. De Amerikaanse antropologe Anna Kushkova heeft het in 2011 indringend beschreven. De Bulgaarse historica Albena Shkodrova besprak het lot van de salade in Bulgarije (2018). Wat de buitenstaander ervan onthoudt is dat de samenstelling van de salade nogal varieerde en dat steevast wordt aangenomen dat de Oliviersalade als 'Russische salade' West-Europa bereikte. Dat is een vergissing: er was hier al Russische salade vóór Olivier in de pannen roerde. Een tocht in omgekeerde richting is net zo aannemelijk.

Veel beroemde gasten

Het moet nog maar eens goed uitgezocht worden. Ondertussen valt er nieuws te melden over onze eigen huzarensalade. De salade van aardappel, ei, restvlees, augurk, sjalotjes en mayonaise werd hier in 2006 besproken en kreeg ook van anderen aandacht, zelfs heel recent. Tot vandaag was de conclusie dat huzarensalade voor het eerst in detail werd beschreven in een vertaling en bewerking (1867) van het *Praktisches Kochbuch* van Henriette Davidis die het zelf waarschijnlijk Kartoffelsalat noemde. De salade wordt voor het eerst genoemd in het boek *Een Drentsch gemeente-assessor met zijn twee neven op reis naar Amsterdam* (1845). Auteurs zijn de onderwijzer Harm Boom en de predikant Alexander Lesturgeon. Er is ook een aantrekkelijke geannoteerde digitale versie van te vinden.

Het boek beschrijft hoe tijdens de reis - in het voorjaar van 1843 - in het Zwolse logement De Zeven Provinciën varkenskarbonade met huzarensalade wordt gegeten waarover te veel cayennepeper is gestrooid. Meer krijgen we er niet over te horen. De Zeven Provinciën, meestal naar de eigenaar losjes 'Scheuer' genoemd, was geen obscure dorpsherberg maar een voor

die tijd modern, groot en gerenommeerd hôtél dat veel beroemde gasten had, waaronder stadhouder Willem V en politicus Thorbecke. Het gebouw bestaat nog steeds. De stal had ruimte voor 50 paarden.

Onduidelijk is of de huzarensalade als een delicatessen of als een noodgreep beschouwd moet worden, maar opvallend genoeg wordt het gerecht in een vervolghet verhaal van 1846 opnieuw genoemd. Dat Scheuer of zijn vrouw Antje ten Zweege de salade zelf bedacht hebben is niet waarschijnlijk. In 1849 verkoopt winkelier J. Hefftrich in Leiden ook al huzarensalade.

De verrassing van de week komt van de scriptie die student Jan Coopmans in 2015 schreef voor het bachelorexamen aan de Universiteit Utrecht. De scriptie is de weerslag van een onderzoek naar eetpatronen in een Amsterdams en Rotterdamse bejaardentehuis in de achttiende eeuw. De archieven van de zogenoemde 'proveniershuizen' zijn bewaard gebleven en laten zien wat er aan voedsel werd ingekocht en hoe de maaltijden waren samengesteld. De vermogende bejaarden kregen opvallend goed te eten en werden ook relatief oud. Op bladzijde 11 en 12 van zijn scriptie beschrijft Coopmans de standaardmenu's van het Amsterdamse St. Jorishof. We vinden er braad, rijstebrij en gortepap, maar ook *huzarensalade*.

Het staat er echt, de Franse gewoonte om salades te eten, citeert Coopmans de dissertatie van huisarts Lambertus Burema (1953), werd in de 18de eeuw geleidelijk ook in de Republiek overgenomen. Jammer genoeg viel Coopmans niet te bereiken. Hij zal niet hebben ingezien dat de eerste vermelding van het woord 'huzarensalade' een eeuw naar voren was gebracht. En ook niet wat de nieuwe moeilijkheid is: dat de Nederlandse landmacht pas aan het eind van de 18de eeuw huzaren in dienst nam.

Karel Knip

Maborosi no

[hikari](#)

35

Neue Bücher über die Grafschaft

Eine große Leidenschaft für Regionalgeschichte hat der Niederländer Gerard Stout. Im Eigenverlag hat er zwei Bücher zum Thema auch in deutscher Sprache herausgebracht.

■ Text: Meistermann | Foto: Stout

Der ehemalige Lehrer für Naturwissenschaften betätigt sich als Filmemacher, Fotograf, Schriftsteller, Verleger, Herausgeber des Literaturmagazins „Poze“ und Betreiber einer Plattform zum Austausch über Heimatgeschichte und Literatur.

Auch einen Bezug zur Grafschaft Bentheim haben die von Gerard Stout herausgegebenen Bücher „Reisen durch das Erbe der Grafschaft Bentheim und Drenthe – Drei Podagrysten“ und „Anlieger frei – Die trügerische Einfachheit eines stillen Mannes“.

Podagrysten berichten von ihrer Reise

Die zweisprachige Novelle „Anlieger frei“ handelt von einem Tagesausflug in die Grafschaft Bentheim. Der Protagonist Jans Pohl, ein Alter Ego des Autors, begibt sich auf die Spur von Podagrysten (Gichtkranke, die Heilung im Kurbad Bentheim suchten), Geistlichen und Ärzten aus dem 19. Jahrhundert. Die Reise vermischt sich mit philosophischen Betrachtungen über das Leben und den Tod sowie mit Ausflügen in die Weltliteratur.

Das Buch „Reisen durch das Erbe der Grafschaft und Drenthe“ bezieht sich direkt auf die drei historischen Podagrysten, Gichtkranke, die zwischen 1840 und 1850 durch die Grafschaft Bentheim und den Süden und Osten der Drenthe wanderten, genauer gesagt von ihrem Kur-

Reisen durch das Erbe der Grafschaft Bentheim und Drenthe

Drei Podagrysten

Geschichte

Gerard Stout



Natürlich darf beim Spaziergang durch die Grafschaft Bentheim die Alte Kirche am Markt in Nordhorn nicht fehlen.

ort Bad Bentheim nach Coevorden. Es handelte sich um den Verleger und Schriftsteller Dubbeld Hemsing van der Scheer, den Journalisten

„Mit Ironie, Augenzwinkern, Humor und großem Wissen ...“

Harm Boom sowie den Pastor und Schriftsteller Alexander Lodewijk Lesturgeon.

Mit Ironie, Augenzwinkern, Humor und großem Wissen beschrei-

ben sie in ihrem gemeinsam verfassten Reisebericht, dessen erste Teile ab 1842 gedruckt wurden, die geschichtlichen und kulturellen Besonderheiten der Region. Dabei kommen auch Fantasie, Fiktion und Poetisches nicht zu kurz.

Erste Haltestation der drei Wanderer ist Gildehaus. Der Ort besticht nach der launigen Darstellung der Podagrysten durch das große Vorkommen von Sandstein in einem Steinbruch und durch den überregional renommierten Arzt Dr.

Aschendorf, zu dem vor allem die schwer Kranken auch von weither eilen, in der Hoffnung auf Linderung ihrer heftigen Schmerzen.

Nordhorn wird in der verknappten Darstellung zum Ort von Handel, Schmuggel, religiöser Heuchelei, Alkohol und Aberglauben, das Kloster Frenswegen zum allmählich verkommenden Ort früheren religiösen und geistigen Glanzes, und so erhalten die folgenden großen und kleinen Dörfer und Städtchen, die die drei Wanderer aufmerksam durchstreifen, von Neuenhaus bis Echtelaar, von Schoonebeek bis Coevorden, ihre spezielle Würdigung, in der sich immer wieder neben feinem Humor auch derber Spott mischt. Des Weiteren thematisieren die Podagrysten die Rituale bei Gottesdiensten, Beerdigungen und Hochzeiten.

Abgerundet wird das insgesamt lesenswerte Buch, dessen Qualität durch die schlechte Übersetzung in die deutsche Sprache allerdings erheblich in Mitleidenschaft gezogen wird, durch geschichtliche und literarische Betrachtungen von Gerard Stout, die an manchen Stellen leider ein wenig aufgesetzt wirken und sich dem Leser nicht so recht erschließen wollen. ◀

- Hrg. Gerard Stout, „Reisen durch das Erbe der Grafschaft Bentheim und Drenthe – Drei Podagrysten“, ISBN 978-9492546-77-7, NUR 510, 520, „Anlieger frei – Die trügerische Einfachheit eines stillen Mannes“, ISBN 978-90-832322-0-1, Ter Verpoozing, Peize, NL

Geschichtliches neu aufgelegt

Seit Kurzem liegt der Nachdruck von vier Büchern aus dem 19. Jahrhundert vor, die in unterschiedlichster Form Bezug zur Geschichte der Grafschaft Bentheim nehmen.

■ Text: Meistermann | Foto: Stout

Eine große Leidenschaft für regionale Heimatgeschichte und Literatur, insbesondere für die Drenthe, aber auch grenzübergreifend zwischen Deutschland und den Niederlanden, hat der in Peize bei Groningen lebende Gerard Stout.

Der ehemalige Lehrer für Naturwissenschaften betätigt sich als Filmmacher, Fotograf, Schriftsteller, Verleger, Herausgeber des Literaturmagazins „Poze“ und Betreiber einer Plattform zum Austausch über Heimatgeschichte und Literatur.

Überschneidungen in der Geschichte

Einen Bezug zur Grafschaft Bentheim hat das von Gerard Stout herausgegebene Buch „Reise durch ein regionales Schmuck(Erb)stück“. Es besteht aus Nachdrucken von vier Büchern und Schriften, die im 19. Jahrhundert erschienen sind.

So veröffentlichte der in Wilsum tätige Pastor Wessel Friedrich Visch die erste zusammenhängende „Geschichte der Grafschaft Bentheim“, die nach Meinung von Gerard Stout deutliche Überschneidungen mit der Geschichte der Drenthe hat. Kriege, religiöse Streitigkeiten, Armut, Raubzüge, Krankheiten, Bestechung und Geiselnahme prägen beide Regionen, und der Wunsch vieler Mächtiger, dort den Herrscher zu spielen.

Der 1834 in Volzel bei Emlichheim geborene altreformierte Pas-



Cover des neuen Buches, das online bestellbar ist.

tor Dr. Henricus Beuker und spätere Professor für systematische und praktische Theologie in Grand Rapids, USA, beschäftigte sich in sei-

„Ein reformierter und später altreformierter Pastor wird seines Amtes enthoben und kommt ins Gefängnis.“

ner Schrift „Tubantiana; gereformeed in de graafschap“ mit religiösen Streitpunkten in der Region aus der Sicht der altreformier-

ten Religionsgemeinschaft. Im Mittelpunkt steht der reformierte, später altreformierte niederländische Pastor Hendrik de Cock. Ende 1833 wurde dieser wegen seiner ersten Broschüre, in der er „die Irrtümer und Abweichungen von der reformierten Lehre“ darlegte, in Ulrum seines Amtes enthoben und am 29. Mai 1834 vollständig abgesetzt. Er trennte sich mit seiner Gemeinde am 13. Oktober 1834 von der bestehenden Kirche. Vom 28. November 1834 bis zum 24. Februar 1835 kam er wegen dieses „Aufbruchs“ ins Gefängnis. Die Cocks Anhänger-

schar wuchs bis Ostfriesland und in die Grafschaft Bentheim. Er wurde zum Führer der nach ihm benannten „kokschen“ Abschiebungsbewegung, die 1838 in Uelsen und 1840 in Bentheim zu einer Gemeindebildung von Altreformierten führte. Die ersten Ältesten der heutigen altreformierten Gemeinde Bad Bentheim wurden am 7. Mai 1840 von Hendrik de Cock beim Landwirt Sandfort in Waldseite bei Gildehaus in ihr Amt eingeführt. Viele machten sich nach der Abspaltung und der dadurch ausgelösten Streitigkeiten auf den Weg in die USA, in der Hoffnung, dort auf mehr Toleranz in Religionsfragen zu treffen.

„Geneeskracht van het zwafelbad in Bentheim“

In der dritten Schrift „Drie dagen op reis in Bentheim & Steinfurt“ berichtet Harm Boom, einer der drei „Podagristen“, informativ und unterhaltsam über die regionalen Besonderheiten der von ihm bereisten Landschaft und ihrer Menschen.

Die Gesundheit steht im Fokus der vierten Schrift „Geneeskracht van het zwafelbad in Bentheim“. Der Badesarzt Dr. Aschendorf berichtet vor Kollegen und Badegästen über die Geheimnisse des Schwefelwassers im „Gesundbrunnen Bad Bentheim“ und dessen Wirkungen auf die Gesundheit der Menschen.

● Hrsg. Gerard Stout, Reis door regionaal erfgoed Graafschap Bentheim, Ter Verpoozing, Peize, ISBN 978-90832322-8-7, Internet www.nedersaksisch.org.

Geen plan vooraf. Alleen reconstructie

Anya. De Vrolijk saga heet het nieuwe boek van Gerard Stout. Het is een experimentele, veelstemmige streekroman die leest als een postmoderne vertelling over identiteit en persoonlijke ontwikkeling.



Gerard Stout: „Ik laat een ontwikkeling zien, een kentering in de manier van omgang met emoties en de omgeving.” FOTO DVHN

JOEP VAN RUITEN

Eerst een bekentenis: de interviewer heeft het boek niet uitgelezen. Hij is tot en met bladzijde 555 gekomen. Daarna ontbrak het aan tijd, dienden zich andere boeken van andere auteurs aan. „Dat is dan toch nog knap”, reageert Gerard Stout. „Laat ik het je makkelijk maken. In het laatste deel wandelt Anya van Roden naar Groningen en terug en spreekt ze met haar overleden vader en moeder.”

Anya is Anya Vrolijk, dochter van Cécile Hoogendijk en Jaap Vrolijk, emeritus hoogleraar sociologie in Groningen. Die op zijn beurt zoon is van Anna Stoffelmans en Broer Vrolijk, een man die op verzoek van zijn vrouw in Weiteveen zijn schoonvader heeft doodgeschoten, omdat deze Stoffel Stoffelmans slecht was in het huwelijk en fout in de Tweede Wereldoorlog.

Het is geen samenvatting die recht doet aan de veelstemmigheid van *Anya. De Vrolijk saga*, het nieuwe boek van Gerard Stout. Maar overzichtelijker kunnen we het niet maken.

„Het idee voor deze roman ontstond na het lezen over een echt paar in Haren dat samen uit het leven was gestapt”, vertelt Stout (Erica, 1950) aan de keukentafel in zijn woning in Peize.

„In mijn boek stelt de man op het laatste moment aan zijn vrouw voor de gifbekers om te wisselen. Waarop zij blijft leven en hij sterft. Dat gegeven is uiteindelijk niet in mijn boek gekomen. Ik heb de eerste hoofdstukken weggegooid, omdat al schrijvende mijn personages een

heel eigen leven begonnen te leiden.”

Fij bent toch de baas, als schrijver?

„Als de karakters eenmaal gevormd zijn, trekken ze zich niets van mij aan. Ik heb een gegeven, ik ga zitten en het boek vormt zichzelf. Er is geen plan vooraf. Schrijven gaat bij mij heel makkelijk. Het loopt er als het ware uit. Soms kan ik 's avonds niet slapen, omdat ik in mijn hoofd nog bezig ben. Dan ga ik er uit en schrijf ik weer verder. Geen probleem.”

Als er geen plan is, is er ook geen structuur.

„Ik las een necrologie van Andrej Bitov, een postmodern schrijver uit Rusland. Hij werd omschreven als apart. Toen dacht ik: als die man apart is en hij doet iets bijzonders, dan wil ik meer van hem weten. Bij de universiteit heb ik een boek over hem opgevraagd, geschreven door een Amerikaanse hoogleraar. Wat Bitov doet is verleden, heden en toekomst samenvoegen, hij laat alle plaatsen samenvallen. Hij is zichzelf en zijn vader en zijn buurman. Zijn kindertijd loopt dwars door wat hij schrijft heen. Af en toe wordt het bizar en sprookjesachtig. In alles wat ik over Bitov las, herkende ik mezelf. Heel opmerkelijk. Hoe is het Godsnaam mogelijk? Ik werd er euforisch van. De structuur voor dit boek is ontleend aan het werk van Bitov.”

Anya. De Vrolijk saga heeft iets weg van een dagboek in fictie, vertelt Stout. „Er komen gesprekken in voor die ik heb gehad, impressies van museumbezoek, ideeën uit boeken die ik heb gelezen, voorvallen uit de privéfeer, herinneringen. De

literatuur is mijn therapeut. Het voorkomt dat ik in de war raak. Ik heb een vol hoofd en om daar een klein beetje ordening in te krijgen, schrijf ik. Op het moment dat ik het heb opgeschreven, kan ik een eindje gaan fietsen zonder dat het blijft malen.”

Zoals vrijwel alles wat Stout schrijft, gaat ook *Anya* over identiteit in het algemeen en die van Drenthe in het bijzonder. „Net als in het cultureel-anthropologisch onderzoek *Diep geworteld*, dat het Amerikaanse echtpaar John Keur en Dorothy Keur in de jaren vijftig heeft verricht in het dorp Anderen, probeer ik met dit boek de aard van de mensen die in deze regio leven helder te krijgen. Het gaat over de cultuur van zwijgen, weinig ambities, geen goed weg weten met gevoelens, dubbele agenda's. Ik laat een ontwikkeling zien, een kentering in de manier van omgang met emoties en de omgeving.”

Bestaat er nog zoiets als een regionale identiteit?

„Iemand merkte op dat Keur en Keur voor hun onderzoek oudere mensen hebben geïnterviewd die op dat moment thuis waren, die verhalen over vroeger vertelden. Geen mensen die aan het werk waren. Er had dus op het moment van onderzoek al een verschuiving plaatsgevonden. De identiteit is de afgelopen vijftig jaar nog veel meer veranderd, opener geworden. Er is veel meer communicatie met elkaar.”

Toch bestaat het beeld van zwijzaamheid en gebrek aan trots en ambitie nog steeds.

„Dat is een kwestie van gemakzucht. We willen graag de omgeving begrij-

'Het is lastig om van etiketten af te komen en erkennen dat het anders zit'

pen. We willen graag van onze nieuwe burens, als ze uit Groningen komen, dat ze nuchter en betrouwbaar zijn, zodat we hen de sleutels van ons huis kunnen geven. Dat geeft houvast voor onze eigen onzekerheid en angst. Als er een Hollander langskomt, willen we daar niet naar luisteren, want die blaait toch maar wat, want dat doen Hollanders. Zo'n opstelling is makkelijker dan je vooroordelen achterwege laten en gewoon luisteren naar wat hij of zij te vertellen heeft. Het is heel lastig om van etiketten af te komen en erkennen dat het anders zit.”

De identiteit van een gemeenschap verandert. Hoe gaat dat op individueel niveau?

„Alle moleculen in je lichaam zijn na een jaar vervangen door andere moleculen. Wat de materie aangaat, ben je in dat opzicht na een jaar een heel ander mens. Je kunt je hele leven bezig zijn met zelfonderzoek, jezelf leren kennen, en dan weet je het nog niet. Toch denk ik niet dat je los kunt komen van jezelf, van je afkomst, van je identiteit. Je bent opgebouwd uit verschillende identiteiten die elkaar opvolgen. Wat je wel kunt, is jezelf bevragen. Is dit wat je beoogt en bedoelt?”

„Dit boek vertelt ook over mijn eigen ontwikkeling. Ik probeer greep te krijgen op hoe ik ben geworden en wie ik nu ben. Daarvoor bezie ik allerlei invloeden: familie, geboortestreek, religie, onderwijs, seksualiteit, literatuur. Om mij heen zijn mensen bezig met tuinieren, vakanties en lekker eten. Die lijken helemaal niet bezig met dit soort vragen. Zelf heb ik er ook niet om gevraagd, maar de vragen dringen zich aan mij op. Als ik dan schrijf en lees – Russische literatuur, Paul Valéry, *Ulysses* van James Joyce – dan denk ik: 'Hè hè, een kameraad. Iemand die naar mij luistert, die mij adviezen geeft en mij nergens op afbrandt'.”

Schrijvend aan *Anya* is het Stout helderder geworden dat hij meandert en een associatief schrijver is, zegt hij. „Ik heb er niet om gevraagd schrijver te worden, maar sinds ik mezelf als schrijver durf te zien, is er een rust over mezelf neergedaald. Hoe barok het leven ook is, het past allemaal in het levensverhaal. Als je naar je eigen levensverhaal kijkt en overziet wat je gedaan hebt, dan knoop je het allemaal als een consistent geheel aan elkaar. Dat geldt ook voor mij. Als schrijver reconstrueer ik mijn eigen leven zo dat ik er vrede mee krijg.”

Anya. De Vrolijk saga van Gerard Stout is verschenen bij uitgeverij Ter Verpoosing. Prijs: 25 euro (686 blz.) Speciaal voor lezers van Dagblad van het Noorden geeft Stout vijf exemplaren van zijn boek weg.

www.gerardstout.nl
Voor een voorleesfragment zie
www.dvhn.nl/cultuur

Ik groet het licht

in U

38

OPINIE

Het is hoog tijd voor een keuze tussen taal als folklore en taal als communicatiemiddel, stelt Gerard Stout. Een hoogleraar is daarvoor wat hem betreft niet nodig. Hij pleit ervoor te stoppen met overal trots op te willen zijn.

TEKST GERARD STOUT

Anonieme strijders voor het Fries verscheurden bij het academiegebouw in Grins de vlag met de pompebléden. Een wanhoopsdaad om een hoogleraar Fries te behouden. Aanstichter Herman van Vliet komt uit de kast en pleit voor meer trotse Friezen ('De Friezen zijn niet trots genoeg op het Fries', DVHN 0312). Dergelijke acties met nadruk op een Friese, Drentse, Groningse – of Nedersaksische – identiteit ondergraven juist draagvlak voor minderheidstalen.

Goffe Jensma komt in de annalen als laatste hoogleraar Fries. Na zijn emeritaat geeft hij lucht aan zijn verontwaardiging dat geen professor hem opvolgt. Voor slechts vier studenten Fries is een hoogleraar te duur. Ik mis een aantal overwegingen en achtergronden.

Vreemd dat Jensma na zijn afscheid van zich laat horen. Welke acties heeft hij een jaar geleden ondernomen om een opvolger mogelijk te maken? Wat heeft hij tijdens zijn professoraat aan ontwikkeling en aan inzichten over Friese taal- en letterkunde bijgedragen? Wat zijn grote vragen met betrekking tot Fries en minderheidstalen?

PAVLOVREACTIE

Zodra een minderheidstaal in de knel komt is de pavlovreactie voor spelbaar. Ook bij Drents, Gronings, Sallands, Twents en andere Nedersaksische talen bestaat de reactie uit

twee delen. Ten eerste: meer (subdiele)geld voor streektaalen, en daarnaast: trots.

Het ontbreekt aan trots op eigen taal. De trots wordt gekoppeld aan identiteit. Een echte Fries spreekt Fries en pas wie Fries spreekt is een *oprjochte* Fries. In de Drentse editie van het *Dagblad* staat wekelijks een rubriek in het Drents, vooral gewijd aan trots op het dialect.

Laat ons vooral trots zijn op onszelf en op onze taal, dan komt alles goed. Onzin. Een koppeling tussen (streek)taal en identiteit is de dood in de pot.

FOLKLORE

Ik noem dit trotse uitgangspunt folkloristisch. Volgens professor minderheidstalen Bernadette O'Rourke uit Schotland is deze invalshoek heel effectief om dialecten versneld om zeep te helpen. Misschien dat de onderste sociale laag van de bevolking enige baat heeft bij de trotse aanpak. De middengroepen en elite keren hun rug naar deze folklore.

Geen wonder, bij die kneuterigheid wil je niet horen. Het Huus van de Taol verspreidt in Drenthe schiedsblokjes voor boodschappen op de kassaband in supermarkten. Daarop leest de klant: *Hej de dreuge worst vergeten? Of: Wij der een puutie bij?* Of er staat een oproep om mee te doen met een prijsvraag om een Drentse sticker te ontwerpen voor een afvalcontainer. Wie

Streektaal tussen trots en toekomst



Voor wat de studie Fries aangaat is er weinig reden tot vlagvertoon, niettemin hangt het dundoek in top voor het Academiegebouw in Groningen.

doet mee met deze infantiele benadering van taal? Dialectpromotie op een afvalbak.

Verscheidene pleitbezorgers raken opgewonden als een Hollandse acteur in een reclamespotje verbeterd Drents spreekt, na spraakles op het Huus van de Taol. Een Nedersaksisch of Fries woord in een twitterbericht wordt gezien als een bewijs van een levende streektaal. Aan het Engelse hof is een hofdame ontslagen nadat ze in herhaling aan een ander vroeg: *Van wie bin ie der iene?* Een vast onderdeel uit de inburgeringscursus Drents.

TOEKOMST

O'Rourke geeft aan dat (streek)talen

toekomst hebben als ze niet als folklore worden beschouwd, maar als communicatiemiddel. In *WKND* van 3 december laat Hendrik Jan Bökkers horen hoe dat kan. Hij zingt in het Nedersaksisch en in het Nederlands en in het Engels, zonder nadruk te leggen op welke taal hij gebruikt. Een fris geluid in streektaalland.

Martijn Wieling (Rijksuniversiteit Groningen) ontwikkelde een spraakprogramma waarmee hij (oude) Groninger teksten kan laten horen in het Hogelands en Veenkoloniaals zonder dat er een voorlezer nodig is. Helaas kan die *tool* door subsidievoorwaarden niet gebruikt worden bij andere Neder-

saksische talen. Die wereld kan groter.

Het is hoog tijd voor een keuze tussen taal als folklore en taal als communicatiemiddel. Om die keuze te maken is geen hoogleraar nodig. Stoppen met overal trots op te willen zijn, vooral trots op de vermeende regionale identiteit, is een goed begin. Verslaggevers kunnen als vervolgstap langer doorvragen naar wat dat is: Friese of Nedersaksische identiteit. Mijn inschatting: er blijft niets van over. *We are all individuals.*

Gerard Stout is schrijver (Nederlands, Duits, Engels, Frans, Russisch, Drents) te Peize

De Volkskrant, 2 december 2022.

HET EEUWIGE LEVEN

GEZIENUS OMVLEE (1948-2022)

Plezierdichter die zijn nichestatus omarmde en genoeg had aan zijn kleine, maar vaste schare fans



Foto Ger Oost

Een artiestennaam had plezierdichter Gezienus Omvlee niet nodig. Daarvoor sprak zijn naam van zichzelf al genoeg tot de verbeelding. 'Gezien en niet onopgemerkt gebleven', zegt uitgever Gerard Stout over zijn vriend, verwijzend naar de beroemde zin uit *De avonden* van Gerard Reve. Al moet Omvlees roem ook weer niet worden overdreven, zegt Stout er meteen bij. Die hield zo ongeveer op bij de provinciegrenzen van Drenthe.

Stout herinnert zich optredens in het Drentse dorp Vries waar Gezienus met collega-dichters uit eigen werk voorlas, terwijl toehoorders boerenkool met worst aten.

'En dan werd er na afloop eigenlijk nooit gevraagd: waar ging dat gedicht precies over? Het was toch eerder: de jus was dit keer wel erg aan de zoute kant.'

Maar landelijke bekendheid streefde Omvlee ook helemaal niet na. Hij omarmde zijn status als nichedichter en had genoeg aan zijn kleine, maar vaste schare fans, die hij via de mail en Facebook wekelijks bediende van een lightversegedicht: gedichten met een lichte, speelse toon en inhoud die tot nadenken stemt. Drs. P ontwierp er de Nederlandse term voor: plezierdichten.

Omvlee, geboren in het Drentse veen-

dorp Oranjedorp, was de 50 al gepasseerd toen hij begon met schrijven. Hij werkte bij de gemeente Emmen en prikte wekelijks een sonnet of kwatrijn op het prikbord, waarmee hij op luchtige, ironische wijze de leiding prikkelde. Het leidde ertoe dat hij in 2006 werd uitgeroepen tot de eerste gemeentedichter van Emmen.

Hij hield van zijn streek, maar had ook geregeld de behoefte om de idylle van brave oerprovincie door te prikken, vooral als iemand de Tweede Wereldoorlog aanroerde. 'Dat was zijn triggerpoint', zegt Stout. 'Gezienus zei: 'Kamp Westerbork stond hier, en niemand heeft het tegengehouden.'

Naast dichten was fietsen zijn grote passie, bij voorkeur solo en over lange afstanden. Vanuit zijn woonplaats Odoorn fietste hij bijvoorbeeld naar Spanje, maar ook naar de Noordkaap. Slapen deed hij tijdens die tochten het liefst bij een boer of in het bos. 'Zoals anderen van gezelligheid houden, zo vond hij het prettig om niemand om zich heen te hebben', zegt Stout. 'Op de fiets gleed de wereld aan hem voorbij, en tegelijk van hem af.'

In augustus 2021 werd longkanker bij hem ontdekt. Op zijn ziekenhuisbed schreef hij het gedicht *Messi*.

*Ik viel in handen van een chirurgijn
Een maat van hem bracht mij onder narcose
Ik sliep toen men mij opensneed op rozen
En zweefde tussen wel en niet te zijn
Dat ik mijn operatie heb gemist
Dank ik die dienstdoende anesthesist*

Tot vlak voor zijn dood zou hij wekelijks een gedicht naar zijn abonneebestand sturen. De laatste periode putte hij steeds vaker uit eerder geschreven eigen werk, want het schrijven ging steeds moeilijker. Stout: 'In een van zijn laatste mails kon ik met moeite nog de zin ontwaren 'ik kan de letters niet meer op de juiste plaats krijgen'. Een dichter die niet meer dichten kan, die is eigenlijk dood.'

Op woensdag 2 november overleed hij echt, hij werd 74 jaar oud. De man die met zijn gedichten het leven graag wat lichter wilde maken, tilde ook niet te zwaar aan de dood.

Stout: 'In de Drentse traditie: dan is het over en uit en daarna niets meer. Als de Drent in iets gelooft, dan is het in de natuurlijke loop der dingen.' Twee collega's droegen tijdens zijn uitvaart twee lightversegedichten aan hem op. Toen ze klaar waren, klonk er applaus in de kerk.

Iwan Tol

Maborosi no

hikari

39

DAHLIA'S

kweek je eigen dahlia

Ik groet het licht

in U

40

Meta Geerts

Bloemen

Mijn kennis van planten en dieren is niet groot. Het kost me bovenmatige inspanning namen van flora en fauna te leren. Wellicht ligt dat aan een gering onderscheidend vermogen als het om vormen gaat. Een koolmees lijkt veel op een pimpelmees, ook huismus, heggenmus en al de andere mussen lijken veel op elkaar. Ja, ook mensen kan ik niet goed van elkaar onderscheiden.

Voor planten in de tuin geldt iets vergelijkbaars. Inmiddels heb ik bijgeleerd. Meta zorgde voor de planten. Ik zocht op sciencedirect.com naar biologische en chemische verhalen. De artikelen kon ik kwijt in *NVOX*, *Maandblad voor onderwijs in natuurwetenschappen*. Een brochure over bloemopening fungeerde als p.r-materiaal voor de NHL. Ik weet niet of het enig effect heeft gehad.

Helleborus

Bloeiende planten in een wintertuin. Als het vriest laten de bloemen de kop hangen, als de temperatuur weer boven nul komt, gaat de bloem rechtop staan. Van december tot eind april bloeit de helleborus. De plant komt in het wild voor in bergachtige streken, in Alpen, Balkan en Kaukasus. De kelkblaadjes lijken op kroonblaadjes. De kroonblaadjes zijn vaak tot honingbakjes gevormd. Er zijn 5 - 7 kelkblaadjes. Er zijn dubbele varianten, er zijn gele, paarse, witte en bijna violetzwarte bloemen van deze bijna onverwoestbare bloeier. Soms zijn de kelkbladen vergroeid. Meer dan 80 jaar oud kunnen deze planten worden.

Elf soorten kent het geslacht nieskruid (Helleborus). Dit geslacht hoort tot de ranonkelfamilie, de boterbloemfamilie. De bekendste is de kerstroos (*Helleborus niger*). De toevoeging *niger* wijst naar de zwarte wortels. De plant heet ook wrangwortel.

Aan de hand van de groeiwijze wordt Helleborus in twee groepen verdeeld. De caulescentgroep of stengelvormende groep met onder andere *Helleborus foetidus* en *Helleborus argutifolius*, waarbij de bloemen bovenaan de bladstengels staan. Planten met bloemen op aparte stengels behoren tot de acaulescentgroep of stengelloze groep. Bij deze laatste behoren *Helleborus niger* en *Helleborus orientalis*.

De zwarte wortelstok van deze plant is giftig door saponine, helleborine en door protoanemonine. Wie het gedroogde poeder van gemalen wortels opsnuift gaat flink niezen. De Grieken, uit

de goede oude tijden, gebruikten wortelpoeder tegen krankzinnigheid en aanvallen van epilepsie. De naam Helleborus betekent dodenspijs. Wie een lastige stoelgang heeft schijnt baat bij dit niespoeder vinden. Voorzichtigheid is geboden, drie zaaddozen schijnen voldoende te zijn om één persoon te vergifigen. De plant zaait zichzelf gemakkelijk uit. Na drie jaar staan alom zaailingen in de tuin. Graag enkel hele planten voorzichtig en ruim uitspitten. Scheuren van een grote pol is geen succes. De beschadiging maakt de plant vatbaar voor virusinfecties.

In de winter laten de bloemen de kop hangen. Vroeg uit de veren en foto's maken. Elk uur een nieuw portret en bepaal hoe snel, en bij welke temperaturen, de bloem weer rechtop staat. Verder in het voorjaar laat een detailopname de bouw van de bloem heel goed zien. Tel de meeldraden, teken de rangschikking, geniet van de regelmaat van de bloem. Veel bloemen laten, ook bij warm weer, de kop een beetje hangen. De camera is heel handig bij de ontdekking van de kleurige geheimen. x

Gerard Stout, stout@nhl.nl

<http://www.helleborus.be/>

<http://www.neerlandstuin.nl/planten/nieskruid.html>

<http://www.botaniewebsite.nl/helleborus.html>

<http://www.botanikus.de/>

http://www.gifte.de/helleborus_niger.htm



In de sneeuw,
buigt voor de
vorst



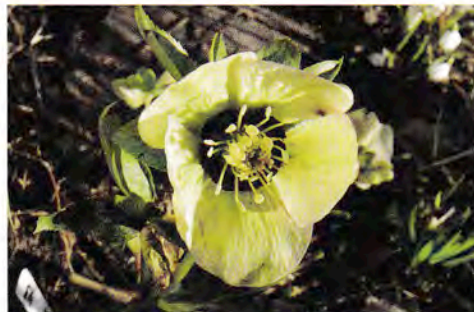
In maart de
kroon naar
beneden



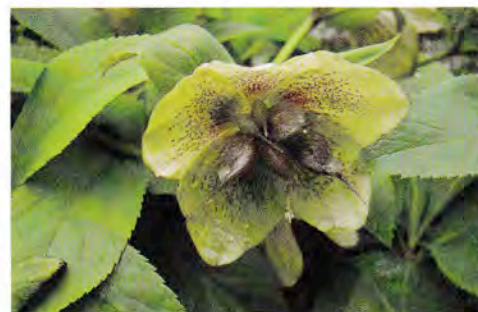
Rose variant



Vroege zomer



Wit met rode
nectariën



Eind mei, uitge-
bloeid, met zaad-
dozen

Bergthee

'Geschikt voor begraafplaatsen', staat in een webtekst. Drie potjes bergthee staan in mijn achtertuin. In geval van nood is hulp nabij. Bergthee (*Gaultheria procumbens*) komt oorspronkelijk uit centraal en oostelijk Noord-Amerika. De lage struik hoort tot de familie van de Ericaceae. Een prima bodembedekker op wat zurige grond, net als de heide. De struik bloeit in juni-juli met witte of lichtroze bloempjes. Na de bloei ontstaan oranje-rode bessen die lang blijven hangen. Het blad is in het voorjaar donkergroen, later kleurt het naar tinten rood en groen. De struik trekt zich weinig aan van vorst. Tot -35°C blijft de plant in leven.

Mijn belangstelling voor de bergthee dateert van vijftien jaar geleden. In *Journal of Chemical Education* vond ik een voorschrift voor de bereiding van oil of wintergreen. Wintergroenolie uit de bladeren en de vruchten van de bergthee bevat methylsalicylaat, een verbinding verwant aan aspirine. Geen wonder dat de Indianen bladeren van bergthee gebruikten om pijnlijke plekken mee in te wrijven. Wintergroenolie helpt ook spierpijn te verlichten; niet verrassend dat het in tijgerbalsem terecht is gekomen.

Wie blad of besjes fijnwrijft kan de geur van Midalga ruiken. Opeten van blad of besjes is niet verstandig. Zelfs kleine hoeveelheden kunnen dodelijk zijn.

Die kleurveranderingen van donkergroen naar tinten rood vormen een aardig project om digitaal te volgen. Blijf dan wel af van

kleurcorrectieknoppen van de software. Ook de verslijming van de besjes is fotografisch te volgen.

Synthese van wintergroenolie gaat via een diazoteringsreactie. De proef is geschikt voor bovenbouw havo/vwo, al zou ik ook in een kleine klas in de onderbouw deze proef wel door leerlingen durven laten uitvoeren. Een kopie van het voorschrift (uit *NVON-maandblad* van maart 1990) is van www.nvon.nl/nvox te downloaden als supplement van dit artikel, bij de inhoudsopgave met internetadressen.

Een 'natuurlijke' variant op de winning van wintergroenolie gaat via stoomdestillatie van een potplant bergthee. Een fotovoorschrift van deze stoomdestillatie is eveneens als supplement van dit artikel af te halen van www.nvon.nl/nvox, als pdf-bestand.

E-mail: stout@nhl.nl


Synthese wintergroenolie:

Heijkoop, D. (1990). De synthese van methylsalicylaat (wintergroenolie). *NVON-maandblad*, 15(3), 118-119.

M. Zanger, & McKee, J.R. (1988). The synthesis of methyl salicylate. Amine diazotization. *J. Chem. Ed.*, 65(12), 1106.

http://www.essentialoils.co.za/essential_oils/wintergreen.htm

<http://www.neerlandstuin.nl/struiken/gaultheria.html>

<http://www.cdc.gov/niosh/rtecs/vo481908.html#L> 



Longkruid

Gevlekt longkruid is een multipurpose plant. Het geslacht telt niet meer dan tien soorten. Overal goed voor en vooral voor de biologie van de tuin.

De *Pulmonaria officinalis* hoort tot de signatuurplanten. Laag bijdegronds, maar niet onopgemerkt gebleven.

De witte vlekken op de groene bladeren deden onze voorvaders uit de 16^e eeuw denken aan de binnenkant van longen. De vermeende overeenkomsten tussen planten en menselijk lichaam kregen een vertaling in medicinale toepassing. Als een plant op een long lijkt, dan is de plant geschikt om longziekten mee te lijf gaan! Zo eenvoudig is het bestaan van een apotheker en arts. Zoek de verschillen en de overeenkomsten. Chemici hebben longkruid inmiddels ontleed. De bovengrondse delen bevatten naar verhouding veel kiezelzuur, verder polysachariden, looizuren en saponinen (zeepachtige verbindingen). Bij onze burens heet longkruid ook *Hänsel und Gretel*, vanwege de verschillende bloesemkleuren. Hommels en andere insecten laten zich vooral verleiden door rozerode bloei. De kleurverandering naar blauwe tinten komt door verandering van pH in de bloem. De kleurstof anthocyaan, ook bekend uit rode kool, is rood in zuur milieu en blauw in basische omgeving, analoog aan lakmoes. Werp een bloem in azijn of in sodawater en bezie het resultaat. Een vergelijkbare kleurverandering treedt ook in de longen op, voor onze voorouders reden te meer om deze handtekening als vingerwijzing naar geneeskracht te zien. De geneeskrachtige werking van

longkruid staat overal – op het internet – vermeld, maar is niet bewezen.

Longkruid zaait gemakkelijk uit. De nieuwe planten erven een deel van het vlekkenpatroon. Wie er oog voor heeft kan zich verbazen over de variatie. Neem foto's van de bladeren. Druk ze af en knip de vlekken weg. Weeg de 'vlekken' en het 'knipblad' en de verhouding is vastgesteld tussen moeder- en dochterplant. Planten die in de schaduw groeien maken meer bladgroen en leveren zo een helderder vlekkenpatroon. Met Photoshop zijn vale kleuren en onheldere nuances van blad van longkruid gemakkelijk te accentueren.

Longkruid bloeit in februari, maart en april. Dat maakt de plant geschikt om de eerste hommels van het jaar te signaleren. Honing- en suikerzoet lokt longkruid met rode, blauw-violette trompetvormige bloemen de steenhommel, weidehommel, akkerhommel. Ik hoef niet de hele tuin na te speuren op deze bodes van het warmere voorjaar en de zomer. De koninginnen komen tevoorschijn als de bodemtemperatuur stijgt. Ze zoeken hun voedsel op het longkruid. Wij zoeken de hommels op het longkruid. ☒

stout@nhl.nl

<http://www.neerlandstuin.nl/planten/longkruid.html>

<http://www.diepenboomgaard.be/kruident/longkruid.htm>

<http://www.zauber-pflanzen.de/pulmonar.htm>

www.biologiezentrum.at/biowww/de/austell/a032003.pdf

<http://www.2k-software.de/ingo/farbe/nflavon.html>



Vroege bloei van gevlekt longkruid.



In april overheerst blauw.



Rode en paarsblauwe bloemen.



Vlekken op het blad.



Vlekkenpatronen.

Primula

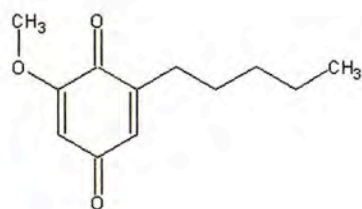
Primula's zijn er in honderden soorten. Ze komen vooral voor in de Himalaya en in China. De *Primula veris* (echte sleutelbloem) en de *Primula vulgaris* (stengelloze sleutelbloem) zijn inheemse soorten. Deze vroegbloeiërs (primula = eersteling) houden van humusrijke en kalkrijke gronden. In Zuid-Limburg bloeien de *Primula elatior* (de slanke sleutelbloem) en de *Primula veris* in het wild, al lijken beide bloemen slachtoffer te worden van overbemesting. In de rest van Nederland staat de primula vooral in maart en april in tuinen te bloeien. Petrus liet ooit zijn sleutelbos uit de hemel vallen. Op de plaats waar de sleutels terecht kwamen bleiden vanaf dat moment de primula's. Boeren, burgers en buitenlui uit het Drentse Amen groeven na het avondgebed primula's uit houtwallen en beekdalen. Ze pootten deze lentebodes in eigen tuin.

De bloemen zijn van oorsprong geel. Door kruisingen zijn ook andere kleurvarianten beschikbaar.

Bijzonder aan de bloem van de primula is een wisseling in hoogte van de stampers. Bij de ene bloem steekt de stamper boven de meeldraden uit, bij een andere bloem zijn de meeldraden langer. Deze variatie, heterostylie, maakt kruisbestuiving door insecten gemakkelijk.

Detailopname van de bloemen laat dat fraai zien. Helaas zijn die detailfoto's niet beschikbaar. U kunt aan de slag.

De wortels van de primula bevatten 4-10% saponinen, dat zijn zeepachtige verbindingen. Naar verluid zijn extracten van de wortels (als thee) geschikt om de luchtwegen van eventuele slijmproppen te bevrijden. Ook lijders aan jicht en reuma lijken baat te vinden bij primula-extracten. Niet iedereen is gebaat bij primula's. Vooral onder kwekers zijn er ook lijders aan primula-allergie. De verbinding primin (2-methoxy-6-pentyl-1,4-benzochinon) zorgt voor huiduitslag. Door veredeling is het gehalte aan primin teruggebracht. Een Brits onderzoek wijst op een afname van 0,785% in 1995/1996 naar 0,429% in 2002 van huiduitslag door priminrijke primula's.



E-mail: stout@nhl.nl

<http://www.auriculaandprimula.org.uk/>

http://www.infochembio.ethz.ch/links/en/botanik_primel.html

http://pharm1.pharmazie.uni-greifswald.de/systematik/5_famili/primulac.htm

http://www.pharmakobotanik.de/systematik/6_droge/primul-r.htm

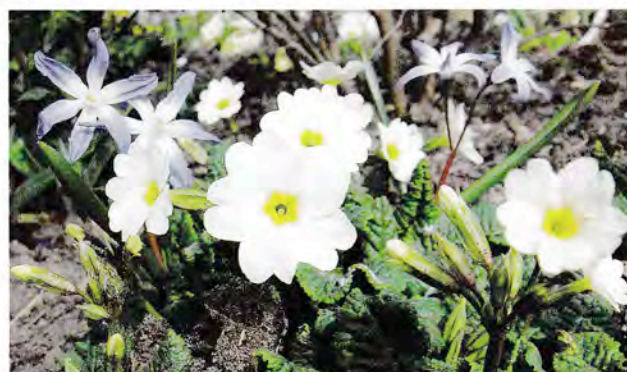
Zoek ook onder **primin allergie** bij www.scholar.google.com



Primula veris, echte sleutelbloem.



Primula vulgaris, stengelloze sleutelbloem.



Primulavariëteit in volle lenteprijs samen met sneeuwvroom.



Primula tussen zevenblad.

Varen

Onze tuin is niet heel groot, maar wel gevarieerd. In de loop van de jaren hebben we ervoor gezorgd dat er vanaf het vroege voorjaar tot het late najaar elke maand iets bijzonders is te zien. Naast de Helleborus, die vanaf januari bloeit, genieten we ook van de varens met hun bijzondere groeiwijze. Van afstand lijkt de varen een saaie bordervuller, van dichtbij is er veel te zien aan deze onopvallende plant. Sinds een paar jaar hanteren we veelvuldig de camera. De ontwikkelingen in de tuin leggen we vast met foto's. Uit de foto's maken we een selectie voor een jaarlijks tuinboek. Op deze manier kunnen we de ontwikkelingen van de planten en van de bloemen volgen. Ons tuinboek is een mooi handvat voor snoeien en planten. Ook als het hoogseizoen voorbij is genieten we van pracht van onze tuin. Door de camera zijn we steeds aandachtiger gaan kijken.



Er is veel te zien aan een varen.



De schicht van de varen van dichtbij.

Van sommige foto's maken we weer wenskaarten. De foto van een opgerolde varen (*Polystichum setiferum*) hebben we gebruikt voor een verjaardagskaart. Het detail van de varen was een bron van opmerkelijke reacties. "Wat is dat voor vreemds?" en "Groeit dat ook in je tuin?" en "Waar heb je die foto genomen?"

Niet alleen bij de varen zien we de opgerolde groeiwijze terug. Ook bij het bosliefje (*Phacelia tanacetifolia*) en bij veel ruwbladigen als de vergeet-mij-nietjes, de smeerwortels en de ossentong lijken de bloeiwijzen op de krul van een bisschopsstaf. Uit de schicht, zoals de bloeiwijze heet, onttollen de bloemen zich tijdens het ontluiken. Bij een varen doet het blad dat in het vroege voorjaar vaak onopgemerkt, met de bruine, gele en groene tinten. De foto's laten die uitsnede uit de tuinpracht goed zien. We vinden dat heel prettig.



Uit de schicht onttollen de bladeren zich bij ontluiken.

De reeks foto's van de tuin, we maken elke week opnamen, geeft ons tuinieren een extra dimensie. We krijgen meer oog voor details en het is heel verrassend om die nauwkeurige manier van kijken met vrienden te delen. Verrassingen halen we van heel dichtbij.



Kalender van eigen tuin.

Leerlingen kunnen in de tuin op een tastbare manier aan de slag met een digitale camera. Wie meer beeldend dan talig is aangelegd kan fraaie werkstukken leveren; een jaarkalender bijvoorbeeld.

Meta Geerts
Gerard Stout, stout@nhl.nl

<http://www.trq.nl/school/herbarium.php>
<http://www.neerlandstuin.nl/plantenb/varen.html>

Smeewortel in je lever

“Onkruid,” zegt vader. “Smeewortel is onkruid.” Hij heeft gelijk, gehad. Van de ruwbladige smeewortel zijn er inmiddels diverse cultivars voor de tuin. De fraaie klokvormige vuilwitte, maar ook rode en paarsblauwe bloemen hebben een meerwaarde voor de tuin en vooral voor hommels.



Bloemkleur is ook pH-gevoelig.

De wortels van de plant zijn volgens sommigen tongstrelend in pannenkoeken en in heerlijke salades met brandnetel en zevenblad. Wie wil kan de dunne wortels van de smeewortel bereiden als asperges. Homeopaten zweren bij het smeren van extracten van de *Symphytum officinale*. De plant levert medicijnen tegen beenderziekten, brandwonden en blauwe plekken. Dat niet alleen, ook diarree, darmzweren en luchtwegziekten zouden baat hebben bij smeewortel.

De plant is aan nader onderzoek blootgesteld. Chemici en biologen hebben een waslijst aan verbindingen geïdentificeerd. Veel (gif)stoffen vallen onder de verzamelnaam pyrrolizidine-alkaloïden. De alkaloiden zijn naar de botanische naam vernoemd, zoals symphytine. De pyrrolizidinealkaloïden komen bij inwendig gebruik van extracten, bijvoorbeeld via thee, in de lever terecht. In de lever ontstaan uit de alkaloiden reac-

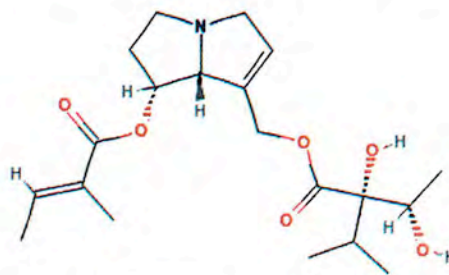


Lichtblauwe variant.



Een hemel voor hommels.

tieve pyrrolen. Deze verbindingen treden, samen met verwante N-oxides, op als alkylender reagens; net als ingrediënten in sigarettenrook bij rokers, zorgen de alkylender reagentia voor extra alkylgroepen in de stikstofbasen (G, T, A, C) van het DNA. Zo eenvoudig is het om leverkanker op te lopen. Voor het zover is, zijn adertjes in de lever soms al dichtgeslibd en is levertransplantatie nodig. In Duitsland en Canada is distributie van smeewortelderivaten niet toegestaan.



Symlandine, een van de alkaloiden in smeewortel.

Hommels laten zich niet afschrikken. Boeiend te lezen dat de *Bombus pratorum* (weidehommel) en de *Bombus terrestris* (aardhommel) vooral op planten met veel en grote bloemen vliegen. De *Bombus pascuorum* (akkerhommel) laat zich niet snel van de wijs brengen. Deze hommel lijkt niet onder de indruk van de grootte van de bloemen. Dat is niet heel verrassend. De weidehommel is de kleinste van de drie en kan ook in minder forse bloemen terecht. Telkens bezoekt een hommel gemiddeld 60 bloemen, voor de korfjes zijn gevuld. Wie rustig buiten wil zijn, kan observeren hoe vaak hommels van plant wisselen en zo kruisbestuiving bevorderen. De literatuur geeft fraaie aanzetten.

E-mail: stout@nhl.nl.

Webadressen:

<http://www.neerlandstuin.nl/planten/symphytum.html>

http://www.vetpharm.unizh.ch/giftdb/pflanzen/0153_vet.htm

Zoek ook op www.scholar.google.com voor wetenschappelijke informatie. Dat levert adressen als:

[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=11430014&dopt=Citation)

[Retrieve&db=PubMed&list_uids=11430014&dopt=Citation](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=11430014&dopt=Citation) met veelal abstracts van artikelen. Voor schoolgebruik staat daar voldoende informatie. Gebruik *Symphytum officinale* en bumble bee.

Poppy's met bedwelmende kleurenpracht

In het Engels heet de plant poppy, in het Nederlands hebben we het over klaproos en papaver. De papaver is vooral bekend als producent van verdovende middelen. Uit de klaprozen in onze tuin halen we de roes uit de kleurenpracht. Er zijn diverse soorten. De eenjarige klaproos (*Papaver rhoeas*) heeft een kleinere bloem dan de papavers. De klaprozen trefen we in wegbermen en in graanvelden samen met korenbloemen en margrietten, is het niet in eigen land, dan wel in Denemarken en Frankrijk. Klaprozen laten zich gemakkelijk uitzaaïen. De kleuren variëren van wit naar rose, rood en paars met kleurige randjes en kantjes en met dubbele bloemen. Ieder jaar is het een verrassing wat er tevoorschijn komt uit het zaad van vorige jaren. Zelf zaad verzamelen gaat heel goed.

Papavers hebben grotere bloemen dan klaprozen. Het zijn planten met stevige stengels die niet omvallen bij de eerste de beste regenbui. De eenjarige papaver in onze tuin (*Papaver somniferum*), de maanzaad of opiumpapaver zaait zichzelf en kruist met de verschillende kleurvarianten. Met de grijs- en groenblauwe bladeren en de felle kleuren fleurt deze soort de tuin in juni volledig op. In de provincie Groningen kleurt deze papaver hele velden roze. Het maanzaad komt op maanzaadbrood terecht.

De vaste papaver (*Papaver orientale*) is in allerlei varianten verkrijgbaar, van wit en lichtgevend oranje tot pruimenpaars. In de catalogus staan ze onder Perry's White, Karine, Flamenco, Petty's Plum. Het blad van deze soort, dat al voor de winter is verschenen, sterft direct na de bloei. De grote crêpe-papierachtige bloemen betoveren menig hommels, en niet alleen hommels.

Identificatie van papaversoorten kan met een Engelse of Duitse handleiding van de *International Union for the protection of new varieties of plants*.

Enzymen in de kroonbladeren breken kleurstoffen snel of minder snel af. In de witte varianten komen veel van deze enzymen voor. Genoeg aanknopingen voor vervolgstudies.

Klaproosbladeren schijnen overigens goed in een groentensalade te passen en maanzaadolie gewonnen uit de zaden is geschikt als vervanger voor olijfolie.

stout@nhl.nl

Webadressen

<http://botanical.com/botanical/mgmh/p/popred63.html>

www.upov.int/en/publications/tg-rom/tg166/tg_166_3.pdf

www.scholar.google.com



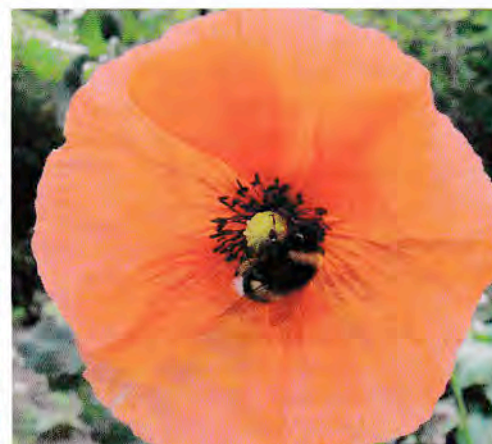
P.orientale



P.somniferum



Klaprozen, *P.rhoeas*, variëren in kleur.





S. Herbstfreude in verschillende stadia van de bloei.

***Sedum* tegen de bliksem Blaas een sedum op!**

Sedum hoort tot de familie van de *Crassulaceae* (orpinefamilie). Er zijn meer dan 600 sedumsoorten. De *Sedum spectabile*, oorspronkelijk uit China en Korea, heet ook wel hemelsleutel of ballonplant. De lage sedumsoorten groeien op sommige daken van huizen in Scandinavië om water en aarde vast te houden. De daksedum houdt niet alleen water vast, maar ook zware metalen en andere gifstoffen die met het hemelwater naar beneden komen. Aan de begroeiing van daken ontleent de *Sedum telephium* zijn naam. In het Latijn verwijst de naam naar de overtuiging dat de plant blikseminslag voorkomt. Telephium = afweren, afhouden.

Onderzoek naar gifaccumulatie is niet het enige onderwerp van belangstelling. Sommige vlinders hebben een heel specifieke voorkeur voor bepaalde sedumsoorten. Zo kiest de larve van *Parnassius apollo* voor *Sedum telephium* en laat andere sedumsoorten met rust. Als de *S. telephium* verdwijnt, wordt ook deze vlinder met uitsterven bedreigd.

Is het verstandig om dode bladeren aan de plant te laten, of kun je ze zonder bezwaar verwijderen? Sommige plantenkenners beweren dat dode bladeren, vooral in vetachtige planten, in tijden van droogte als waterreservoir dienen voor jonge bladeren. Bij de *S. spectabile* vonden de onderzoekers geen significante bijdrage van oud blad aan jong blad. Wie dood blad lelijk

vindt, kan het met gerust hart verwijderen.

Kruising van de *Sedum telephium* met *Sedum spectabile* leverde in 1955 de populaire hybride *S. Herbstfreude*, in het Engels *Autumn Joy* en Duitsers zeggen *Fetthenne*. Sedum biedt veel aanknopingspunten voor literatuuronderzoek, maar daar hoeft het niet bij te blijven. Haal voorzichtig een blad van de sedum. Knijp in de bladvoet en rol met de duim over het blad heen en weer zodat de bovenkant loslaat. Blaas het blad op als een ballon. Enige oefening is nodig. De mono-cellulaire laag kan zo onder de microscoop. Een competitie is snel geboren. Systematisch onderzoek naar druk, omvang en bouw ligt op school meer voor de hand.

Bronnen

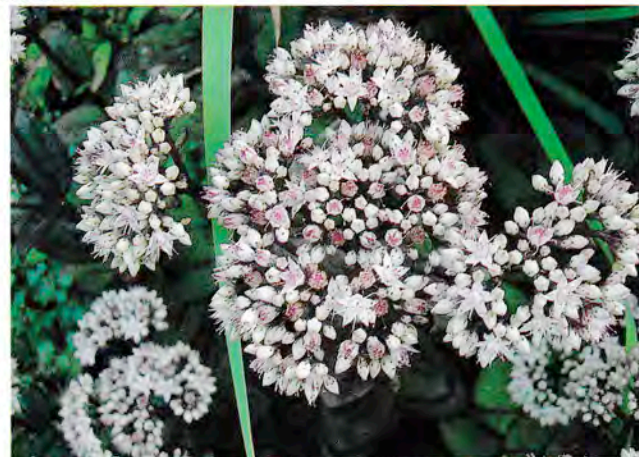
Webzoektermen: de diverse namen van de sedumsoorten.

Via www.sciencedirect.com (tegen betaling door de NHL) vonden we:

Rabas, A.R. & Martin, C.E. (2003). Movement of water from old to young leaves in three species of succulents. *Annals of Botany*, 92, 1-8.

Nakonieczny, M. & Kedziorski, A. (2005). Feeding preference of the Apollo butterfly (*Parnassius apollo* ssp. *frankenbergeri*) larvae inhabiting the Pieniny Mts (southern Poland), *C.R. Biologies*, 328, 235-242.

S. matrona.



Digitale tuin (9)



Hosta in bloei.



Blad in augustus.



Blad in september.



Blad in oktober.

Hosta

Op onderzoek met een digitale camera, niet alleen voor biologen

Slakkenlokker, dat is een geuzennaam voor de hosta. De hosta komt oorspronkelijk uit China en Japan. In het verre oosten heet onze hartlelie Honshu. De hosta hoort tot de familie van de lelieachtigen (*Liliaceae*). Er zijn zo'n veertig soorten van dit geslacht, met meer dan 4000 variëteiten. Hoe koeler het klimaat, hoe groter de bladeren. De bladkleuren gaan van groen en geel naar een blauwe tint. In de achttiende eeuw is de hosta in West-Europa aangekomen. Rond 1850 reisde de plant naar Noord-Amerika. De hosta is vooral geliefd vanwege de fraaie grote bladeren. De bloemen zijn minder interessant, althans bij bloemisten. De voorliefde voor het blad geldt ook voor slakken.

De meest voorkomende slakken in ons land zijn: de naaktslakken: grijze veldslak (*Decoceras reticulatum*), akkeraardslak (*Milax agrestis*), grote aardslak (*Arion rufus*) en de huisjesslakken: veldslak (*Helix nemoralis*) en tuinslak (*Helix aspersa*). Vooral de naaktslakken hebben het op de hosta voorzien. Overdag verstoppen de slakken zich op vochtige plekken, 's nachts gaan ze op pad. Wie goed luistert, kan de slakken het blad horen schrapen. Hosta's met zacht blad hebben de voorkeur. De nerven blijven keurig intact.

Bestrijding van slakken kan met overleg gebeuren. Er zijn tientallen methoden om deze weke dieren kwijt te raken. De dierenbescherming staat machteloos. Verdrinken in een ingegraven potje met gistend bier, slakkenkorrels met ferrifosfaat. Koperverbindingen (kopersulfaat en kopersilicaat) verstoren de spijsvertering en zorgen voor een wisse dood. Sproeien met oplossingen van methanal hoort ook bij de menselijke manieren tegen dit bij de grondse leven. Regelmatig de aarde omharken verstoort de rijping van de eitjes van de slakken, en dat is nog maar één van de mechanische methoden.

Biologische bestrijding gaat met zanglijsters, kevers, kikkers, padden, eenden en schildpadden. Het is geen kunst slakken kwijt te raken. Teveel slakken? Onzin; te weinig eenden in de tuin.

Wie de weekdieren hun gang laat gaan in het najaar, trakteert zichzelf op een fraai kunstwerk. Na een paar koude dagen en nachten kleurt het blad snel geel en bruin. De gaten in het blad zorgen voor een abstract schilderij.

Hoe snel ontstaat zo'n kunstwerk? Hoe groot zijn de gaten in het hostablade? Wat is de vorm van de gatrand? Nu komt de digitale camera van pas.

Maak elke dag foto's van het blad. Fotografeer een lineaal mee. Druk de pagina's af en knip met een nagelschaartje alle gaatjes uit het blad. Weeg het verknipte hostablade en de weeg de snippers. Maak een grafiek tegen de tijd en bepaal de snelheid waarmee het blad verdwijnt. Zoek op het web achtergronden bij de hosta en bij slakken. De eigen inbreng bestaat uit het kijk-, knip-, en plakwerk. De eigen winst bestaat uit verwondering over een detail uit de tuin.

Gerard Stout, stout@nhl.nl

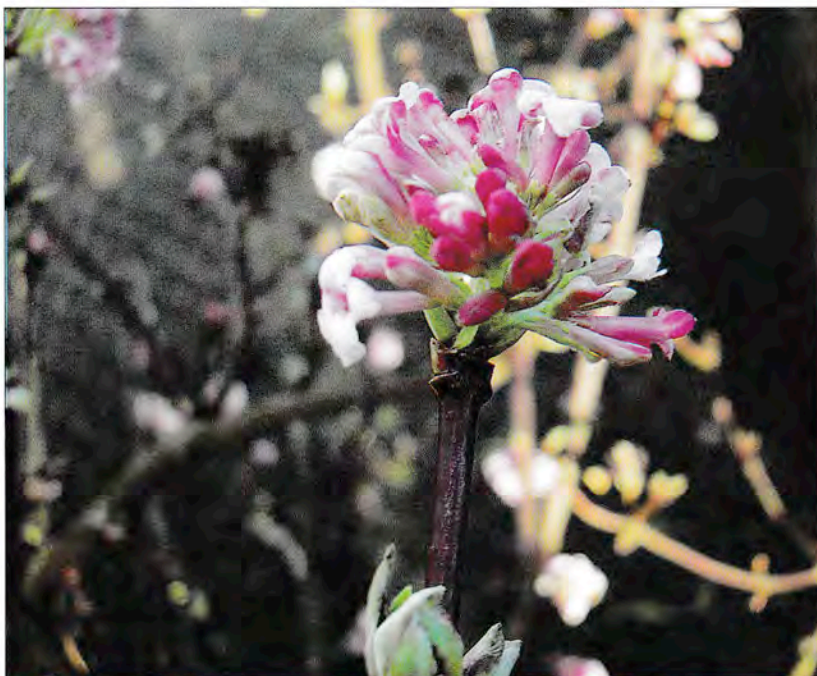
<http://www.neerlandstuin.nl/plantenb/hosta.html>

<http://www.hostavereniging.nl/slakken.htm>

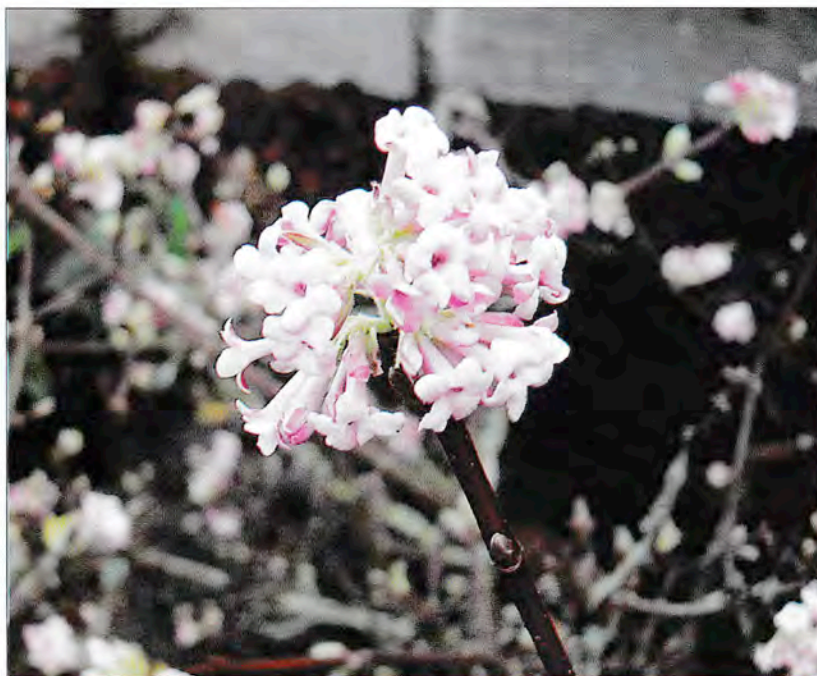
<http://www.tuinclub.be/tuinartikels/hosta%20slakken.htm>

<http://www.ipm.ucdavis.edu/PDF/PESTNOTES/index.html>

Digitale tuin (10)



Met helder rose knoppen.



Met geopende bloemen.

Een fraaie winterbloeier, zo staat de *Viburnum x bodnantense* in de boeken. Deze struik is een kruising van *Viburnum farreri* en *Viburnum grandiflorum*. De kruising vond in de jaren dertig plaats in de tuin van Lord Aberconway in de Bodnant Gardens in Wales. Later is de toevoeging Dawn (ochtendgloren) toegevoegd. De bloesems zijn aanvankelijk rose en veranderen langzaam naar wit. De bloemen geuren zacht naar vanille, de naam van een van de ouders *Viburnum farreri* (fragrans = geur) is daar niet vreemd aan. Er is ook een variant met witte bloemen, de Deben.

De Dawn is een winterbloeier. Een plek voor het keukenraam is dan ook heel geschikt. De bloemen trekken zich weinig aan van strenge vorst, al kan late vorst de bloesems wel beschadigen. De Winter-Schneeball, zoals de Duitsers zeggen, siert de tuin van half november tot eind maart. Bevruchting vindt nauwelijks plaats. Bijen en hommels blijven liever binnen bij deze lage temperatuur. Misschien kan een tuinder met een kwastje een handje helpen.

Het is niet allemaal vanillegeur en zonnegloed wat de winterklok slaat. De *V. bodnantense* is vatbaar voor een schimmelziekte, de *Phytophthora ramorum*. Deze schimmel zorgt sinds een tiental jaren (vanaf 1995) in de Verenigde Staten voor de Sudden Oak Death (SOD). Eiken besmet met de *P. ramorum* sterven binnen enkele weken. De schimmel komt in een variant ook in Europa voor. De *P. ramorum* beperkt zich niet tot eiken, maar slaat ook toe bij rhododendrons en viburnum; gelukkig is de schimmelziekte bij de viburnum en rhododendron tot nu toe beperkt tot kwekerijen. De voet van de stam sterft af en de plant laat snel het hoofd vallen. De wortels worden niet aangetast. De *P. ramorum* blijft bovengronds.

Interessant is het verschil tussen de Amerikaanse en de Europese *P. ramorum*. In een deel van het mitochondriaal DNA (het Cox1-gen) is sprake van een single-nucleotide polymorfisme (SNP). In de Amerikaanse variant komt de basenvolgorde AAATTC voor, met de laatste T in deze rij op positie 773. De Europese *P. ramorum* kent de volgorde AAATCC met een C op positie 773. In Amerika levert dat een thymine-aminozuur en in

Europa een cytosine. Het verschil van één base is voldoende voor de biochemici om de beide phytophthora's van elkaar te onderscheiden. Dat gaat middels de PCR-techniek; de polymerase chain reaction. De identificatie is eenduidiger dan via het oog van de meester die overgeleverd was aan morfologische verschillen op schimmelculturen.

Boom- en struikdeskundigen waken voor verdere verspreiding en mogelijke kruising van de Amerikaanse en Europese variant van de *P. ramorum*.

Wetenschappelijke literatuur is gemakkelijk te vinden via www.scholar.google.com.

stout@nhl.nl

[Maborosi no](#)

[hikari](#)

51

Hazelaar

De hazelaar (*Corylus avellana*) is een van de vroegste bloeiers. Wie met kerst takken van de hazelaar in huis haalt, kan genieten van een vroege lentebode. De struik is tweehuizig, de mannetjes en vrouwjes delen dezelfde boom. De vrouwelijke bloemen bescheiden, met opvallende rode stampers, dicht tegen de tak; de mannetjes zwierig met de katjes naar beneden en wachtend tot de voorjaarswind het pollen laat verwaaien naar een vrouwelijke bloem, al dan niet op dezelfde tak. De bloemen verschijnen ruim voor het blad aan de takken komt.



Mannelijke en vrouwelijke katjes in knop.

De hazelaar kent diverse varianten, van licht tot heel donker. De hazelnoten rijpen tot ver in het najaar. De inheemse vruchten zijn veelal kleiner dan de hazelnoten uit mediterrane streken. Veel hazelnoten komen uit Turkije. De productie is jaarlijks meer dan een half miljoen ton. Na Turkije zijn Italië, Spanje en de Verenigde Staten belangrijke leveranciers van hazelnoten.

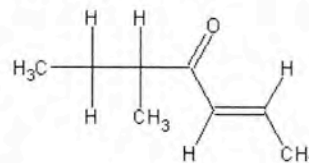
Hazelnoten bevatten veel vetten en oliën (circa 60%) met meervoudig onverzadigd linoleenzuur als belangrijkste vetzuur, eiwit (circa 16%), koolhydraten (circa 5%) en vezels (circa 12%). De percentages variëren binnen marges van zo'n 5%. Hazelnoten en pasta's van hazelnoten bevatten diverse allergenen. De allergenen verdwijnen niet door verhitting van de noten.

In 1989 isoleerden Schurig en zijn medewerkers de verbinding filberton uit Turkse hazelnoten. Filbert is een Engelse bena-



Noten van de rode hazelaar.

ming voor hazelnoot. Deze verbinding bepaalt voor een belangrijk deel het aroma en de smaak van hazelnoten en hazelnootpasta als Nutella.



(2E)-5-methylhept-2-en-4-one

Structuurformule van filberton.

Filberton [(E) 5-methyl-2-hepteen-4-on] is chiraal (optisch actief). In hazelnoten komt van het ene enantiomeer een beetje meer voor dan van het andere.

De geurdrempel van (-)-(E,R) filberton in hazelnootpasta is ongeveer tien keer hoger dan voor (+)-(E,R). Het (+)-(E,R) hazelton, zoals de verbinding ook wel heet, heeft ook een sterkere invloed op de smaakpapillen. Ruwe hazelnoten bevatten 80-85% (+)-(E,S) en 15-20% (-)-(E,R). Bij geroosterde hazelnoten is de verhouding verschoven naar 71,5-72,5% (+)-(E,S) en 27,5-28,5% (-)-(E,R). Door temperatuurverhoging is isomerisatie mogelijk.

Hazelton heeft een herkenningdrempel van 0,000005 ppm voor het racemaat. Bij concentraties hoger dan deze waarde weet de proever dat er een smaakje aanwezig is, maar pas bij concentraties hoger dan 0,00003 ppm wordt het typisch hazelnootaroma herkend.

In een notendop levert de hazelaar boeiende biochemie. De synthese lijkt – op papier – niet moeilijk. Het is een variant op een Grignardsynthese. De moeite waard om te testen.

De benamingen cis en trans zijn bij sommige molecuulstructuren onnauwkeurig. De benaming is vervangen door E (entgegen) dat veelal met trans overeenkomt en door Z (zusammen) dat veelal met cis overeenkomt.

In plaats van D,L voor enantiomeren komt steeds meer de benaming R,S in de plaats; behalve voor suikers en aminozuren. D-glucose blijft – voorlopig – D-glucose.

Wie meer wil weten:

Zoektermen in <http://scholar.google.com>:
corylus avellana nuts composition filbert.

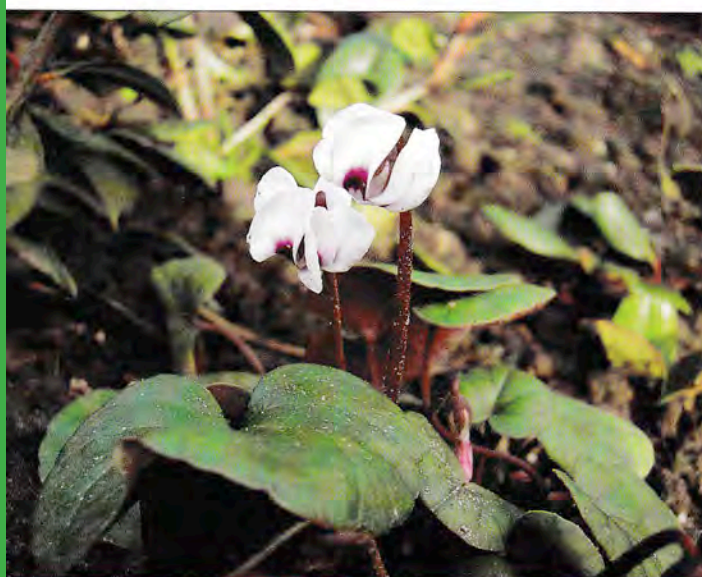
Organoleptische gegevens:

<http://www.leffingwell.com/chirality/filbertone.htm>

Syntheseroute:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-50531998000600011&lng=pt&nrm=iso&tlng=en

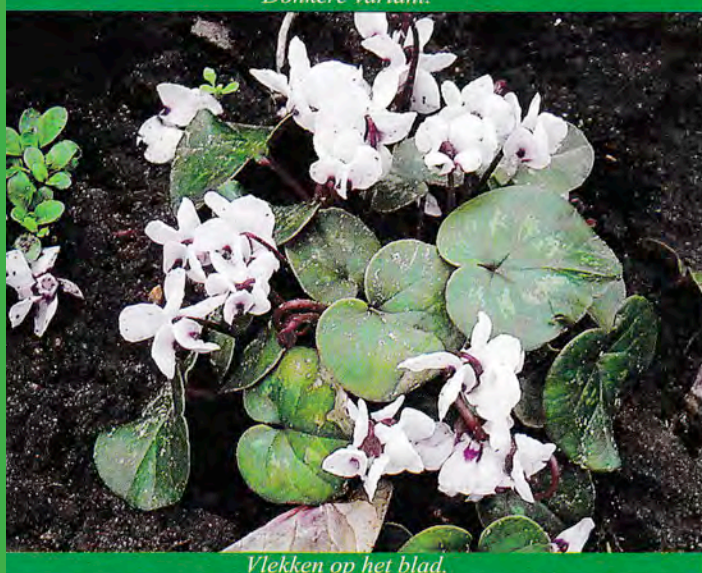
stout@nhl.nl



Lichte variant.



Donkere variant.



Vlekken op het blad.

Alpenviooltje als voorjaarsbode

Op een tijdstip dat er weinig kleur en fleur in de tuin aanwezig is, bloeien plotseling schattige lila bloempjes onder de struiken. Alpenviooltjes (*Cyclamen coum*) uit dikke knollen halen het voorjaar dichterbij. De zaden verspreiden zich rond de knol en kiemen gemakkelijk. Deze winterbloeiers zorgen voor een vrolijke noot in een ontluikende tuin.

Cyclamen, van de familie van de *Primulaceae*, zijn er in soorten. In de tuin zijn dat veelal *Cyclamen europaea*, *Cyclamen neapolitanum*, *Cyclamen hederifolium* en *Cyclamen coum*. Plant ze ondiep, bij voorkeur in humusrijke en kalkrijke grond. Ze hebben een hekel aan natte voeten.

Zelfs als het meer dan 25 graden vriest, blijft de *Cyclamen coum* overeind. De naam cyclamen verwijst naar de cirkelvorm van het blad en de ronde vorm van de knol. Van de genus cyclamen zijn er 19 soorten bekend. Deze bloemen zijn nog nauwelijks door biologen en chemici onderzocht. Vanaf 1996 verschijnen artikelen in de wetenschappelijke literatuur, vooral van de Turkse kant. Cyclamen groeien onder andere in Turkije.

Sommige cyclamensorten bevatten verbindingen die actief zijn tegen candidaschimmels. In de geneeskunde staan de cyclamen overigens niet hoog aangeschreven, al zijn er folkloristische overleveringen dat extracten van cyclamen effectief zouden zijn bij bestrijding van onvruchtbaarheid.

Rond de Turkse plaats Bursa is uitgebreid onderzoek gedaan naar de NRA, de Nitrogen Reductase Activity van diverse planten. De NRA is een maat voor de capaciteit van een plant om nitraat (NO_3^-) om te zetten in nitriet (NO_2^-) en de stikstof op deze manier in de stofwisseling op te nemen.

Hülya Arslan en Gürçan Güleriyüz determineerden, extraheerden, fileerden, fragmenteerden en analyseerden van tientallen planten en de bodem rond de bloeiers de NRA en het nitraatgehalte.

Extracten van bolgewassen (*Allium flavum*, *Allium guttatum*, *Allium scorodoprasum*, *Bellevalia sarmatica*, *Crocus chrysanthus*, *Fritillaria bithynica*, *Galanthus plicatus*, *Leucojum aestivum*, *Muscari neglectum*, *Ornithogalum nutans*, *Tulipa sylvestris*), van knolgewassen (*Anemone coronaria*, *Cyclamen coum*) en wortelstokken (*Iris suaveolens*) belandden na bewerkingen in de fotospectrometer. De kleurintensiteit in het UV/VIS verklapte de NRA. De knolgewassen als *Cyclamen coum* reduceren nitraat vooral in het blad (52%), in de knollen (30%) en wortels (7%). De kroonbladeren, kelkbladeren en bladstengel leveren vrijwel geen bijdrage aan de NRA. De NRA verschilt bij de onderzochte soorten per plantonderdeel. Zo heeft de *Allium scorodoprasum* de hoogste NRA in de bloemen.

De NRA heeft een positief verband met het nitraatgehalte van de bodem, maar de variatie tussen verschillende soorten is groot. Wie precies wil weten hoe rijk de bodem aan nitraat is, kan niet enkel afgaan op de plantengroei. De *Cyclamen coum* is vooral om naar te kijken.

stout@nhl.nl

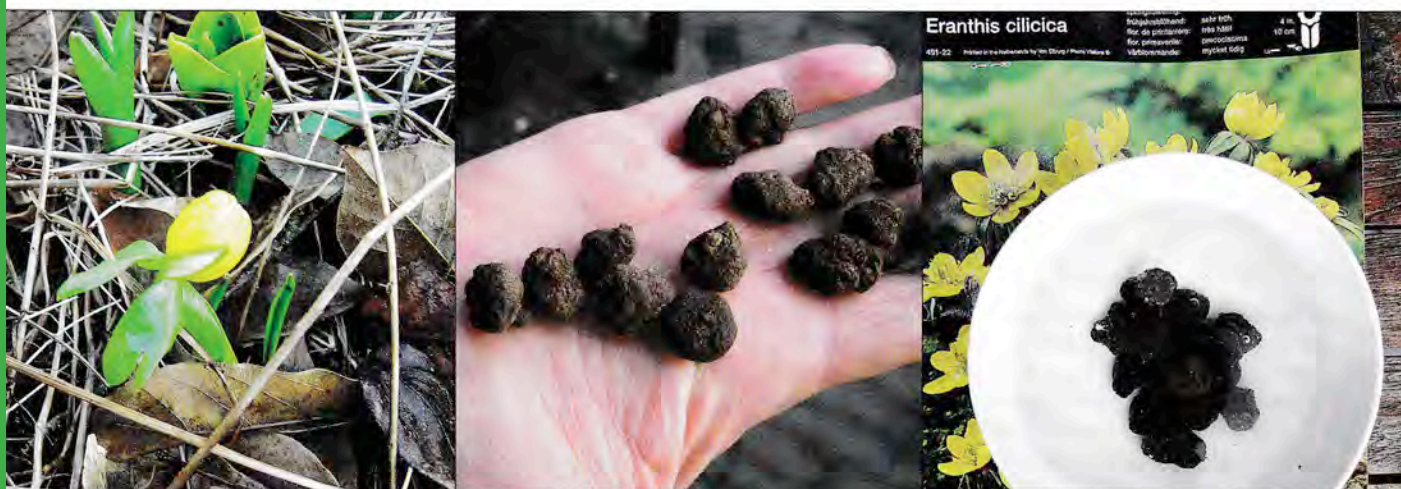
Literatuur

1. Hülya Arslan & Gürçan Güleriyüz (2005). *Flora*, 200(2), 434-443.
 2. Calis, T. e.a. (1997). *J. Nat Prod.* 60(3), 315-8.
- Zoektermen: nitrate reduction, nitrate reductase, cyclamen coum.

Maborosi no

hikari

53



Vroege bloei.

Droge knollen.

Een nacht in water.

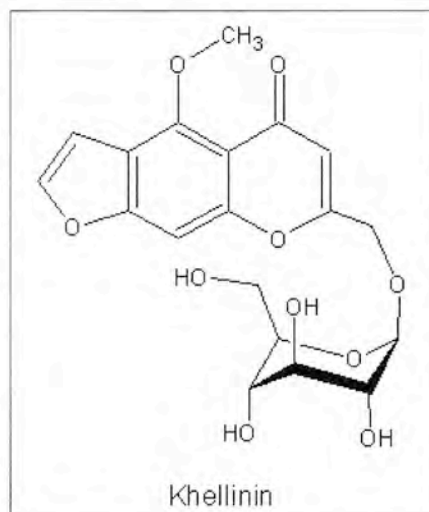
Winteraconiet

Etelijke jaren planten we honderden knolletjes van de winteraconiet. Niet eenmaal bloeiden de felgele en botergele bloemen in januari en februari. Geen fleur in de sneeuw, tot we hoorden dat het nodig is om de knollen een nacht in water weg te zetten. Als de knollen ingedroogd zijn, komen ze niet uit. De winteraconiet (*Eranthis hyemalis*) heette aanvankelijk *Helleborus hyemalis*. In 1807 is door R.A. Salisbury de naam *Eranthis* ingevoerd. *Er* komt van het Griekse lente en *anthos* van bloem. De winteraconiet is in Turkije een van de belangrijkste meerjarige planten voor de export. Niet alle Turkse knollen zijn van kwekers afkomstig. Sommige handelaren halen de knollen uit de vrije natuur. In ons land is het een bekende stinsenplant, een heldergeel 'boterbloempje' met groen blad. De variant *Eranthis cilicica* heeft een diep ingesneden blad met een bronzweem. In de catalogus van Rita van der Zalm, kwekerij van verwilderingsbollen, vinden we opnieuw de tip: knolletjes voorweken voor het planten.

Rukiye Tipirdamaz en Ayfle Nihal G m rge van de Hacettepe Universiteit in Ankara (Turkije) bevestigen met hun onderzoek de noodzakelijke behandeling van de knollen. De proefopzet is eenvoudig. Onbehandelde knollen bij +23  C, onbehandelde knollen bij +4  C en knollen met een 24-uurs-onderdompeling in water en waterige oplossingen (0,10,50 en 10 mMol/L) van gibberellinezuur. De laatste verbinding is een plantenhormoon. Knollen die bij een temperatuur van +23  C worden bewaard vormen nooit stengels en bladeren. Knollen bewaard bij +4  C en behandeld met 0,10 mMol/L gibberellinezuur ontkiemen ruim drie maanden eerder dan onbehandelde knollen die bewaard waren bij +4  C. Dat biedt mogelijkheden voor vroege bloei. Koudebehandeling is wel nodig. Concentraties gibberellinezuur hoger dan 0,1 mMol/L zijn niet effectiever.

De winteraconiet verliest na de bloei alle bovengrondse delen. De knol is eenvoudig en zonder toeters en bellen. Dit maakt de bloem geschikt voor onderzoek naar transport van mineralen in de plant. Gemiddeld gaat 50% van alle stikstof en fosfor tijdens het afsterven van de bovengrondse delen naar de knol. De N is afkomstig uit structureiwitten en de P komt uit de moleculen van de 'machine' van de plant; fosfaten uit de ribosomen, fosfolipiden, DNA, RNA en de energiedragers ATP,

ADP. Tijdens de groei en bloei vindt mineralentransport plaats van de knol naar stengel en blad. De groeisnelheid van de winteraconiet lijkt af te hangen van de verhouding tussen N en P in het blad.



Khellinin: formule van de gifstof in de knol.

Vermeerdering gaat eenvoudig door de verzameling knollen op te delen. Ook via zaad zaait de winteraconiet gemakkelijk uit. Naast de gele winteraconiet zijn er ook witte en oranjetinte varianten. De knol bevat khellinin, een glycoside met invloed op de hartactiviteit. De winteraconiet is om naar te kijken, niet om op te eten.

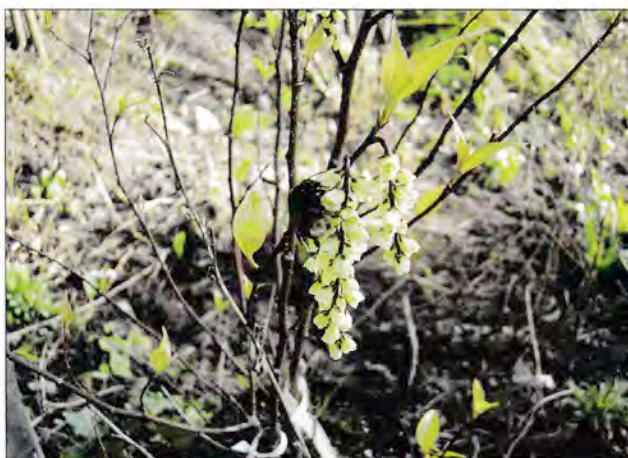
Bronnen

Niklas, K.J. & Cobb, E.D. (2005). *American Journal of Botany* 92(8), 1256-1263.
Tipirdamaz, R. & Nihal G m rge, A., (2000). *Turk J. Bot.* 24, 143-145

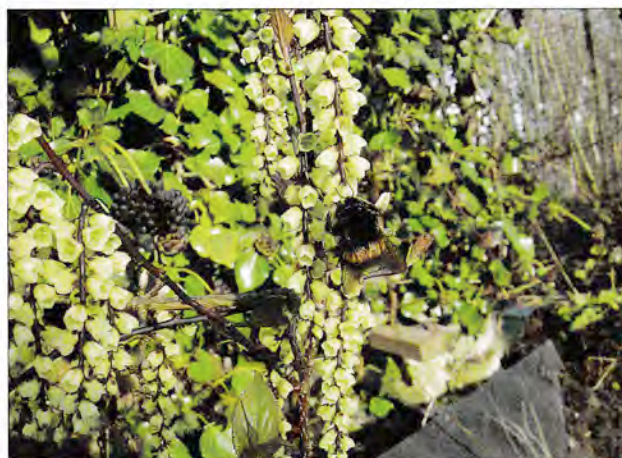
Zoektermen: *eranthis Hyemalis*, winter aconite, khellinin, en de namen van de onderzoekers.

Kijk ook op <http://scholar.google.com>
<http://www.iris-bulbeuses.org/saison/fevrier.htm>
<http://www.grugapark.de/asien.htm>

stout@nhl.nl



Eerst de bloem, dan het blad.



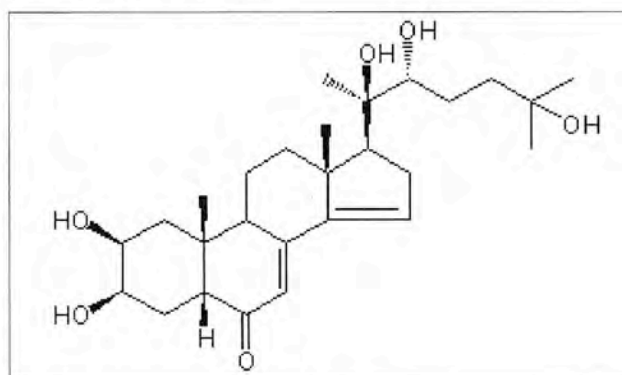
Hommel op zoek naar zoet.

De staartaar

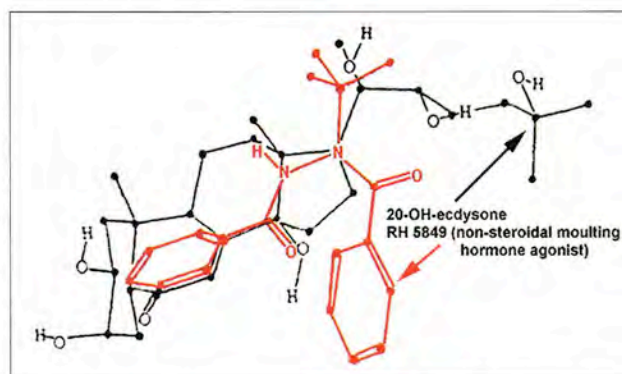
De staartaar (*Stachyurus praecox*) is in ons land een vrij onbekende plant. Hommels vliegen graag op deze vroege bloeier. Het geslacht *Stachyurus* telt een tiental soorten, met ongeveer vier als cultuurplant. De soorten zijn eenhuizig, man en vrouw op dezelfde plant. In maart – april boeit de staartaar met een hangende tros, niet met een aar. De niet helemaal correcte naam komt uit het Latijn: *Stachus* = aar, *oura* = staart. In het Engels heet de plant *spiketail*, in het Duits: *Japanischer Perlschweif*. In Japan heet de staartaar *kibusi*, naar de zwarte kleurstof die uit de zaden wordt gewonnen. De kleurstoffen horen tot de tannines, met vanzelfsprekend stachyurine als bestanddeel. Enig spuurwerk naar achtergronden van de *Stachyurus praecox* leidt al snel naar steroïden. In 1970 zijn twee steroïden uit de staartaar geïsoleerd; stachysteron B en stachysteron C. Beide verbindingen maken deel uit van een hele reeks ecdysteroiden. Deze hormonen spelen een rol bij de ontwikkeling, de metamorfose en het gedrag van geleedpotigen als insecten en krabben en kreeften.

Het is niet verrassend dat de fruitvlieg uitgebreid onderwerp van onderzoek is. Hoe verandert een ei in een larve, een larve in een pop, en vervolgens een pop in een volwassen insect? In het popstadium sterven cellen af en andere cellen zorgen voor vorming van vleugels, poten en de andere onderdelen van het volwassen insect.

Bij experimenten spuiten onderzoekers lage doses van de ecdysteroiden in delen van de pop en proberen ze uit te zoeken op welke onderdelen van het organisme de hormonen invloed hebben. Ook insecticiden maken gebruik van het sleutel-slotprincipe om ontwikkelingen te verstoren. Er zijn inmiddels diverse eiwitreceptoren geïdentificeerd. Bij de fruitvlieg is 20-OH-ecdysone het belangrijkste hormoon. De geometrie en de plaats van karakteristieke groepen bepaalt de activiteit. In de literatuur spelen onderzoekers af en toe met de namen. Oplettendheid is geboden. Stachysteron B is gedehydrateerd 20-OH-ecdysone; het heeft een dubbele binding extra (in de vijfkring) door afsplitsing van water. Bij onderzoek aan insecten fungeren planten als bron voor metamorfosehormonen. Vergelijkbare hormonen als in de staartaar komen ook voor in de kafbloem (*Achyranthes bidentata*). Er is uitgebreide literatuur over synthetische ecdysonen te vinden.



De formule van stachysteron B.



Het insecticide RH 5849 past net als 20-OH-ecdysone op de receptor.

Bronnen

<http://www.uni-ulm.de/biologie1/Forschung/Ecdysteroidwirkung/ecdysteroide.html>
<http://ecdybase.org/index.php?action=browse&row=324#references>
http://www.insectscience.org/2.11/Bourme_JIS_2.11_2002.pdf
<http://dev.biologists.org/cgi/content/full/129/7/1739>

Zoektermen: ecdysone, stachyurus praecox, stachysterone, achyranthes fauriei, vitex glabrata.

stout@nhl.nl

Maborosi no

hikari

55

*Erythronium Pagode.**Erythronium Pagode en hulst.*

Hondstand

De hondstand (*Erythronium dens-canis*) is een vroegbloeiër. *Erythronium Pagode* is een gele variëteit van *Erythronium tuolumnense* met een fraai silhouet die het uitstekend doet in de voorjaarsborder. De plant is inheems in centraal Californië (Sierra Nevada). De hondstand is gemakkelijk te vermeerderen via knollen en via zaad. Het is zaak de knollen niet te laten verdrogen. De plant leent zich voor verwildering en hoort tot de familie van de Liliaceae.

De hondstand ontleent de naam aan de vorm van de knollen, ze lijken op de lange tanden van een hond. Blad en knol zijn eetbaar, maar sommige mensen zijn allergisch voor – aanraking van – de knollen.

Spaanse onderzoekers hebben uitgebreid onderzoek gedaan naar verspreiding van de zaden van de hondstand. Bij de primaire verspreiding vallen vrijwel alle zaden binnen een straal van 20 cm van de bloem op de grond. Dat is niet steeds effectief. Met name de veldmuis (*Apodemus sylvaticus*) houdt van de zaden van de hondstand. Gelukkig krijgt de plant hulp van mieren. De zaden bevatten een mierenbroodje, een elaiosoom. Dit mierenbroodje verleidt mieren om het zaad mee te nemen en het op die manier buiten bereik van muizen en andere liefhebbers op te bergen. Mieren geven de voorkeur aan verse zaden en niet alle mierensoorten houden evenveel van de mierenbroodjes. Wie uitspraken wil doen over de secundaire ver-

spreiding van zaad van de hondstand kan niet afgaan op een enkele meting bij een mierenkolonie.

De samenstelling van het mierenbroodje is niet eenvoudig te achterhalen. Het mierenbroodje bevat koolhydraten en vetten, onder meer oleïnezuur en palmetinezuur. Ook vitamines zijn in het mierenbroodje te vinden.

Bestuiving van de hondstand gebeurt vooral door aardhommels (*Bombus terrestris*). Hommels geven de voorkeur aan grote bloemen boven kleine. Geen wonder dat grote bloemen meer zaad opleveren dan de kleine. De plant neemt de tijd, de verwante *Erythronium japonicum* Decne haalt een leeftijd van wel 40 jaar. In deze variëteit is een verhouding tussen pollen/ei vastgesteld van 4800-6150. Er kan heel veel stuifmeel worden verspild.

Literatuur

www.ibiblio.org/pfaf/cgi-bin/arr_html?Erythronium+dens-canis&CAN=COMIND

http://nature.jardin.free.fr/1104/erythronium_dens_canis.html

www.ville-ge.ch/cjb/rsf/deu/fiches/pdf/eryt_dens_d.pdf

Zoektermen: mierenbrood, caruncle, caruncula (Du), de namen van de bloem.

Stout@nhl.nl

Pioenen en kattenbakvulling



Boompioen.



Boompioen.



Pioenroos met insect.



Pioenroos.

Pioenen (*Peonia lactiflora*) (*Paeonia officinalis*, Echte Pjingstrosen, Common Peony) en boompioenen (*Peonia suffruticosa*) raken weer in. Na jaren op de achtergrond komen de prachtige barokke boerenbloemen weer meer naar voren in de tuinen. De pioenen zijn afkomstig uit China, waar ze niet alleen worden gewaardeerd vanwege de pracht, maar ook vanwege geneeskrachtige werking. De wortels helpen volgens overlevering bij epilepsie, stimuleren de menstruatie en bevorderen de slaap. De lijst met kwalen die met pioenextracten te genezen zouden zijn, is lang.

Pioenen zijn winterhard, hebben weinig last van ziektes en ze kunnen wel 60 jaar oud worden, boompioenen halen de 100 jaar. Mijn boompioenen zijn de rose Ya chiyo-tsubaki en de witte Fen Dian Bai. De lactiflora cultivars in onze tuin zijn Red Charm (rood), Shirley Temple (wit) en Jan van Leeuwen (wit met gele meeldraden). De pioen is de nationale plant van China. De afbeelding is veelvuldig terug te vinden op Chinese kasten en op Chinees porselein. Pioenen zijn tweeslachtig, ze worden door insecten bestoven. Pas na vier jaar levert de pioen prachtige bloemen.

De pioen ontleent de naam aan de Griekse Paeon, een leerling van Asklepios. Leerling en meester kregen ruzie en Asklepios wilde wraak nemen. Gelukkig kwam Neptunus tussenbeide. Deze god veranderde Paeon in de bloem.

Pioenen bloeien twee tot drie weken, dat is wat kort voor zo'n prachtige bloem. Ook het seizoen is aan de korte kant. In mei wordt 52% van pioen-snijbloemen verhandeld en in juni 44%. Wat zou mooier zijn dan de beschikbaarheid van pioenen gedurende het hele jaar?

In Nieuw-Zeeland, Israël en Alaska is uitgebreid het groei- en bloeigedrag van pioenen onderzocht. Naast temperatuur en bewaartijd spelen ook de variëteit, de daglengte en het dag- en nachtritme een rol. Een ontwaakritme van 22/10 °C (dag/nacht) na een koudeperiode in het donker van minstens 60 dagen bij 2 °C zijn ideaal voor veel bloemen en stevige stengels. Er is nauwkeurige afstemming van groeiomstandigheden nodig voor een commercieel interessant resultaat. Bij een te hoge temperatuur laat de pioen de knoppen vallen of worden de stengels te lang, ook varieert het aantal bloemen per plant al naargelang de omstandigheden.

Planten die geen winterslaap krijgen, leveren geen bloemen. In Israël en Nieuw-Zeeland is dat niet steeds buiten mogelijk, daar is opslag in gekoelde loodsen noodzakelijk. In Alaska komen pioenen in juli en augustus in bloei. Een koudeperiode komt daar jaarlijks voorbij.

Pioenen zijn niet gemakkelijk te temmen. Al zou het voor telers wel handig zijn om de pioen vlak voor Memorial Day (30 mei) in bloei te hebben. De pioen is een favoriete grafbloem in Amerika.

Pioenen lenen zich goed voor droogboeketten. Wie enkel de bloem wil drogen kan de stengel afknippen en de bloem bedelven onder maïsmeel of kattenbakvulling. Een aardig experiment om in de klas te testen.

Bronnen

www.pfaf.org/database/plants.php?Paeonia+officinalis
www.uaf.edu/snras/gbg/pubs/MP-04-1.pdf
http://paeo.de/navigation/lit_fl.html
Zoektermen: peony, chilling

De chocoladeplant



Fluweelglans.



Aangevreten door slakjes.



Veel stuifmeel.



Drie dagen open.

De chocoladeplant (*Cosmos atrosanguineus*) heeft bloemen met een geur en kleur van chocolade. De bloemblaadjes lijken op die van dahlia's. De *chocoladecosmos* komt oorspronkelijk uit Mexico. In de vrije natuur is het een bedreigde plantensoort. De bloemvorm is niet de enige overeenkomst met dahlia's. De chocoladeplant heeft ook langwerpige knollen. In zachte winters kunnen de knollen in de grond blijven. Wie voor zekerheid kiest, graaft ze op.

Er zijn diverse kleurige en geurige varianten van de Cosmos, zoals de *Cosmos bipinnatus*. Er zijn 11 geurige triterpenen van de Cosmos geïsoleerd en geïdentificeerd. De geurstof helianol maakt meer dan 30% uit van dit mengsel. Helianol schijnt ontstekingen te remmen.

Een geschikte snijbloem groeit snel, bloeit tegelijk zodat ze *en masse* geoogst kan worden, is resistent tegen schimmels en insectenvraat, heeft een aantrekkelijke bloem en staat op een lange stevige stengel. De cosmossoorten zijn geschikt als snijbloemen. Sommige snijbloemen verwelken binnen een dag. Andere soorten, als rozen, chrysanten en anjers, kunnen dagen zonder water als ze bij een lage temperatuur worden bewaard. We vonden een artikel dat uitnodigt tot experimenten in de klas. Centrale vraag: wat zijn goede manieren om snijbloemen te bewaren tot ze in de winkel staan?

Paul B. Redman en medewerkers onderzochten negen soorten: *Achillea filipendulina* 'Coronation Gold', *Buddleia davidii* (vlinderstruik), *Celosia argentea* 'Forest fire' (hanekam), *Cercis canadensis* (redbud) (Judasboom), *Cosmos bipinnatus* 'Sensation', *Echinacea purpurea* (purple coneflower), *Helianthus maximiliani* (zonnebloem), *Penstemon digitalis* (penstemon) en *Weigela* sp. (weigela). Variabelen zijn onder meer bewaartemperatuur tussen 2-8 °C, toevoegen van diverse hoeveelheden suiker aan het bloemenwater, verwijderen of toevoegen van het plantenhormoon etheen, toevoegen van diverse concentraties natriumthiosulfaat om groei van micro-organismen tegen te gaan.

Het onderzoek roept diverse vragen op. Wanneer is een snijbloem niet langer vers? Hoe meet je het verval? Hoe bepaal je de levensduur op een vaas? Welke variabelen tref je aan in de huiskamer of in het klaslokaal? Wat is het effect van de samenstelling van een gemengd boeket?

Anjers zijn bekende producenten van etheen. Dit groeihormoon zorgt voor snelle rijping. Niet alleen van bloemen, maar ook van bananen. Combinatie met gevoelige bloemen is niet aan te raden.

De bloemist kan de *Cosmos bipinnatus* gerust twee weken bij 2-4 °C bewaren. Deze bewaartijd heeft geen merkbaar effect op de vaasleeftijd. Ook toevoegen van suiker en conserveringsmiddel heeft geen invloed. Daarbij is de bloem ongevoelig voor etheen, een anjer kan zonder bezwaar in dezelfde vaas. *Weigela* daarentegen geeft het snel op door etheen.

stout@nhl.nl

Literatuur

Redman, P.B., Dole, J.M., Mannes, N.O., Anderson, J.A. (2002). Postharvest handling of nine speciality cut flower species. *Scientia Horticulturae*, 92, 293-303. www.elsevier.com/locate/scihorti

De eenhuizige hazelaar

In *NVOX* van december 2005 staat op p. 531 in Digitale tuin (11) een stukje van Meta Geerts en Gerard Stout over de hazelaar. De derde zin in dit stukje luidt:

“De struik is tweehuizig, de mannetjes en de vrouwtjes delen dezelfde boom.”

Even afgezien dat een struik geen boom is: laat dat samen delen nu juist het kenmerk zijn van eenhuizigheid. De auteurs zijn wellicht in verwarring gebracht door het begrip eenslachtigheid, dat is het verschijnsel dat bloemen of mannelijk of vrouwelijk zijn. En om het nog ingewikkelder te maken is eenslachtigheid nu juist niet een eigenschap van een plant als geheel, maar van de bloemen.

Kort samengevat: Eenslachtige bloemen hebben of meeldraden of stampers, tweeslachtige bloemen bezitten beide. Eenhuizige planten (kruiden, struiken of bomen) zijn planten die zowel mannelijke als vrouwelijke bloemen bevatten. Tweehuizige planten bevatten of mannelijke bloemen of vrouwelijke bloemen. Het is curieus om te bedenken dat deze kennis in mijn jonge jaren in de onderbouw werd onderwezen!

Wat verderop in het artikel vermelden Geerts en Stout de aanwezigheid van *meervoudig onverzadigd linoleenzuur* in hazelnoten. Waarschijnlijk hebben de auteurs bedoeld ‘het meervoudig onverzadigde vetzuur linoleenzuur’. Ik meen dat ook zonder dit pleonasme biochemie boeiend genoeg is.

Paul Leendertz, oud-leraar biologie
Wagenings Lyceum

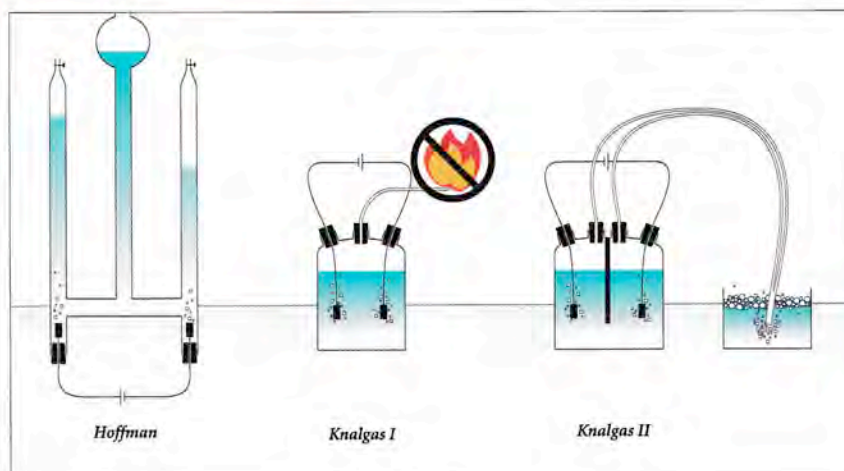
Hoe veilig is uw knalgasapparaat?

Proefjes die Boem doen... ik gebruik ze graag en dankbaar. Meer dan 30 jaar maakte de knalgasdemonstratie daar deel van uit. Omdat de daaraan voorafgaande ontleding beter met het toestel van Hofmann kan worden gedemonstreerd, gebruik ik in de praktijk veelal beide apparaten (Hofmann en knalgas I in de tekening).

Voor de veiligheid zijn er twee zeer belangrijke regels:

- I. Zorg ervoor dat de knalgasproductiefles véél vloeistof, en dus weinig gas, bevat.
- II. Kom nooit met vuur bij de “uitlaat”.

Dat laatste overkwam me na al die jaren toch, met een toch wel erg luide knal, en, erger, rondvliegend glas. Dat er geen gewonden zijn gevallen was een geluk bij dit ongeluk, maar iedereen was niet minder geschrokken. Ik denk dat de eerste veiligheidsmaatregel heel belangrijk is gebleken. Kan de kans op ongelukken tot nul gereduceerd worden? Ja, als de knalgasvoorraad



maar klein genoeg is. Dit idee is verwerkt in de knalgas II tekening: een kruising met Hofmann. Alléén de uitstroomopening, minder dan 1 cm³, mogelijk van metaal, bevat knalgas, en dit wordt door zeepsop geleid. Veiligheidsregel I blijft aangenaam om snel zuiver knalgas te hebben. Dunne verbindingsslangen zijn dan ook met dit doel te prefereren.

Internetzoekwerk leverde slechts één vermelding van een dergelijke oplossing, en dan nog uitgaande van een echte Hofmann, zeker niet erg handig. Ik ga proberen een instrumentmaker of een leverancier te interesseren om een dergelijk knalgasapparaatje te maken. Doet u tot die tijd extra voorzichtig?

Henk Leijdens, RSG Goeree-Overflakkee
te Middelharnis

Stuiterbal

Dit is een reactie op het artikeltje over de stuiterbal in de rubriek Speelgoed in het januarinumnummer 2006 (p. 23). Onze ervaring is dat het beter lukt als je de werkwijze omdraait.

Wij doen het zo:

- 10 mL ethanol in een plastic bekertje.
- Voeg met een injectiespuit (zonder naald) 10 ml waterglas druppelsgewijs toe terwijl je het bekertje steeds flink rondzwenkt.
- Giet de vloeistof af en kneed het product tot een bal.

Hijmen Schilperoort, toa scheikunde
Jeroen Bosch College, Den Bosch

Een aanvulling: Coops en Verkade

Van prof. Somsen, emeritus hoogleraar aan de VU, ontving ik de volgende correctie naar aanleiding van mijn recensie van het jubileumboek van de Scheikundefaculteit van de VU in het januarinumnummer van *NVOX*. Om der wille van de historische

waarheid en met dank voor Somsens moeite geef ik deze hieronder weer zonder verdere commentaar. Na enkele vriendelijke woorden over mijn recensie vervolgt Somsen:

“Eén stukje eruit is echter niet in overeenstemming met de werkelijkheid en dat is het op zichzelf aardige verhaal van de foto waarop Verkade en zijn vrouw staan afgebeeld en Coops is weggelaten. Dat was geen rancune van Verkade. Het is Coops zelf die dat gedaan heeft. Het verhaal is als volgt.

Toen Verkade in 1959 veertig jaar hoogleraar was, zijn er in het Chemisch Weekblad enkele artikelen verschenen. Eén ervan was van de hand van Coops en ging over de verbrandingswarmtemetingen van Verkade en Coops. Daarbij wilde men een foto plaatsen uit die tijd. Er was er een waarop Verkade, zijn latere echtgenote en Coops stonden. Coops heeft toen eigenhandig het stuk foto waarop hij stond eraf geknipt en de rest van de foto opgestuurd naar Webster in Delft (de latere opvolger van Verkade). Coops heeft mij zelf verteld dat hij onder geen beding samen met Verkade wilde figureren. Er was namelijk wel degelijk sprake van enige controverse tussen de beide heren.”

Hans Bouma

Maborosi no

hikari

59

Bloemen gaan open en sommigen sluiten hun kroonbladeren in een vast ritme. De petunia bloeit dag en nacht, maar produceert enkel in de nacht een geur waar motten op af komen. Motten zorgen voor nachtelijke bestuiving.

Een aantal van de raadselen is opgelost, maar veel is nog onhelder over bloemen die bloeien. Amateur en deskundige kunnen dag en nacht aan de slag om de geheimen van groeiende, geurende en bloeiende bloemen op te lossen, en daarin verschilt een onderzoeker van bloemen niet van een leraar, al dan niet in opleiding.

bronnen

* Flower opening and closure: a review, Wouter G. van Doorn and Ulke van Meeteren, Journal of Experimental Botany, Vol 54, No. 389, pp 1801-1812, August 2003.

* All in good time: the Arabidopsis circadian clock. Simon Barak, Elaine M. Tobin, Christos Andronis, Shoji Sugano en Rachel M. Green.

Trends in plant science, December 2000, Vol. 5, No 12 p. 517-522.

* Els van den Brink, De biologische klok. Chemisch2Weekblad nr. 12 (2006) p. 20-21.

* J.P.F.G. Helsper et al, Circadian rhythmicity in emission of volatile compounds by flowers of *Rosa hybrida* L. cv. *Honesty* Planta (1998) 207: 88-95

zoektermen

circadian clock, gene regulation, mesophyll, petal, Arabidopsis (en andere namen van planten),

BLOEMEN

bloei, groei en geur



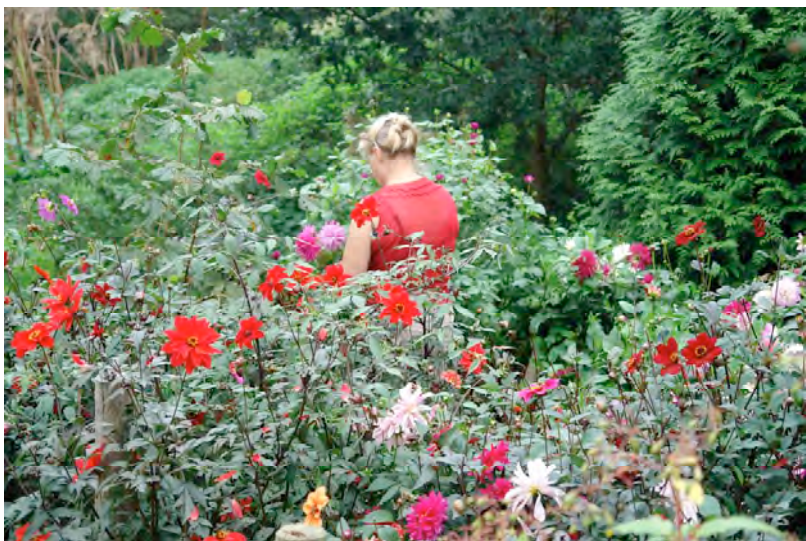
groet

Bloemen houden van mensen. Dat is maar de vraag. Mensen houden van bloemen. Dat geldt voor velen. Insecten houden van bloemen, ze gaan aan het werk en bestuiven de bloemen in ruil voor nectar en stuifmeel.

Wie groene siertuinvingers heeft kan het hele jaar door genieten van bloeiërs in de tuin. Sommige bloemen gaan open en laten hun pracht zien tot het afsterven. Andere bloemen gaan in de ochtend open en vouwen hun kroonbladeren dicht als de avond valt. Weer andere bloemen bloeien in de nacht.

Wat zijn de geheimen van de opening en sluiting van bloemen? Welke factoren bepalen bloemopening en bloemsluiting? Celstrekking, turgor, osmose geven een handvat voor begrip. Uiteindelijk ligt de informatie over de bloeiwijze in de genen.

Bloemen geven hun geheimen prijs.



Voor bloemopening is water nodig. Stengels schuin afsnijden bevordert wateropname.

Ik groet het licht

in U

62



Rozen en hun geuren; zoveel rozensoorten, zoveel geurenmengsels.



Voor de bloem opent is soms verwijdering van een schutblad nodig. Dat is onder andere bij diverse papavers het geval.

De schutbladeren zitten hier met een 'rits' aan elkaar. De naden laten los als de spanning van de opgevouwen bloem te groot wordt.



Er is ruime variatie in de verwijdering van schutbladeren: breuk aan de bloembasis, waardoor het schutblad als een hoedje van de bloem valt, over de verticale lengte (Papaveraceae), of rondom.



eigen tempo

De opening van bloemen kent een eigen tempo. De bloemen van de klimop (*Hedera helix*) zijn in 5 minuten open.

Celstrekking zorgt voor de bloemopening.



Hedera helix in:

september; bloei,
(boven)

november; groene bessen,
(midden)

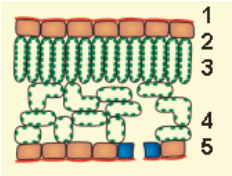


februari; blauwe bessen: voer voor vogels.
(onder)

Maborosi no

hikari

63



Dwarsdoorsnede van een blad

1. cuticula
2. epidermis (opperhuid)
3. pallisadenparenchym (+bladgroen)
4. sponsparenchym (+bladgroen)
5. stomata (huidmondjes)

(3 + 4 = mesofyl)



voorjaarszonnebloem
(*Doronicum sp.*), gentianen
(*Gentiana sp.*), kerstroos
(*Helleborus niger*).

Bij de *Ipomoea* (syn *Pharbitis*)
komt de opening en sluiting
door beweging van de ribben in
plaats van strekking van cellen
in het mesofyl.

waterverlies

Bij de *Silene saxifraga* gaan de
bloemen vijf etmalen achtereen
open (in de nacht) en dicht
(overdag). De bloem gaat dicht
door verlies van water en
opening gebeurt als de bloem
weer water opneemt. Op droge
dagen, met een natte bodem
blijven de bloemen langer open.
En op natte dagen gaan ze
helemaal niet dicht.

Openen en sluiten kan ook
komen door reversibele
wateropname. Bij de *Gentiana
kochiana* nemen de epidermis-
cellen aan de binnenkant van de
kroonbladeren water op. Ze
zwellen en ze zorgen zo voor
opening van de bloem. In de
avond krimpen de cellen weer
en sluit de bloem. De epidermis
aan de buitenkant van de
kroonbladeren doet niet mee.

Nectaroscordum sicilum.



De enkele pioenroos sluit tegen de avond de kroonbladeren.



Dubbele pioenroos, eenmaal ontvouwen, gaat niet weer dicht.

Ik groet het licht

in U

64

mechanismen

De opening van de bloem valt samen met beweging van de kroonbladeren. Al die bewegingen hangen af van vergroting van cellen. Er zijn ten minste vier soorten beweging te onderscheiden.

- *De opening hangt samen met de ionconcentraties en met de concentraties van opgeloste suikers in de cellen. Dit proces is reversibel.*

- *De opening hangt samen met celdood van bepaalde cellen in het kroonblad.*

- *De opening hangt samen met opname van water in de nacht en afgifte van water tijdens de dag.*

- *De opening hangt af van verschil in celstrekking.*



Papaver oriëntalis sluit tegen de avond de bloem.

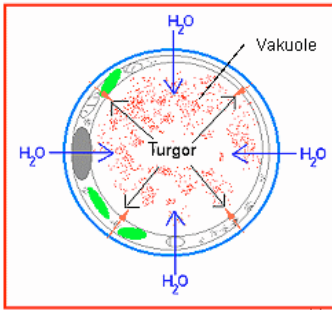
Veel bloemen gebruiken alle mechanismen in meer of mindere mate. De sluiting van de bloemen gaat ook via gedifferentieerde celstrekking en veranderingen in turgor. Sommige bloemen gaan niet weer dicht.



gedifferentieerde groei

Een kroonblad bestaat uit meerdere lagen celweefsel. Aan de buitenkant van het blad ligt de epidermis, de opperhuid. Onder deze opperhuid ligt het mesofyl, de tussenlaag. In het kroonblad van de tulp, en ook van de krokus zorgt het mesofyl voor de opening van de bloem. De epidermis, de bovenste laag cellen, volgt het mesofyl. Als de (buiten)-temperatuur stijgt, strekken de cellen in het mesofyl zich. Deze celstrekking gaat aan de binnenkant van de bloem sneller dan aan de buitenkant; de bloem gaat open. Als de (buiten)-temperatuur daalt, groeien de mesofylcellen aan de buitenkant van het kroonblad juist sneller: de bloem sluit. Tegelijk met de opening en sluiting van de bloem neemt de lengte van de kroonbladeren toe. De beweging van veel kroonbladeren komt door deze gedifferentieerde groei. Bij de tulp is het verschil in groei van de binnenkant en de buitenkant optimaal bij ca 10 °C. Deze gedifferentieerde groei treedt op bij onder andere anemonen (*Anemone sp.*), goudsbloemen (*Calendula sp.*), herfsttijloos (*Colchium autumnale*),





Ook in de *Kalanchoë blossfeldiana* lijkt dit mechanisme op te treden, naast gedifferentieerde celstrekking met lengtegroei als gevolg. Net als bij de *Gentiana kochiana* zijn de kroonbladeren aan de basis met elkaar vergroeid. De bovenkant van de kroonbladeren is los van elkaar.

Een cel met veel zouten en verbindingen in de celvloeistof heeft de neiging om water op te nemen. Wateropname zorgt voor verdunning van de celinhoud: de concentratie aan zouten en moleculen daalt. De wateropname zorgt voor spanning op de celwand: de turgor. Het is de turgor die cellen strak en stijf houdt.

Celstrekking is sterk afhankelijk van de watertoevoer. Rozen komen soms niet tot bloei als het snijvlak in de steel geblokkeerd is. Er zijn ook bloemen die toch bloeien als er geen watertoevoer is. De bloemen onttrekken water aan overige delen van de plant. De bladeren zijn verdord en droog, maar de bloem bloeit. Dat is onder andere het geval bij katoen en chrysanten op de vaas waar het snijvlak in de stengel door indroging geblokkeerd is.



Nectaroscordum siculum



Malva's bloeien 1 dag, van ochtend naar avond.

Ik groet het licht

in U

66

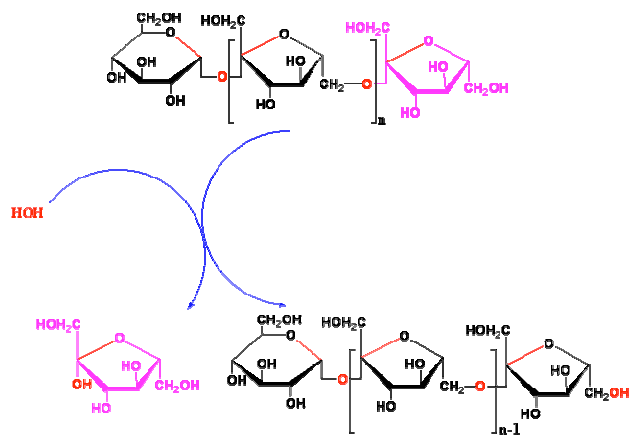
In plantencellen komen koolhydraten (zetmeel) voor. Dat zijn polymeren van glucose of van fructose, met veel variaties in molecuulbouw. Vlak voor opening van een bloem, onder andere in *Alstroemeria peregrina*, *Lilium*, *Magnolia grandiflora* en eendagsbloem (*Tradescantia reflexa*) splitsen de koolhydraten in de monomeren glucose en fructose. De osmotische waarde neemt sterk toe; er zijn meer moleculen in oplossing. De cel neemt water op om de hoge concentratie van opgeloste stoffen te verdunnen. De cellen strekken zich. Het zijn vooral de cellen aan de binnenkant van het kroonblad waar de koolhydraten splitsen in monomeren: de bloem gaat open.



daglelie

De daglelie (*Hemerocallis sp.*) heeft voor bloemopening geen hoge concentratie zetmeel, maar bevat fructan, een polymeer dat splitst in monomeren fructose. Ook in de kroonbladeren van *Campanula rapunculoides* komt vlak voor opening fructan voor.

De kroonbladeren van *Sandersonia* bevatten vlak voor opening geen fructan en ook geen zetmeel. De bloem haalt de suikers (glucose en fructose) vlak voor de bloei uit andere delen van de plant. In meerdere bloemsoorten kan opening van de bloemen komen door transport van koolhydraten naar de bloem en splitsing van zetmeel en/of fructan daar ter plekke.



Splitsing van fructan in fructose.

In de bloempjes van de *freesia* was de toename van glucose tienmaal hoger dan op grond van het zetmeelgehalte verwacht kon worden. Als de stengel van de freesia werd ingekort daalde ook het suikergehalte in de kroonblaadjes. Een aanwijzing dat de bloem zetmeel uit de stengel haalt.



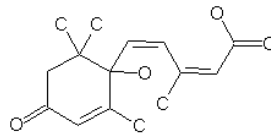
Zonneroosje



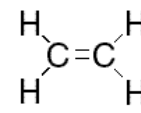
Roos, magnolia, helleborus

knoppen knippen

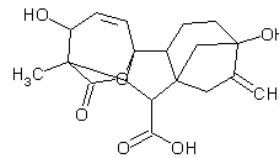
In de bloemisterij is het niet onbekend dat bloemen voeding aan andere delen van de plant onttrekken. In dubbelbloemige rozen op de vaas zorgt verwijdering van de buitenste kroonbladeren voor grotere binnenste kroonbladeren als de bloem helemaal open is. Veel kwekers en bloemenminnaars verwijderen uitgebloeide bloemen en ook jonge knoppen om enkele grotere en mooiere bloemen over te houden. Als in lelies knoppen worden verwijderd, blijven de resterende bloemen langer bloeien. Jonge knoppen onttrekken blijkbaar voedingsstoffen aan bloemen die al open zijn.



abscisinezuur



etheen



gibberellinezuur



hormonen

De rol van planten-hormonen is nog niet helder, behalve voor etheen, dat voor bloei zorgt in onder meer anjers. Etheen kan groei bevorderen en ook remmen. Bij rozen hangt dat van de soort roos af.

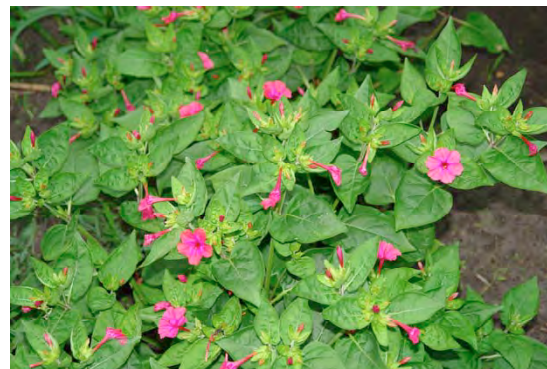
De groei van kroonbladeren in de dubbelbloemige roos hangt af van de plaats in de bloem. De buitenste kroonbladeren zijn voor hun groei alleen afhankelijk van water, verder naar het hart van de bloem hebben de kroonbladeren ook suikers nodig en verder naar binnen in de bloemkrans komen de kroonbladeren alleen tot volle ontwikkeling als er naast suiker ook GA3 aanwezig is. GA3 is gibberellinezuur; een groei-hormoon.

externe factoren

Naast interne regulatie is het mogelijk de bloei van bloemen te beïnvloeden door temperatuur, daglengte en luchtvochtigheid.

De opening van bloemen in de ochtend hangt veelal samen met de stijging van temperatuur en met toename van licht. Dagbloeiers reageren niet op verandering in relatieve luchtvochtigheid.

Voorjaarsbloeiers speenkruid (*Ficaria*), sneeuwkllokje (*Galanthus*), tulp (*Tulipa*) en krokus (*Crocus*), reageren vooral op verhoging van de temperatuur.



Bloemen als klaverzuring (*Oxalis rosea*), Madeliefje (*Bellis perennis*) en diverse asters (*Asteraceae*) reageren vooral op licht. Diverse tussenvormen komen voor: bijzondere licht en temperatuur-effecten zijn dan merkbaar. Bij de duur van de bloemsluiting speelt ook de donkere periode een rol.

Nachtbloeiers, zoals *Mirabilis Jalapa*, reageren op afname van licht, daling van temperatuur en toename van de relatieve luchtvochtigheid. In de nachtbloeier Teunisbloem (*Oenothera lamarkiana*) verhindert licht de bloei; enkel het blauw-groene licht (400 – 510 nm) is effectief om de bloei tegen te houden.



Mirabilis Jalapa

Maborosi no

hikari

69

Teunisbloem (Oenothera lamarkiana) overdag, vroege avond en nacht.

bloemsluiting

Bloemsluiting gaat veelal analoog aan bloemopening. Dezelfde factoren spelen een rol. Bij sommige planten lijkt de sluiting een endogeen proces dat van binnenuit wordt geregeld. De bloemen sluiten 9 tot 10 uur na opening, als er fel daglicht is geweest sluit de bloem eerder dan in matig licht.



Paardebloem

Soorten van de paardebloem (*Taraxacum*) en klavervuring (*Oxalis martiana*) hebben een interne klok voor de sluiting van de bloem. Bij sommige soorten is sluiting het begin van de dood.

Tulp en krokus sluiten als de temperatuur daalt.

De klok van de bloemen lijkt in elke bloem afzonderlijk aanwezig. Door knoppen van dezelfde plant op verschillende tijden in het donker te houden, of in het licht, kan de bloeitijd worden gevarieerd. Als de bloem eenmaal heeft gebloeid, is het vrijwel niet meer mogelijk de klokken van de afzonderlijke bloemen te verzetten.

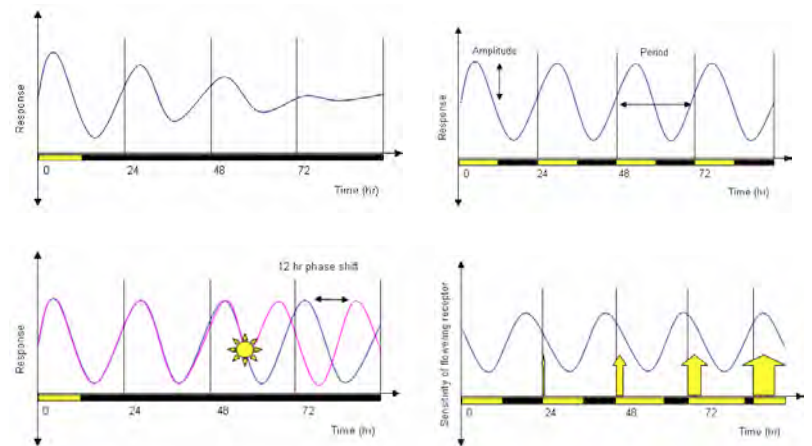
Ik groet het licht

in U

70

moleculaire basis

De genetische basis van de opening en de sluiting van bloemen is vrijwel onbekend. Ruim 8200 genen in zandraket (*Arabidopsis*) zijn onderzocht en zo'n 450 genen lijken mee te doen met het dag- en nachtritme van de plant en van de bloem. Deze genen coderen voor enzymen. Onderzoek gebeurt door het dag- en nachtritme te veranderen en activiteit van de genen te bepalen. Het lijkt erop dat een gen van 47 nucleotiden nodig is om het proces van bloemopening op gang te brengen. Ook concentraties van diverse hormonen variëren met het dag- en nachtritme. In katoen stijgt de productie van het hormoon etheen tegen het eind van de nacht, met een piek aan het begin van de dag. Mutanten leveren langzaam meer inzicht in de interne klok van bloemen.

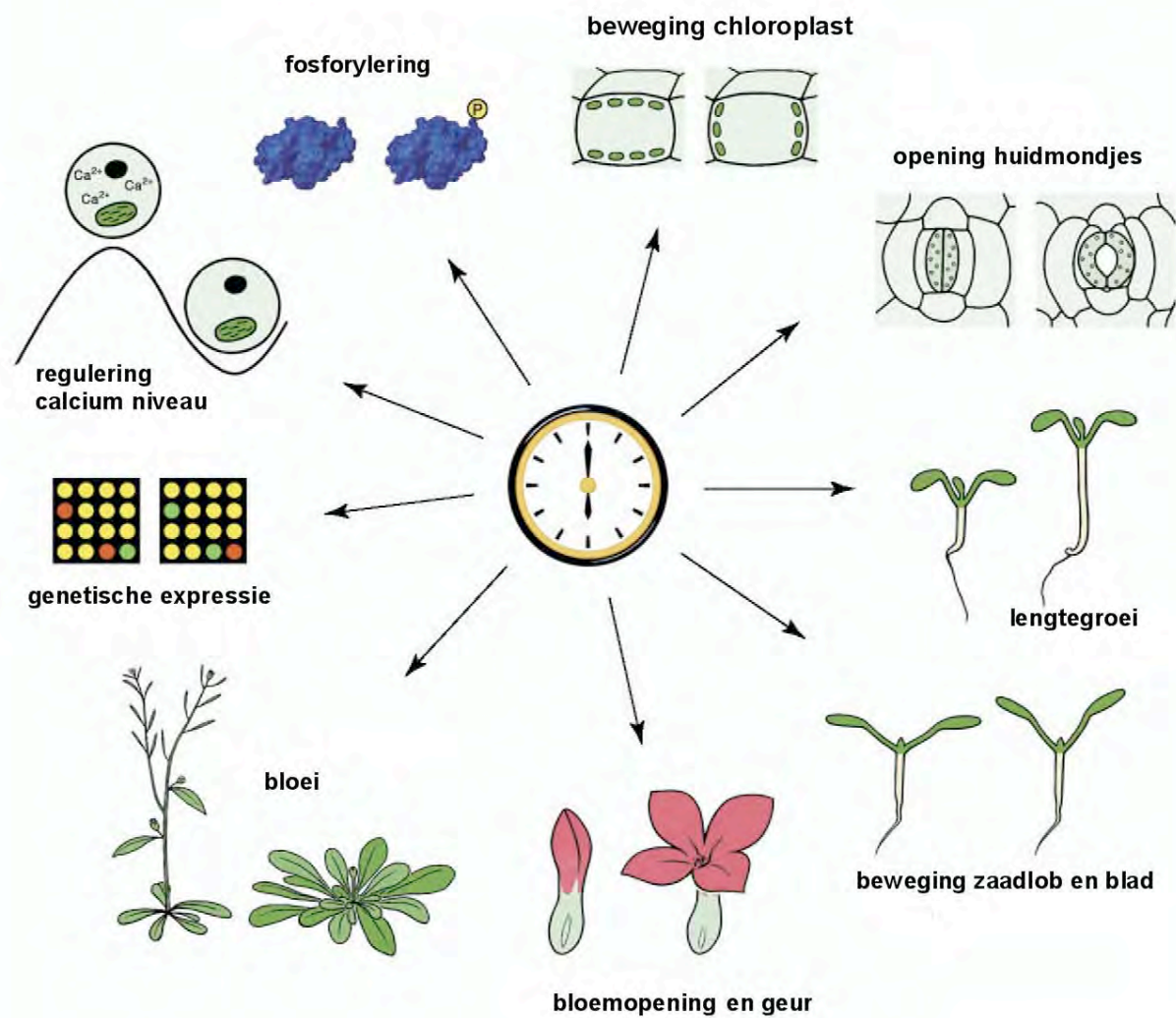


Diverse ritmes van bloemopening met variatie in belichting. De donkere balk geeft de nacht aan. De golf geeft de respons van de bloem.

Bloemen gaan open en sommigen sluiten hun kroonbladeren in een vast ritme. De petunia bloeit dag en nacht, maar produceert enkel in de nacht een geur waar nachtvlinders op af komen. Nachtvlinders zorgen voor bestuiving.

interne klok

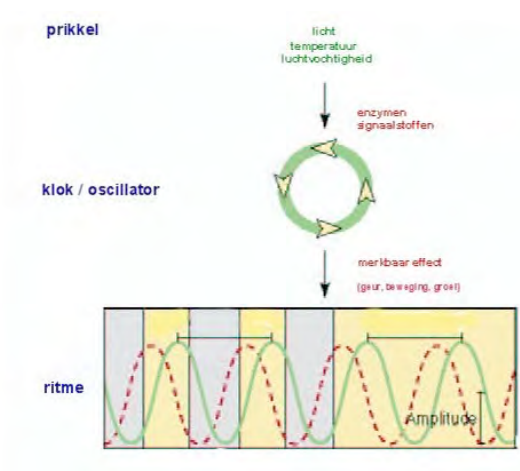
Veel processen in mens en dier staan onder invloed van een genetisch gestuurde interne klok. Dat gaat van winterslaap tot bloei van bloemen in het voorjaar. In de mens regelt de interne klok de concentraties van enzymen en signaalstoffen.



Niet alleen hartslag en bloeddruk variëren met het tijdstip van de dag, ook gehalten aan testosteron, eiwit, calcium, kalium, magnesium, fosfaat en ook de zuurgraad en de snelheid van celdeling kennen een eigen ritme. Een vertaling van deze klok-kennis komt terug in de toediening van medicijnen op vastgestelde tijdstippen. Afhankelijk van de kwaal is toediening in de ochtend effectiever dan toediening in de avond. Zo is chemotherapie effectiever op momenten dat gezonde cellen zich niet delen. (Kankercellen gaan steeds door met delen).

Deze dna-klok regelt via rna de productie van eiwitten (enzymen). Veelal vindt er terugkoppeling plaats. Bij een hoge concentratie enzymen – van een bepaald soort- raakt het betreffende dna-gen geblokkeerd. Deze negatieve terugkoppeling regelt de periodiciteit.

In planten vindt de start van de cyclus onder meer plaats door blauw licht. Phytochromen en cryptochromen starten de klokcyclus. Er zijn in de zandraket (*Arabidopsis*) geen genen gevonden die op temperatuurverandering reageren.



De golfbeweging geeft op een vereenvoudigde manier de respons weer op externe prikkels als licht, temperatuur en luchtvochtigheid.

Ik groet het licht

in U

72

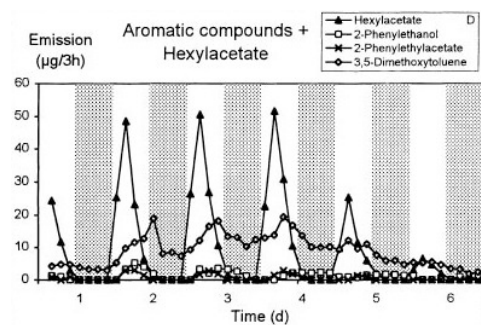


geurklok in rozen

Het ritme van geurverspreiding van *Rosa hybrida L. cv. Honesty* is in Wageningen uitgebreid onderzocht.

De geur van deze roos bestaat uit een tiental verbindingen. De concentraties na bloemopening variëren met het dag- en nachtritme.

De verschillen in geurafscheiding tussen rozen op de vaas en met extra sucrose in het water en rozen in de volle grond zijn minimaal.



Emissie van diverse geurstoffen is afhankelijk van dag- en nachtritme.

tulpengroei

Eind april en begin mei staan tulpen in bloei. Binnen enkele weken groeien ze tot een lengte van bijna een meter. Ook op een vaas gaat de tulp de hoogte in. Met een regelmatige metingen is de groei van een tulp te volgen.



Tulpen bij Dieverbrug

Tulpen groeien centimeters per dag. Ook op een vaas groeit een tulp in de lengte. Wie schilderijen van Hollandse meesters bekijkt treft vaak een vaas met hangende tulpen. Dat hoort zo. Als je een boeket maakt met tulpen, snijd de tulpen dan kort af, ze groeien in de lengte en steken na een paar dagen keurig tussen de andere bloemen in de hoogte. Tijdens de groei strekken opperhuidcellen (epidermis) in de stengel zich. Ze zuigen zich vol met water. In het donker is dit effect groter dan in het (dag)licht.

Tulpen hebben hun oorsprong in Turkije. Ze lijken een beetje op de Turkenmuts, de tulband. Daar is de naam aan ontleend. Rond 1600 zijn tulpen in Nederland terechtgekomen. De tulpen waren aan de prijs. De bollen waren cool. Ze kostten kapitalen. Nederland is de grootste exporteur van tulpen in de wereld.

experiment

nodig:

Vier tulpen op een vaas, elk met drie bladeren. Afsnijden vlak boven de grond. (Queen of Night)

Vier tulpen in de tuin op een gemakkelijk bereikbare plek.

Regelmatige meting van de lengte. Ik mat tweemaal daags vanaf de onderkant van de bloem tot het einde van de steel (vaas) en vanaf de onderkant van de bloem tot de aarde.

Lengte tulpen (afgesneden gemiddeld 50 cm).

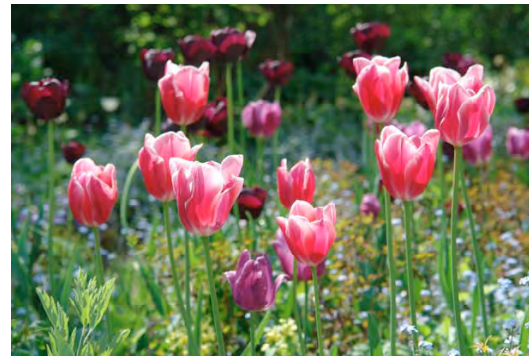
Vier tulpen in de tuin. De lengte van de tulpen in de tuin was gemiddeld 50 cm bij start.

Markeer de tulpen met een draadje of sluitstrippen van boterhamzakjes. Verwerk je resultaten in excel.



Resultaten

Na 9 dagen op de vaas lieten de tulpen de kroonbladeren vallen en hingen de koppen naar beneden als op de oude schilderijen. De tulpen op de vaas waren in die tijd gemiddeld 37% in lengte toegenomen. Van 50 cm naar ruim 68 cm.



In de tuin was de lengte van *Queen of Night* na 13 dagen met gemiddeld ruim 25 cm toegenomen tot 76 cm.

Het lijkt erop dat de groei op de vaas net zo snel gaat als in de tuin. De vaas stond in het licht en de temperatuur was binnen en buiten vrijwel gelijk. Tijdens de metingen viel er geen regen, maar ik heb 's avonds wel regelmatig de tuin gesproeid.

Onderzoek

Licht remt de groei van tulpen. Je kunt dit experiment herhalen in een donkere kamer. De tulpen groeien dan nog sneller. Je kunt ook een tulp dag en nacht in het licht zetten om de verschillen te meten. Wat gebeurt met de groei als je alle bladeren verwijderd? Hoe zit het eigenlijk met hyacinten, lelies, dahlia's? Kortom mogelijkheden genoeg om in de tuin te experimenteren.

Maborosi no

hikari

75



Aan de slag

Mijn eerste opdracht bij de lerarenopleiding Ubbo Emmius was de ontwikkeling van een practicum schoolproeven voor aanstaande leraren scheikunde. Die opdracht resulteerde in een 'klapper' Schoolchemie – ook wel Zambia-practicum genoemd – met een grote variatie aan scheikundig getinte proefjes. Het 'echte' werk kwam bij practica Synthese – wintergroenolie – en Biochemie – bruiningsreacties in voedsel met de Lobry de Bruyn Alberda van Ekensteinomlegging. Later verschoof de inhoud naar didactiek van natuurwetenschappen. Niet de inhoud stond centraal, maar de manier van uitleggen en overbrengen van vakinhoudelijke kennis. Hoe vertel ik het mijn ouders? Leren door ervaren. In *Aan de slag* verzamelde ik doe-dingen met de hoop dat de experimentator zich vragen gaat stellen. Hoe kan dit? Wat gebeurt hier?



Aan de slag

Het leven duurt maar even. Het is hoogste tijd om kennis en vaardigheden aan jezelf toe te voegen. Voor het te laat is. Dat kan met de opdrachten in dit boek. Leer de natuur kennen en leer op die manier jezelf ontwikkelen. Deze proeven heb ik ooit ontwikkeld voor leerlingen en voor leraren-in-opleiding, maar al doende heb ik vooral mezelf verrijkt. Dat geef ik graag door.

Veel onderzoekjes stammen uit mijn keuken, tuin en huis. In het schuurtje knutselde ik aan wat ik zag en onderzocht ik de aard der dingen. Ik ben een jongetje van negentien dat zijn onderzoekende geest nog altijd koestert. Geen digitale fratsen maar voelen, vastpakken en beleven. Een aanrader voor ouderen om nieuwsgierig op pad te gaan en de natuur te exploreren.

Deze ruim vijftig ideeën passen bij mij. Maak zelf variaties om de proeven bij je te laten aansluiten. Ik schets mogelijkheden, geen pasklare antwoorden. In plaats van een bekersglas past ook een theekopje, een pan in plaats van een ketel. Vervang een aardappel door een avocado, kies een chrysanthe in plaats van een tulp. In plaats van een toneelstuk past een musical.

Varieer, en als je opvoeder en leraar bent - en dat zijn we allemaal - geef dan ruimte aan anderen om onder jouw toezicht de wereld te ontdekken. Wat je zelf hebt ontdekt beklijft het best.

Maak je eigen instructie en kies je eigen weg. Laat je verrassen door anderen en door jezelf.

Bij alle activiteiten geldt: PAS OP, MAAR WEES NIET BEVREESD.

STOUTMOEDIG AAN DE SLAG

Gerard Stout

Geurvlag met asperges

Asperges gelden als een delicatess. Jong, romig, sappig om te zuigen. Heerlijk met ei en aardappelen, met mosterdsaus. Wie een uur na de maaltijd een plas doet laat wellicht een geurvlag achter en bewijst dat het lichaam als een boeiende selectieve chemische fabriek functioneert. Vertering is een batch-proces. Na de maaltijd op de bank rust en de thuisreactor doet het werk.

De geuren in urine zijn afkomstig van zwavelverbindingen met vreemde namen. De geur komt met name van methaanthiol, dimethylsulfide, dimethyldisulfide, bis-(methylthio)-methaan, dimethylsulfoxide en dimethylsulfon.

Ruim 40% van de bevolking laat na een aspergemaaltijd een geurvlag achter, maar dat percentage geldt niet wereldwijd. Erfelijke aanleg speelt een rol. Niet iedereen produceert de geurvlag. En als bijkomende 'complicatie': niet iedereen ruikt de wat wrange geur. Chinezen ruiken anders dan Duitsers of Israëliërs, een Drent verschilt van een Fries en de verschillen zijn waarschijnlijk groter dan vanuit Westers perspectief wordt gedacht. Niet alleen de buitenkant van mensen verschilt, ook de binnenkant.

NODIG

* asperges zo mogelijk vers, uit een potje of flesje mag ook.

(varieer met rode bietjes en noteer kleurverschillen.)

* neuzen dezelfde kant op.

WERKWIJZE

* maak een 'aspergekaart' van de school. Alle leerlingen eten 50 gram asperges tijdens de lunch en plassen tijdens de theepauze. Ieder ruikt de eigen plas. Met het water voor de dokter.





Beuken met een banaan

Een hamer is het handigste gereedschap om een spijker in een plank te slaan. De kop van de hamer is veelal van ijzer, een legering van ijzer, een beetje koolstof en soms nog andere metalen. Het geheel zorgt voor veel samenhang. De kop van de hamer deuk je niet gemakkelijk. Een banaan bestaat vooral uit zetmeel en water. Een banaan is te zacht om mee te timmeren. Het vloeibare water in de banaan vormt geen stevig geheel. Dat verandert als je de banaan in het vriesvak legt. Het water bevriest en het zetmeel en de celwanden in de banaan zorgen voor een stevig houvast. Het 'harde' ijs zit gevangen in een netwerk van cellen en zetmeel. Het geheel heeft onderlinge samenhang en valt niet gemakkelijk uit elkaar. Je kunt er –voorzichtig- mee timmeren.

Waterijs is ook hard, als je met een waterijs een spijker in een plank probeert te slaan, vliegen de schilfers je om de oren. Een matrix ontbreekt. Een bak met roomijs is ook minder geschikt als hamer. Roomijs bevat veel lucht en vetten. Ze zorgen voor een luchtige structuur. Timmeren doe je met een hamer, of met een bevroren banaan. Begin met een punaise, of met je duim.

NODIG

- * bevroren banaan.
- * spijkers.
- * punaise.
- * plank.

WERKWIJZE

- * leg bananen een nacht in het vriesvak of minimaal 5 uur.
- * doe een wedstrijd wie met een bevroren banaan de meeste spijkers of punaises in een plank kan slaan. Maak met een bevroren banaan noten of suikerklontjes fijn.
- * je kunt ook experimenteren met bevroren sinasappels en citroenen.
- * onderzoek de verschillen in timmer-eigenschappen tussen een bevroren banaan en een waterijs.
- * op school kan de leraar exacte vakken misschien voor vloeibare stikstof zorgen. De temperatuur is dan – 196° Celsius. Je kunt de proef dan binnen enkele minuten uitvoeren.
- * timmer met een hamer op de bevroren banaan en op een niet-bevroren banaan.



Buig een bot

Botten geven stevigheid aan ons lichaam. Ze bestaan voor ongeveer 30% uit collageen en voor 70% uit mineralen. De mineralen zijn vooral calciumhydroxyapatiet en een beetje calciumcarbonaat. Ook komen in botten magnesiumzouten voor. Onderzoekers houden zich bezig met botontkalking (osteoporose) en met gebruik van collageen bij herstel van breuken en andere ongemakken.

Collageen is bindweefsel, het bestaat uit eiwitten. Door botten lang te koken is het collageen op te lossen. Je krijgt dan gelatine, geschikt voor trilpudding. Collageen zorgt voor veerkracht van botten en de zouten zorgen voor de stevigheid. Als je de zouten oplost, verdwijnt de stevigheid, maar de veerkracht blijft behouden.

NODIG

- * botjes
- * zoutzuur (bij Gamma of uit het scheikundekabinet)
- * potjes
- * huishoudhandschoenen

WERKWIJZE

Voer de proef uit in de zuurkast, of buiten in de tuin. Niet in de huiskamer.

* kook het bot ongeveer een half uur in water. Je verwijdert restjes vlees en vet. Je kunt eventueel een scheutje afwasmiddel toevoegen.

* spoel het bot af onder de kraan.

* leg het bot een nacht in een bakje in onverdund zoutzuur uit de (Gamma)fles. (Het massapercentage HCl in de zoutzuur van de Gamma is minder dan 10% volgens de informatie op het etiket). Sluit het bakje goed af. Uit de oplossing van zoutzuur komen gevaarlijke dampen. Je kunt de botten ook een paar dagen in schoonmaakazijn leggen, maar dat levert niet zo snel resultaat.

* spoel het bot af onder de kraan en probeer het te buigen. Als dit niet lukt, leg het dan terug in het zuur en wacht nog een dag. Doe handschoenen aan, of gebruik een tang om het 'zure' bot vast te pakken.

* je kunt het bot buigen zonder dat het breekt. Hoe dikker, hoe langer je moet wachten op een buigbaar bot.

* je kunt het bot vooraf wegen en na afloop opnieuw. Je meet dan hoeveel apatiet uit het bot is verdwenen.

VEILIGHEID

Wees voorzichtig met zoutzuur. Volg de gebruiksaanwijzing op de fles. Goed ventileren. Hoe sterker het zuur, hoe sneller het apatiet oplost.





Dierbaar voorwerp

Niet iedereen is zonder plankenkoorts. Presenteren gaat niet vanzelf, zeker niet als de nadruk ligt op presentatievaardigheden.

Een dierbaar voorwerp is een goed hulpmiddel om de eerste stappen te zetten op het pad naar een volleerd presentator of leraar.

Laat leerlingen een voorwerp meenemen en laat ze aan klasgenoten vertellen wat de dierbare gevoelens bovenhaalt. Knuffels, medailles, sleutelhangers, theekopjes, een Ansichtkaart of een handtekening van een eens beroemde persoonlijkheid, een stukje steen uit een vakantieland; de variatie is eindeloos.

Een enkeling heeft wellicht nog geen dierbaar voorwerp; ook verrassend.

Terwijl de verteller wegglijdt in dierbare herinneringen en geen gebrek heeft aan een verhaal, komt de terugkoppeling over de presentatie in de vorm van tips over:

- * contact met de klas
- * vragen herhalen en doorspelen
- * mimiek
- * houding
- * oogcontact
- * de plaats van de handen
- * stemgebruik
- * de krappe naveltrui en wat al niet.

Het dierbare voorwerp is een manier om elkaar beter te leren kennen en beter te leren begrijpen.

Na deze eerste verkenningen volgen presentaties over een vakonderdeel. De eerste horden zijn genomen. De veiligheid en het groepsbegrip zorgen voor een vrijer optreden als het over betrekkelijk onbekend vakterrein gaat.



NODIG

- * dierbaar voorwerp
- * veilige leeromgeving
- * betrokken en enthousiaste leraar (v/m)

WERKWIJZE

- * beurtelings 10 minuten presenteren
- * elk krijgt 10 minuten positieve feedback en 2 verbetertips.

Maak je eigen kalender

Hoe betrek ik leerlingen bij de les? Hoe zet ik leerlingen aan de slag? Hoe zorg ik voor verdieping van inzicht? Hoe zorg ik voor een aantrekkelijk product? Lesstof uit een boek lokt niet iedereen in gelijke mate. Experimenteer met werkvormen. Laat leerlingen kiezen: een schriftelijke toets of een kalenderproject.

Bij keuze voor het kalenderproject hoort een contract. Bij het contract hoort een keuze van een onderwerp en een plan van aanpak.

Deze manier van werken heeft diverse effecten op de manier van leren. Eigen verantwoordelijkheid, nadenken over vertalen van vakkennis naar een breed publiek, kennismaken met vormgeving en opmaak, zelf invulling geven aan lesstof, ontplooiing van creativiteit, hogere motivatie om aan de slag te gaan, moeilijkheid om zelfstandig aan de slag te gaan.

Is het mogelijk deze werkvorm ook elders toe te passen? Kan dit in combinatie met een profielwerkstuk? Zijn er mogelijkheden om in opdracht vergelijkbare producten te maken voor het basis-onderwijs of voor de onderbouw? Natuurlijk. Vraag leerlingen hoe ze dat willen doen. Vraag een zorgcentrum, een groenteman, een supermarkt naar hun kalenderwensen.

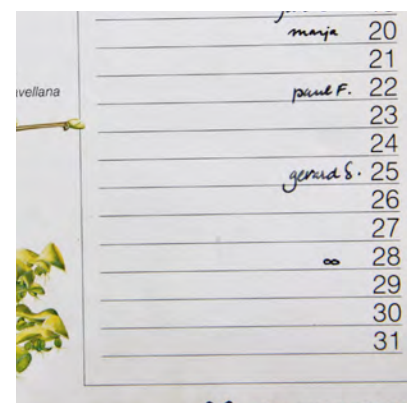
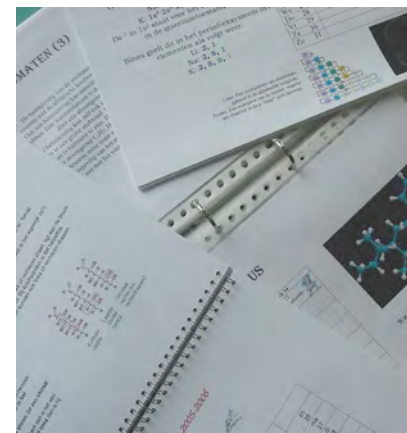
NODIG

- * onderwerp naar keuze.
- * enthousiaste en betrokken leraar (v/m).

WERKWIJZE

* ontwerp een verjaardagskalender voor op het toilet met elke maand informatie over pissebedden, race-auto's, poppenhuizen, Amerika, Jan Steen of Franse grammatica. Op de voorkant bijvoorbeeld een foto op de achterkant de feiten.

* vermeld een boeiende verhaal in een logische volgorde.





Over de mees, de mus en de mol

In de keuken kun je enzymen gebruiken om vlees malser te maken in een marinade. Enzymen uit verse kiwi's of verse ananas breken lange eiwitketens van taai vlees af. Meestal is het nodig de marinade een dag te laten staan. Enzymen hebben tijd nodig om hun werk te doen. Fruit uit blik werkt niet. Door sterilisatie of pasteurisatie bij hoge temperatuur zijn de enzymen niet meer werkzaam.

In campingwasmiddel zitten ook enzymen. Ze breken bij een temperatuur tot 40 °C de eiwitvlekken in kleding af. Een onderzoeksproef gaat gemakkelijk met een dode vogel.

De warme zomer zorgde voor een geschikte temperatuur. Dat experiment leverde een prachtig foto-boek. Afdrukken in kleur, een mooi omslag en een spiraal in de rug. Een ideaal – persoonlijk- cadeau en een illustratie van wat leerlingen zelf kunnen doen. Wetenschap vliegt tegen een raam en gaat verder in een weckfles.

Ik vond een mees en een mus. Ik vond een dode mol en legde die op een tegel in de tuin. Maanden later leverde dat een power point presentatie en een film voor een boeiende les over leven na de dood.**

Experimenteer met diverse vruchten en met wasmiddelen.

1



NODIG

- * een dode vogel, een dode muis of mol. * een (weck)fles. * biotex of een ander inwekwasmiddel.
- * verse sap van bijvoorbeeld kiwi of ananas.
- * digitale (film)camera.

WERKWIJZE

- * plaats een dode koolmees (*Parus major*) of mus (*Passer domesticus*) in een weckfles.
- * voeg een eetlepel biotex toe.
- * ververs de biotex zonodig twee maal.
- * maak elke dag een foto of een filmfragment.
- * maak een boek.
- * varianten zijn mogelijk.

** *Leven na de dood, lotgevallen van het lijk.* Gerard Stout. Ook via POD (Print on Demand)

Mol in meervoud

Een mol is een bron van misverstanden. Een mol is een bron van verbazing. Een mol is een overkoepeling van natuurwetenschappen en aanverwante zaken.

Een mol (*Talpa europea*) kruipt veelal onder de grond en geniet bij vlagen van de wortel van de molsla (*Taraxacum officinale*) ook wel hondsbloem, paardenbloem.

Een mol is een spion.

Een mol gas past in een standaarddoos

van 39,0 x 30,0 x 21,0 cm = 24.570 cm³ = 24,570 liter = Vm = molaire volume van een gas bij 298 Kelvin en bij p = p⁰.

Een mol is een aanduiding bij notenschrift.

Mol is een plaats in België.

Mole is een bekende uit de politieke economie.

Een mol in en op een doos is een handig didactisch hulpmiddel.

De witte doos is een black box uit Afrika. In de doos is een atoom te vinden. Houd de doos dicht. Zolang de doos dicht blijft, weet ik hoe een atoom eruitziet.

En die noot uit de muziek, die noot van de hazelaar, die noot op de zang, hoe verbeeld ik die zuivere noot?

NODIG

- * een doos met wit papier beplakt.
- * elk onderwerp.

WERKWIJZE

- * beplak de doos met de diverse accenten.
- * laat leerlingen de onderwerpen toelichten.
- * tover een konijn uit de doos.



Maborosi no

hikari

81



Kantelende kubus voor visite

Zwijgen is een effectieve manier om een gesprek aan te gaan. En als het gesprek eenmaal gaande is, kan een knik of een oogopslag een stimulans zijn om de ware gedachten naar boven te halen.

De vaardigheden zijn samen te vatten in gedragsindicatoren; bevestigen, knikken, oogcontact maken, gebaren, buigen en wat al niet. Om deze vaardigheden te oefenen maakte ik knipplaat voor een kubus. Op de zes kanten een trefwoord. De aanstaande collega-leraren knipten en plakten. Onder toezien oog van een klasgenoot wierpen ze de dobbelsteen. De bovenkant nodigde uit tot een al dan niet non-verbale actie. Laat zien dat je oogcontact kunt maken, langer dan de gebruikelijke picoseconde.

Mijn bijdrage aan de les lag in de voorbereiding: het ontwerp van de knipplaat. De klas deed de rest, en zo hoort het ook. Mijn inspanning is omgekeerd evenredig met de inspanning van collega's. Ik beperk me tot toekijken, en als het juiste vlak naar boven wijst, knik ik of doe ik er het zwijgen toe. De volgende stap. Laat leerlingen een kubus maken met trefwoorden die aan de orde zijn. Werp de teerling en laat een toelichting geven op: quark, ribosoom, redox, Einstein, mit nach nebst, Wladivostok, off shore, winstmaximalisatie, penis, lever, spijkerbroek. Laat de dobbelsteen bepalen wie de toelichting geeft over geluk, uitdaging, verdriet, verlangen.

Maak een uitvoering in kleur.

Voor wie bezwaren ziet in deze aanpak. Maak een kubus met de volgende teksten op de vlakken: Ja, maar; wat interessant; ik voel me aangevallen; ik weet niet of ik hierin kan meegaan; sla me over; mijn hoofd is afwezig. Ook heel geschikt voor vergaderingen. En vergeet niet een kubus te maken voor een familiereünie of verjaardagsvisite. Zo kom je nog eens aan de praat; om beurten.



NODIG

- * papier.
- * schaar.
- * enthousiaste en bevlogen leraar (v/m).

WERKWIJZE

- * voorzie de knipplaat (digitaal) van passende termen.
- * werp de kubus en vraag een verhaal.

Mussen in tel

Naar schatting zijn er tussen 500.000 en een miljoen mussenparen in ons land. Er zijn heggenmussen, huismussen (*Passer domesticus*), ringmussen (*Passer montanus*), grasmus (*Sylvia communis*).

De populatie mussen loopt terug, vooral in stedelijke gebieden. De jongen van de tweede en derde leg komen nogal eens om door voedselgebrek. Mussen zijn zaadeters, maar jonge mussen eten veel insecten. Die zijn later in het seizoen in een stad niet altijd beschikbaar. Op het platteland spelen moderne oogstmethode een rol. Er blijft bij de oogst van graan nauwelijks zaad op de akker. Als bermen vaak worden gemaaid is ook daar weinig zaad te vinden. Mussen zijn redelijk trouw aan hun geboortegrond. Vaak is het moeilijk om daar nestgelegenheid te vinden. Moderne bouw verhindert mussen onder dakpannen een plek te vinden.

Vanuit de woonkamer is het gedrag van de mussen gemakkelijk te observeren.

Eén cracker in brokken op de stoep en tellen maar.

- * vaak kwam een mannetje als eerste.
- * de mussen vlogen gemiddeld in die tien minuten 16 keer naar de bomen en struiken.
- * de mussen aten gemiddeld ongeveer negen minuten en ze zaten twee minuten in de rozenstruik.
- * af en toe staat een mannetje op de uitkijk.
- * het is niet steeds helder waardoor de mussen weg vliegen.
- * op de foto's blijkt dat het verenkleed van de mannetjes heel divers is.



NODIG

- * digitale (video)camera.
- * rol crackers, biscuit.
- * stopwatch.
- * pen en papier.
- * mussen of andere vogels.

WERKWIJZE

- * verkruiemel een cracker of boterham op een open plek.
- * stel je verdekt op.
- * meet hoeveel seconden vogels eten en hoeveel seconden ze wegblijven na een vlucht.
- * noteer wie als eerste komt en wie als eerste weer vertrekt.
- * probeer een patroon in het voedergedrag te ontdekken.
- * onderzoek verschillen tussen voedergedrag tijdens de ochtend, middag en avond.
- * maak een presentatie van je onderzoek.
- * doe een analogo experiment met verjaardagsgebak of met beschuit met muisjes.





Blaas een handschoen op

Soda wordt gebruikt om glas te maken en het heeft toepassingen in de wasmiddelenindustrie, de petrochemie, de kunstzijde- en textielindustrie, de aluminiumindustrie, voor voedingsmiddelen en schoonmaakmiddelen. In deze laatste vorm kun je ook soda thuis aantreffen in het schoonmaakkastje. Soda is een bekend schoonmaakmiddel in de keuken.

De naam soda komt van het Engelse woord voor natrium – namelijk sodium.

Soda, natriumcarbonaat (Na_2CO_3) reageert basisch en met een zuur kun je uit soda het (broeikas) gas koolstofdioxide (CO_2) maken.

Hoeveel zuur en hoeveel soda heb je nodig om de handschoen te laten klappen?

Een mol soda, dat is 106 gram, levert maximaal 1 mol gas = ongeveer 22 liter gas in een handschoen.

Of de handschoen dan knapt? Proberen!

NODIG

- * huishoudsoda.
- * huishoudhandschoenen (latex).
- * boterhamzakjessluitstrips.
- * schoonmaakazijn.

WERKWIJZE

- * pas op voor spatten en doe een bril op voor je aan deze proef begint.
- * vul de duim met soda.
- * schenk (schoonmaak) azijn in de vingers van de handschoen. Het zuur maakt het gas vrij.
- * knoop de handschoen dicht en houd de handschoen ondersteboven.
- * laat een instructie maken in het Fries, Frans, Duits, Arabisch, Turks.



Ontleed een röntgenfoto

Röntgenfoto's zijn een handige kapstok om straling te verhelderen. Bijna elke leerling heeft ooit een röntgenopname van zichzelf gezien. Wie maakte de eerste opname en wie was de gelukkige man of vrouw om kennis te nemen van de menselijke binnenkant zonder dat er een mes aan te pas kwam? Vraag leerlingen röntgenfoto's mee te nemen en analyseer de gegevens. Nee, natuurlijk niet. Niet elke arts geeft de geheimen prijs. Mijn tandarts stuurde me via e-mail de opname van mijn bovenkaak. Het is dus wel mogelijk met authentiek materiaal in een authentieke situatie te belanden.

Anita Vermaas en Wim van der Voort hebben, in samenwerking met ELAN, prachtig lesmateriaal ontwikkeld onder de titel: Meten aan de mens. Dit materiaal is gratis af te halen van www.utwenthe.nl/elan/ onder publicaties.

Neem de foto van het gebit. Analyseer de gegevens: Wijs de grens aan van het kaakbot. Waar ligt de grens van het tandvles? Wat betekent de heldere streep in de middelste kies op de foto?

De tandarts droeg geen loden schort. De foto stond eerder op het scherm dan de patiënt de tandartsstoel had verlaten. Waarom geen loden schort voor de tandarts? Waarvoor was dat enkele jaren geleden wel nodig?

NODIG

- * Röntgenfoto via tandarts, ziekenhuis of internet.
- * boeiende binnenkant.

WERKWIJZE

- * enthousiaste en bevlogen leraar (v/m)
- * meten aan de mens.



Maborosi no

hikari

83



Struinen met stenen

Waar is zand van gemaakt? Een kindervraag met uiteenlopende antwoorden. Ik maakte een stenenwandeling door de binnenstad en verbaasde me over de veelheid aan vormen en materialen. Vormen voor kunstenaars en voorbijgangers, materialen voor wetenschappers en nieuwsgierigen. Kalksteen, marmer, graniet, travertijn, malachiet, zandsteen, kwartsiet. De halve geologie is –in combinatie met scheikunde, met aardrijkskunde en geschiedenis- in de stad te vinden. De andere helft ligt op begraafplaatsen. Gevelopschiften vormen in toevallige volgorde vaak een gedicht.

NODIG

- * een stad, dorp, landschap of begraafplaats.
- * leerlingencreativiteit.

WERKWIJZE

- * ik gaf een stenenlegenda als pdf-bestand in kleur.
- * ik gaf ze een geologische overzichtskaart.
- * bijna twee uur lette ik enkel op het verkeer om ongevallen te voorkomen.
- * de aandacht ging uit naar gevels en ondergrond.
- * twee vragen kreeg ik in twee uur, over linksaf of rechtdoor.
- * wat een genot.
- * ga met leerlingen aan de wandel.
- * laat de leerlingen in eigen plaats een poëtische biologische historische (mineralen)wandeling maken.

Bruisend bierschuim

De halfwaardetijd van bierschuim

Bierschuim ontstaat doordat eiwitten uit deze drank gaan schuimen onder invloed van ontsnappend koolstofdioxide. Het driedimensionale eiwit-netwerk is niet erg stevig. Door de zwaartekracht zakt het langzaam in elkaar.

De hoogte en de stabiliteit van de schuimkraag van bier hangt af van de temperatuur en van de vorm en de reinheid van het glas. Zelfs uitschenksnelheid en uitschenkhoogte bepalen de omvang en de stabiliteit van de schuimkraag. Voldoende variabelen om mee te spelen.

De stabiliteit van een schuimkraag kan uitgedrukt worden in de halfwaardetijd. De halfwaardetijd van bierschuim is het aantal seconden dat verstrijkt voordat het volume van het schuim met de helft is verminderd. In een recht glas is dat de tijd die verstrijkt voordat de hoogte van de kraag tot de helft is ingezakt. Een halfwaardetijd van 110 seconden geldt bij deskundigen als goed.

Uiteindelijk zakt het schuim in elkaar. Met hulpmiddelen is de stabiliteit van de schuim te verhogen. Daartoe worden onder andere schuimstabilisatoren gebruikt.

NODIG

- * diverse flesjes (alcoholvrij) bier (liefst op eenzelfde temperatuur).
- * meetlat.
- * maatcilinder 100 ml, of 250 ml, of een slanke vaas.
- * een stopwatch.
- * thermometer.

WERKWIJZE

- * schenk een slanke vaas vol bier met zoveel mogelijk schuim.
- * wacht tien seconden tot de grootste bellen zijn geknapt.
- * meet de lengte van de schuimkraag.
- * noteer hoe lang het duurt voor de schuimkraag tot de helft is ingezakt.
- * noteer de tijd tot de schuimkraag tot een kwart is ingezakt.
- * noteer de tijd tot de schuimkraag tot een achtste is ingezakt.
- * tel de inzaktijden bij elkaar op en deel door 3. Dat is de halfwaardetijd.
- * doe de proef vaak om een goed gemiddelde te krijgen.





Waterdragers

Met dit buitenexperiment breng je 10,0 liter water van de ene emmer over in de andere via een slang. Je overlegt met elkaar en je onderzoekt hoe je het water op de snelste manier via de slang overbrengt.

Voer deze snelste manier minimaal 3x uit en bepaal gemiddelde snelheid in liter per minuut.

NODIG

- * twee emmers (10,0 l)
- * slang (2,00 m) (In korte stukken knippen mag.)
- * stopwatch, maatbeker, viltstift.

WERKWIJZE

- * overleg per viertal, maak afspraken over een werkverdeling.
- * formuleer een plan van aanpak.
- * voltooi de uitvoering, verwerk de resultaten, vorm een conclusie.
- * presenteer je resultaten.

Kruiwagenspel

Actief met lichaam en geest, wat wil een mens nog meer? Het kruiwagenspel biedt alle mogelijkheden om natuur en natuurwetenschappen met elkaar te verbinden. Uitvoeren, waarnemen, waarnemingen ordenen, conclusies trekken, verbeteringen doorvoeren en opnieuw beginnen. Het ligt voor de hand dat er een verband bestaat tussen de beenlengte en de gemiddelde 'pasgrootte'. Het ligt ook voor de hand dat de 'pasgrootte' varieert met de loopsnelheid, maar is dat zo?

Je kunt op je handen lopen als een partner je enkels vasthoudt. Bij deze 'kruiwagenloop' is de paslengte waarschijnlijk afhankelijk van de armlengte. Is dat zo? En welke rol speelt de loopsnelheid? Armlengte; is dat vanuit de oksel tot het uiteinde van de vingertop, of is de afstand tot de pols beter? Wat kan anders? Wellicht is het parcours te kort. Wellicht is de instructie te ruim. Misschien is de leeftijdsopbouw te uniform. Sommige deelnemers zetten de handen naar voren, geheel vergelijkbaar met de wandelpas, maar anderen zwaaien de armen ver opzij. Sommige kruiwagenlopers hielden de kruiwagen bij de enkels vast, anderen zochten de 'knieën van de kruiwagen'. Die laatste techniek zorgde voor een hoog zwaartepunt van de 'kruiwagen', en kortere passen als gevolg.

Uit het experiment is helder dat niet alleen de armlengte van de kruiwagen een rol speelt. Ook de maten van de kruier bepalen het resultaat. Het lijkt handig om een dubbele snelheid af te spreken, dubbel vergeleken met de wandelpas. Wie sprint neemt grotere stappen.

Aan de slag op een familiedag.

NODIG

- * meetlint. * papier en pen. * enthousiasme.

WERKWIJZE

- * wandel een parcours van twintig meter en tel je stappen.
- * bereken de gemiddelde staplengte. * ren een parcours van twintig meter en tel je stappen.
- * bereken de gemiddelde staplengte. * meet je beenlengte. * 'wandel' als kruiwagen een parcours van twintig meter. Meet het aantal 'stappen'.
- * 'ren' als kruiwagen een parcours van tien meter. Meet het aantal 'stappen'.
- * meet de armlengte van je arm.
- * zet de waarden in een tabel, vergelijk de waarden en trek conclusies.
- * presenteer je bevindingen.



Maborosi no

hikari

85



Haal een wit voetje

Het hoofd erbij is belangrijk, en minstens zo waardevol is handvaardigheid en vakmanschap. Een schoenenontwerper is meer dan een leerstikker en veterknoper. Bij elke voet komt veel kijken. Hoe hoog is de wreef, hoeveel vierkante centimeters van de zool dragen het lichaam? Loopt de klant op de hakken of juist op de tenen? Een pedicure, podoloog en schoenenontwerper kunnen daarover meespreken. En wie nog meer?

Meet van elkaar de maten van de voet. Maak de voeten fettig en ga in bloem staan. Meet het contactoppervlak van voetzool met vloer. Meet de omtrek van de voet op diverse afstanden. Ontwerp een schoen en praat met een podoloog. Leer wat er komt kijken bij koestering van je onderdanen.

Je hoeft je niet te beperken tot voeten, ook andere lichaamsdelen zijn heel geschikt om te meten, en om aandacht aan te besteden en te koesteren. En hoe zit dat met kunstzinnige voeten, witte voeten, ingesnoerde Japanse en Chinese voetjes, en paardenvoetjes in kinderliedjes?

Zoals Montaigne al schreef: "Alles waar je veel aandacht aan besteedt neemt toe in schoonheid."



NODIG

- * blote voeten.
- * centimeterband.
- * potlood.
- * bloem en voetenvet.

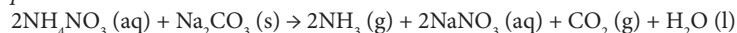
WERKWIJZE

- * zoek op het web voetmeetmethoden.
- * bedenk zelf een voetmeetmethode.
- * maak vergelijkingen tussen de diverse voeten.
- * ontwerp een schoen.

Ruik ammoniak

Een bekende plantenmeststof voor kamerplanten is PoKoN. In de naam van de plantenmest vind je de meststoffen terug. P voor fosfor, K voor kalium en N voor stikstof. Alle meststoffen komen voor als zout. Het fosfor als kalium- en ammoniumfosfaat, kalium komt ook voor als kaliumnitraat en stikstof vind je als ammoniumnitraat (NH_4NO_3) en als ureum in de pot en fles. Fosfaat stimuleert de wortelgroei. Stikstof vind je terug in aminozuren en in eiwitten. Kaliumzouten zijn nodig voor de stofwisseling en voor verplaatsing van voedingsstoffen door de vezels van de plant. Kalium regelt de waterhuishouding in de plant. Bij genoeg kalium worden planten minder gevoelig voor droogte. Voor een evenwichtige groei heeft een plant al deze meststoffen nodig.

pokon met soda



ammoniumnitraat + natriumcarbonaat → ammoniak + natriumnitraat + koolstofdioxide + water

pokon met gootsteenontstopper



ammoniumnitraat + natriumhydroxide → ammoniak + water + natriumnitraat

NODIG

* PoKoN. * soda. * kopje. * functionele neus.

WERKWIJZE

* doe in een kopje een theelepel plantenmest (PoKoN) en een theelepel soda (Na_2CO_3) of gootsteenontstopper (vast natriumhydroxide; NaOH).

* doe er vervolgens een scheutje water bij. Je kunt ook een theelepel soda of gootsteenontstopper bij een scheutje vloeibare plantenmest doen.

* voorzichtig roeren of omzwenken. * ruik voorzichtig door met je hand te waaieren. Draai de dop van de fles huishoudammonia, je ruikt dezelfde geur.

PAS OP

Goed ventileren en niet stevig inhaleren. Spoel de stoffen met veel water in de gootsteen weg. Gootsteenontstopper is bijtend, je kunt blaren op je handen krijgen. Doe zo mogelijk huishoudhandschoenen aan.





Kerstroos in de kou

Bloeiende bloemen in een wintertuin. Als het vriest laten de bloemen de kop hangen, als de temperatuur weer boven nul kom, gaat de bloem rechtop staan. Van december tot eind april bloeit de helleborus. De plant komt in het wild voor in bergachtige streken, in Alpen, Balkan en Kaukasus. De kelkblaadjes lijken op kroonblaadjes. De kroonblaadjes zijn vaak tot honingbakjes vervormd. Er zijn 5 – 7 kelkblaadjes. Er zijn dubbele varianten, er zijn gele, paarse, witte en bijna violette bloemen van deze bijna onverwoestbare bloeier. Soms zijn de kelkbladen vergroeid. Meer dan 80 jaar oud kan deze planten worden.

Elf soorten kent het geslacht Nieskruid (*Helleborus*). Dit geslacht hoort tot de Ranonkelfamilie, de boterbloemfamilie. De bekendste is de kerstroos (*Helleborus niger*). De toevoeging niger wijst naar de zwarte wortels. De plant heet ook wrangwortel.

In de winter laten de bloemen de kop hangen. Vroeg uit de veren en foto's maken. Elk uur een nieuw portret en bepaal hoe snel, en bij welke temperaturen de bloem weer rechtop staat. Verder in het voorjaar laat een detailopname de bouw van de bloem heel goed zien. Tel de meeldraden, teken de rangschikking, geniet van de regelmaat van de bloem. Veel bloemen laten, ook bij warm weer de kop een beetje hangen. De camera is heel handig bij de ontdekking van de kleurige geheimen.



NODIG

- * bloementuin of potplanten.
- * digitale (film)camera.
- * meetlatje.

WERKWIJZE

- * meet in de winter de buiging van de Helleborus bij verschillende temperatuur.
- * plaats een plant in de koelkast of in het vriesvak.
- * noteer je bevindingen systematisch.
- * doe verslag van je speurtocht.
- * kies een andere bloem in een ander seizoen.
- * vraag naar natuur, cultuur, handel, taal.

Wipjes op het gas

Waarnemen is een van de belangrijkste vaardigheden in de natuurwetenschappen en niet alleen daar. Hoe zou een rechercheur een misdadiger op kunnen sporen zonder goed uit z'n doppen te kijken? Hoe kom je veilig aan de overkant van de straat, hoe word je rijk in korte tijd, hoe leer je de Radetzky mars fluiten? Opletten!

Deze eenvoudige proef laat zien dat goed waarnemen moeilijk is. Er is meer te zien dan je op het eerste oog vermoedt. Water verdampt (gas) en condenseert (vloeistof) met volumeveranderingen.

NODIG

- * bekgelazen die in elkaar passen. Dit kan ook met potjes in een pan.
- * water, heet water.
- * scherpe blik.

WERKWIJZE

- * neem een bekglas van 1 liter en een van 150 milliliter (uiteraard zijn vuurvaste schalen en glazen ook goed).
- * vul het grote bekglas met koud water.
- * dompel het kleine bekglas in het grote. Zorg ervoor dat er geen luchtbel achterblijft in het kleine glas. Zet het kleine glas onder water op de kop.
- * verwarm het water in het grote bekglas. Dat kan met een laboratoriumbrander, maar ook op het gasfornuis.
- * kijk.

WAARNEMINGEN

Er is veel te zien, een greep uit de waarnemingen. Wie beter kijkt, ziet meer. Er verschijnen belletjes aan de glaswand. Eerst het dichtst bij de warmtebron, later ook hoger in het glas. Dit zijn luchtbelletjes. De lucht (en koolstofdioxide) was in het koude water opgelost. Een deel van die lucht verzamelt zich tegen de bodem van het kleine bekglas. In warm water lossen deze gassen slecht op. De vloeistof vertoont allerlei dwarrelingen. Door temperatuurverschillen varieert de dichtheid van het water. Deze variatie in dichtheid zorgt voor verschil in lichtbreking. Natuurwetenschappers zeggen dat de brekingsindex verandert met de temperatuur van het water. Luchtspiegelingen op hete zomerse dagen hebben eenzelfde achtergrond



Maborosi no

hikari

87



Lachen met lachgas

In 1793 maakt de Engelse wetenschapper Joseph Priestley (1733-1804) als eerste distikstofmono-oxide. Hij verhit voorzichtig ammoniumnitraat in aanwezigheid van ijzerkrullen. Ammoniumnitraat ontleeft in water en distikstofmono-oxide (N_2O). Collega onderzoeker Humprey Davy (1778-1829) test de invloed van gassen op de ademhaling. Hij merkt dat mensen die N_2O inademen gaan giechelen. De naam lachgas is geboren. Tot 1840 is lachgas voornamelijk een partydrug op feesten en op de kermis. Een van de toeschouwers, de tandarts Horace Wells, merkt op dat een van de feestgangers niet voelt dat hij een beenwond heeft opgelopen. Blijkbaar werkt het lachgas verdovend. De tandarts past lachgas met succes toe bij het pijnloos trekken van kiezen.

Bij inademen van lage concentraties lachgas treedt een pijnstillend effect op. Bij hoge concentraties raakt de gebruiker of de patiënt tijdelijk buiten bewustzijn. Heel wat mensen zijn hun keelamandelen kwijtgeraakt onder verdoving met lachgas. Het verdovingsgas (Entonox) is een mengsel met 20% zuurstof en N_2O en soms met een ander verdovingsmiddel. Puur N_2O verdrijft alle zuurstof uit de longen en kan de dood tot gevolg hebben. Ook bij bevallingen is vaak van lachgas gebruik gemaakt om de barensweeën te verzachten. De lijst met ongemakken bij langdurig en heftig gebruik groeit nog steeds. Hersenbeschadiging, verstoring van zenuwgeleiding, afbraak van beenmerg en vermindering van rode bloedlichaampjes zijn slechts enkele van de kwalen. Niet alleen verslaafden die maanden achter elkaar meer dan 200 capsules met N_2O per dag verbruikten, leverden artsen inzicht in de medische effecten. Ook verpleegkundigen klaagden over zwakke benen en terugkerende infecties. De operatiekamers waren niet voldoende geventileerd.

Voor ontdekking van verdovingsmiddelen was kortstondige wurging een handige manier om buiten bewustzijn te geraken.



NODIG

- * spuitbus met slagroom en lachgas of patronen met lachgas (Blokker).
- * gloeiende houtspaander. * slangetje * potje.

WERKWIJZE

- * doe zand op de bodem van een jampot.
- * voeg lachgas toe (bus niet schudden en rechtop houden).
- * steek een gloeiende houtspaander in het potje.

Blindeman van het rechte pad

Welke koers volgt een geblinddoekt mens? Deze vraag is niet gemakkelijk te beantwoorden. Resultaten van een oriënterend onderzoek laten zien dat de vraagstelling zich uitstekend leent voor een uitgebreid onderzoek naar tientallen variabelen. Uitspraken zijn niet gemakkelijk te doen.

Asa Schaeffer, een in 1883 geboren Amerikaanse dierkundige, nam waar dat een amoëbe (slijmduer-tje) op een cilindervormig oppervlak steeds een spiraalvormige beweging over de cilinder maakt. Om dit nader te onderzoeken blinddoekte Schaeffer een rechtshandige vriend en droeg hem op in een rechte lijn over een grasveld te lopen. De vriend volgde een spiraalvormige route. Het traject was telkens 40 meter.

Zonder handbagage wandelden deelnemers 55 x naar rechts, met een afwijking van gemiddeld 5 meter. Ook gemiddeld 5 meter, maar dan naar links kwamen 30 wandelaars bij de eindstreep uit. Sommige wandelaars raakten wel 25 meter uit koers.

Met een lege krat bier in de rechterhand werd de afwijking kleiner, gemiddeld 4 meter naar rechts voor de 25 doorzetters. En, verrassend, gemiddeld 3 meter naar links voor 26 wandelaars.

Met de lege krat in de linkerhand kwamen 15 wandelaars gemiddeld 4 meter rechts van het eindpunt uit en 14 deelnemers bereikten gemiddeld 3 meter links de eindstreep.

Gemiddeld neigt een mens naar rechts zonder visuele oriëntatie. Het heeft er de schijn van dat een mens met bagage in een rechtere lijn kan lopen. De gemiddelde uitwijking wordt kleiner. Met handbagage neigt de geblinddoekte wandelaar naar rechts, onafhankelijk van de hand die de krat vasthoudt. Gezien de lage aantallen is dit wellicht statistisch bedrog. Wellicht dat ook uitsplitsing naar links- en rechtshandigen een correctie oplevert.

NODIG

- * blinddoeken, kratten, tassen.
- * meetlint.
- * parcourlint.

WERKWIJZE

- * wandel geblinddoekt het parcour.
- * meet afwijking van eindpunt.
- * herhaal experiment met handbagage.





Verrassingspakket bij de deur

De start bepaalt het vervolg, dat geldt niet alleen bij relaties, maar ook in de les. De eerste klap is een daalder waard. In plaats van te slaan kun je een envelop met inhoud uitdelen bij binnenkomst. Schud iedereen die in je lokaal komt een stevige hand en reik een envelop met inhoud uit.

En wat doe je in de envelop?

Ik verknipte gedichten, cartoons, voorschriften en ik gaf géén toelichting wat te doen.

Leerlingen maakte als vanzelf de legpuzzel compleet. Een ongedurige leerling kreeg een cadeau met een observatieopdracht en de vraag om na een kwartier te rapporteren. Geheim.

VARIATIES

Leg op elke tafel een envelop met puzzelstukjes. Een envelop met een geheime boodschap. ("Ik stel je straks een vraag over de Wet van de verminderde meeropbrengst.")

Zorg ervoor dat een deel mist, zodat samenwerking nodig is om de puzzel op te lossen.

Opdracht: maak zelf een puzzel voor de volgende keer.

Thuis kun je gasten ook met een envelop met inhoud ontvangen. Het bezoek verloopt gegarandeerd anders dan je gewend was. Grote vraag: welke opdracht, welk verzoek noteer je in de envelop?



NODIG

* kopieën van gedichten, posters, schema's, lesboekpagina en die naar willekeur verknipt in een envelop.

* puzzelopdracht, enkele meerkeuzevragen op tafel.

WERKWIJZE

* uitdelen zonder een opdracht te verstrekken.

* observeren.

Molecuul in de hoofdrol

Niemand heeft ooit een molecuul gezien. Elke afbeelding is bedrog, net als veel andere zaken in het dagelijkse leven. Illusie is een vriendelijker woord. Model is ook prima. Veel lesstof leent zich tot verbeelding; niet alleen in een scheikundeles. Beeldende vorming bestaat dankzij fata morgana's. Leerlingen zijn er in soorten en maten. Sommigen hebben geen voeling met vogels, met plantennamen, met dieetvoorschriften. Anderen weten niets van grammatica en weer anderen worstelen met de topografie.

Voor al die worstelaars en individualisten is een filmproject een aardige aanpak. Kies een abstract onderwerp voor de hoofdrol. Dat kan met geloof, hoop en liefde. Dat kan ook met ontlukende liefde voor geschiedenis of wiskunde. Dat kan ook met een molecuul in de hoofdrol. Geef het heft uit handen en laat u verrassen.

NODIG

* digitale filmcamera's.

* video-bewerkingsapparatuur.

* enthousiasme.

* afstand.

* vertrouwen in kennis en kunde van leerlingen.

WERKWIJZE

* kies een raamwerk.

* kies een hoofdrolspeler.

* vraag een produkt over vijf weken.



Maborosi no

hikari

89



Woordspel

Taal is een speeltuin. Speel het spel in de les en in de gangen. Speel het spel buiten en thuis. De woorden liggen en hangen op straat.

Met enige creativiteit is uit de aankondigingen op straat een gedicht te maken. Maak een fotoreeks of een film en componeer een verhaal aan de hand van straatnamen, reclameborden, verpakkingsmateriaal.

NODIG

- * scherpe blik.
- * belangstelling voor taal.

WERKWIJZE

- * neem een camera of een notitieblok en leg vast wat je leest.
- * knip en plak digitaal een gedicht.



Polaroid

Overdag is er licht genoeg voor experimenten met licht. Verstrooid, weerkaatst en gebroken licht is deels gepolariseerd. Met een polarisatiefilter of met polaroidzonnebrillen is dat gemakkelijk te constateren. Ook variaties in polarisatie van licht zijn goed te zien. De ramen in auto's en bussen zijn van glas en plastic. Het plastic zorgt voor polarisatie van licht. Dat komt door de spanning in het glas. Kijk door een zonnebril naar buiten als je in een bus zit. Draai je hoofd en de vlekken in het glas verschuiven. Ook het uitleesvenster van je telefoon en van de geldautomaat polariseren het licht. Soms kun je door een zonnebril de instructie bij een geldgever niet lezen. Draai je hoofd en probeer opnieuw. Met een polarisatiefilter is spanning in doorzichtige materialen op te sporen.

NODIG

- * daglicht en polaroidzonnebrillen.

WERKWIJZE

- * ga met je rug naar de zon staan en kijk door een polaroid naar een wolk of boom. Draai je hoofd –of de bril- een kwart slag; je legt je hoofd dus op je schouder. Je ziet dat het beeld van de wolk verandert. Het beeld wordt donkerder of lichter (hangt van je bril af).
- * draai je lichaam een kwart slag en kijk opnieuw naar een wolk. (De zon staat opzij van je en schijnt tegen je oor). Leg je hoofd op je schouder.
- * ga in de schaduw van een muur of boom staan en kijk in de richting van de zon. Leg opnieuw je hoofd op je schouder.
- * aan de hemel zijn vier neutrale punten, dat zijn plekken waar weerkaatst licht vandaan komt dat niet gepolariseerd is. Probeer drie plekken te vinden. De vierde ligt onder de horizon en kun je niet zien.
- * je kunt natuurlijk ook foto's van de lucht maken met de gedraaide zonnebril voor de lens.
- * houd twee polaroidzonnebrillen haaks op elkaar. Kijk en draai de glazen ten opzichte van elkaar.
- * houd twee zonnebrillen haaks op elkaar. Laat je vriend(in) een polyetheen boterhamzakje tussen de haakse glazen houden. Trek aan het plastic en kijk door je polarisatiefilters. Het plastic polariseert het licht. Je ziet strepen en vlekken.

PAS OP

Wees voorzichtig: kijk niet rechtstreeks in zonlicht.





Gemak van ongemak

Een gebroken been, een oog dat mist, suikerziekte of een verkoudheid en wie erger wil: leukemie of hartfalen. Het hoort bij het leven en wie het uit de weg gaat komt zichzelf en anderen tegen. Elke dag.

Lichamelijk ongemak laat zich kanaliseren door er juist aandacht aan te schenken. Vergroot het ongemak en het wordt kleiner.

Dat geldt ook voor ongemakken als huiselijk geweld, pesten, jeugdfrustraties. Niet altijd, maar zonder dodelijke aandacht woekeren boze dromen voort.

Ga op zoek naar een passende vorm voor dagelijks ongemak en neem een filosoof in de arm als dat niet gemakkelijk lijkt te zijn.

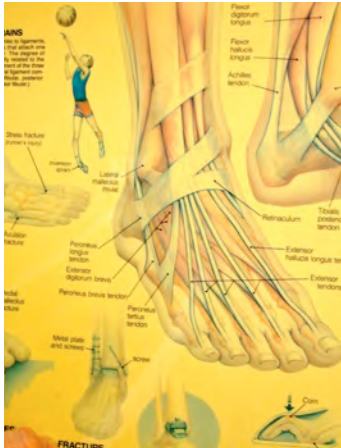
Een botbreuk kan een geluk zijn, een didactisch hulpmiddel op z'n minst.

NODIG

- * een botbreuk.
- * een ander ongemak.
- * een creatieve geest.
- * relativiseringsvermogen en humor.

WERKWIJZE

- * zoek een verbeeldingsvorm.
- * haal de achtergrond naar voren.



Bleke peentjes

Misschien ben ik de orale fase nooit te boven gekomen. Een van de eerste fasen van een kind. Als kruipen eenmaal goed gaat kan de ontdekkingsreis beginnen; de eenjarige steekt alles in de mond wat eetbaar en niet eetbaar is. De mond is prima gereedschap om de wereld mee te onderzoeken. De drang is bij mij nooit voorbijgegaan, de middelen om te onderzoeken hebben zich gelukkig langzaam uitgebreid. Peentjes steek ik graag in mijn mond. Ik houd van wortelen, waspeen en winterpeen. De lichte kern bevrijden door de oranje buitenkant op te eten is een goede mogelijkheid voor een bioloog om een kunstwerk te maken. In een Chinees restaurant zag ik een kunstig bewerkte winterpeen. 'Dat is garnering,' zei mijn tafeldame. Ik wist niet wat garnering was en at de winterpeen met smaak op. Het lekkerste van de Chinees. De tafeldame schaamde zich voor mij: de boerenkinkel. Ik moest na die jeugdzonde op zoek naar een andere garnering voor dag en nacht.

Ik stop niet alles meer in mijn mond, maar mijn nieuwsgierigheid is gebleven.

Ik leende twee maatcilinders van school en doneerde glorix uit het keukenkastje. Geeloranje carotenoiden reageren met chloor. Als de geconjugeerde dubbele bindingen verdwijnen gaat ook de kleur verloren.

Een peen met een overlangse snede en een gave peen een nacht in glorix. Ik weet niet wat mij overkomt, mijn kennisbasis van de chemie is ontoereikend. Ik ga op zoek naar chemie van chloorgas opgelost in natronloog, naar carotenoiden en kleuren. Ik rust niet voor ik weet heb van diffusiesnelheid in peentjes. Ondertussen denk ik na over een handel in garneringen voor bij Peking eend. Op het web vind ik een virtueel worteltjes museum. Nooit geweten: wilde peen blijkt een anticonceptiemiddel te zijn. Dat had mijn tafeldame vast niet geweten. Nooit staat mijn wereld stil. Wat een genot.

NODIG

* chloorbleek uit het keukenkastje * huishoudhandschoenen * peentjes (wortels) of andere groente.

WERKWIJZE

* winterpeen in dikke glorix, laat een nacht staan en bedenken vragen waar je zelf graag een antwoord op zou willen.

* vraag kinderen naar antwoorden.

* luister en bemoedig.





Koffie verkeerd

Koffie om naar te kijken. Lobbige koffiemelk zakt naar de bodem van een kop hete koffie. De dichtheid van koffiemelk is hoger dan van hete koffie. Wie wil, mag ook 'zwaarder' zeggen. Ik gebruik halfvolle melk in de koffie, meestal komt de witte motor rechtstreeks uit de koelkast. Eerst melk in het koffieglass en daarna de senseo het werk laten doen. Soms ben ik in rustig vaarwater en neem ik tijd om eerst de melk te verwarmen. Zie het verschil.

NODIG

- * glazen.
- * koffiemachine.
- * koude en warme melk.

WERKWIJZE

- * maak koffie met hete en met koude melk.
- * keer de volgorde van koffiebereiding om.
- * voeg eventueel suiker toe en drink de koffie.

Condoom als waterkoker

Water kookt op zeeniveau bij 100 °C. Om water op die temperatuur te krijgen moet de omgeving heter zijn. Immers: warmte 'stroomt' van heet naar koud. Water in een condoom, plastic zak en papieren bakje kun je verhitten zonder dat de 'pan' verbrandt. Immers de temperatuur van het omhulsel komt niet boven de 100 °C.

NODIG

- * niet-gebruikt condoom.
- * papieren bakje, of
- * plastic zakje.
- * gasbrander, fornuis, aansteker.
- * theezakje.

WERKWIJZE

- * vul de container met water en verhit tot het kookpunt.

TIP

- * maak bodem van het papieren bakje niet te groot. Maak de opstaande zijden vast met nietjes.
- * houd tissue, droogdoek of dweil gereed.





Roos

'Bloemen houden van mensen.' Thuis mag ik die slogan van bloemisten niet meer hardop zeggen. Wat de reden van het verbod is, weet ik niet meer. Ik houd van bloemen als onderwerp om mee te experimenteren. Bloemen bevatten een scala aan (organische) kleurstoffen. Veel kleurstoffen kunnen van kleur verschieten als de zuurgraad in de cellen verandert.

Ammonia, dat is een oplossing van het gas ammoniak (NH_3) in water, reageert basisch. Dat is de tegenhanger van zuur. Een roos aan een satéprikker boven een potje met een scheut ammonia. Wat een plaatje. Een bloem om van te houden.

NODIG

- * een roos, of een andere kleurige bloem.
- * ammonia.
- * een potje, flesje, kommetje, kopje.
- * satéprikker, draadje.
- * huishoudhandschoenen (als je dat wilt).



WERKWIJZE

- * hang een roos boven een potje met een scheut ammonia.
- * ventileer.
- * maak een mooie foto.
- * zoek op het web naar zuur-base en plantenkleurstoffen.

Dovemansoren

Iedereen is anders, maar ik niet. Ik ben gewoon mezelf.

Om verschillen te ervaren kun je met elkaar afspreken dat je doet alsof je doof bent. Je hoort niets.

Communicatie gaat via beeld en gebaren, of op andere manieren zonder op geluid te reageren.

Uitleg van je wensen gaat ook non-verbaal. Houd je een presentatie met een power point, dan moet die helder zijn zonder aanvullende gesproken tekst. Hoe doe je dat?

In een lesuur je mond houden, net als de anderen, net als de leraar.

Thuis: niemand spreekt, en als je elkaar aanraakt: wees zacht voor elkaar.

NODIG

- * afspraak om niet te spreken.

WERKWIJZE

- * dat is het avontuur. Ga op ontdekkingstocht.



Maborosi no

hikari

93

Tulpengroei

Eind april en begin mei staan tulpen in bloei. Binnen enkele weken groeien ze tot een lengte van bijna een meter. Ook op een vaas gaat de tulp de hoogte in. Met een regelmatige metingen is de groei van een tulp te volgen.

Tulpen groeien centimeters per dag. Wie schilderijen van Hollandse meesters bekijkt treft vaak een vaas met hangende tulpen. Een mooi begin voor een geschiedenisles of voor ckv. Als je een boeket maakt met tulpen, snijd de tulpen dan kort af, ze groeien in de lengte en steken na een paar dagen keurig tussen de andere bloemen in de hoogte. In het donker is dit effect groter dan in het (dag)licht. Na 9 dagen op de vaas lieten de tulpen de kroonbladeren vallen en hingen de koppen naar beneden als op de oude schilderijen. De tulpen op de vaas waren in die tijd gemiddeld 37% in lengte toegenomen; van 50 cm naar ruim 68 cm. In de tuin was de lengte van Queen of Night na bijna 13 dagen met gemiddeld ruim 25 cm toegenomen tot 76 cm.

Licht remt de groei van tulpen. Je kunt dit experiment herhalen in een donkere kamer. De tulpen groeien nog sneller. Je kunt ook een tulp dag en nacht in het licht zetten om de verschillen te meten. Wat gebeurt met de groei als je alle bladeren verwijdert? Hoe zit het eigenlijk met hyacinten, lelies, dahliã's? Mogelijkheden genoeg om in de tuin te experimenteren.

NODIG

- * vier tulpen op een vaas, elk met drie bladeren. Afsnijden vlak boven de grond. Met een eenvoudig experiment volgde ik Queen of Night, een prachtige paarse tulp. Kan ook met bloemenstaltulpen.
- * vier tulpen in de tuin op een gemakkelijk bereikbare plek.

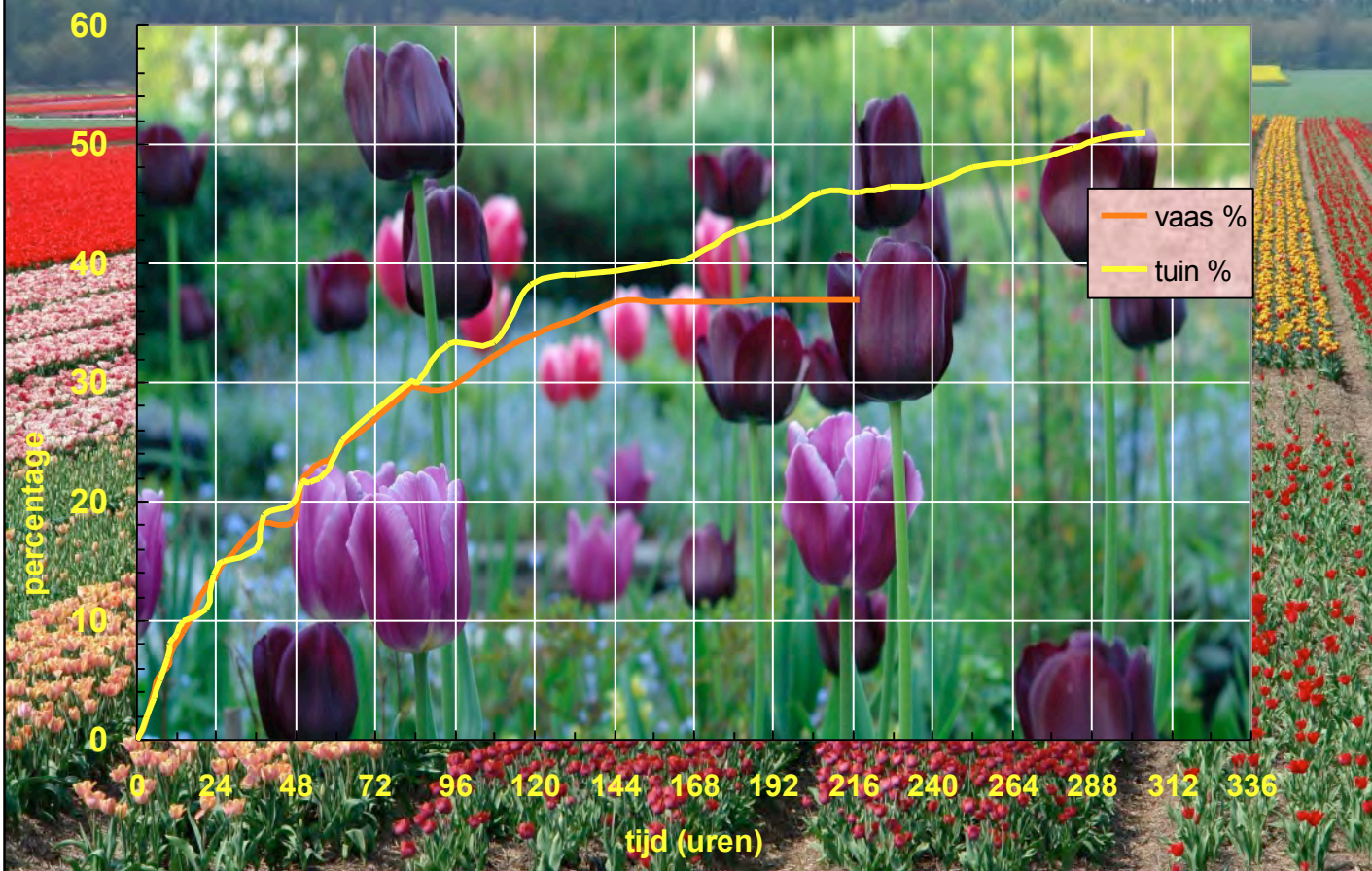
WERKWIJZE

- * regelmatige meting van de lengte. Ik mat tweemaal daags vanaf de onderkant van de bloem tot het einde van de steel (vaas) en vanaf de onderkant van de bloem tot de aarde.
- * lengte tulpen (afgesneden gemiddeld 50 cm bij de start).
- * vier tulpen in de tuin. De lengte van de tulpen in de tuin was gemiddeld 50 cm bij start.
- * markeer de tulpen met een draadje of sluitstrippen van boterhamzakjes.
- * verwerk je resultaten in excel.
- * schrijf een achtergrondverhaal over tulpen.
- * interview een bloemist, conservator....



Mijn vader.

Queen of Night



Maborosi no

hikari

95



De gekleurde fles.

Gas neemt een groter volume in dan een dan eenzelfde massa vloeistof. In een gas zitten deeltjes blijkbaar verder van elkaar dan in een vloeistof.

NODIG

- * rondbodemkolf of fles met nauwe hals.
- * ballon.
- * warmtebron.
- * vuurvaste vingers.

WERKWIJZE

1.
 - * spoel een fles een halve minuut om met kokend heet water.
 - * gooi de fles leeg en breng snel de ballon aan over de opening.
 - * geleid de ballon als de ballon naar binnen wordt 'gezogen'.
2.
 - * breng in een rondbodemkolf van 100 ml 5 ml water aan de kook. Niet laten droogkoken! Haal de brander weg.
 - * sluit de kolf af met een ballon en laat de kolf afkoelen.

PAS OP

- * verhit nooit een fles of potje uit de keuken op het fornuis. Dit glas is niet hittebestendig.

Doe niet zo vaag Ina

Oud grapje van mannen in de puberteit. Zet een leerling op het verkeerde been, ook bij biologie. Ik zat achter in de klas en keek toe hoe een jonge lerares mannelijke en vrouwelijke geslachtsorganen behandelde in de eerste klas. Boeiend, heel boeiend. Zonder schroom en zonder gegniffel. Wat een verademing. Voorlichting bij biologie. Heel wat anders dan de voorlichting door de pastoor uit mijn Rooms verleden. 'Ik kan me niet voorstellen dat het fietsend gebeurt.' Daarna mochten we naar huis. Op de fiets. Wist de pastoor veel, wist ik veel.

'Nee, geen grote en kleine schaamlippen, maar buitenste en binnenste.' Alle schaamte voorbij.

De lerares hing een eigen tekening met dwarsdoorsnede van het vrouwelijk voortplantingsorgaan omgekeerd op het bord. Dat duurde 20 minuten, bijna een half uur voor een leerling opmerkte: 'Mevrouw, die tekening hangt omgekeerd.'

Inderdaad, biologie, en andere natuurwetenschappen vragen goede kijkers. Zo simpel is het dus: een tekening omgekeerd op het bord en niemand weet wat de afbeelding voorstelt. Dat heet conditionering.

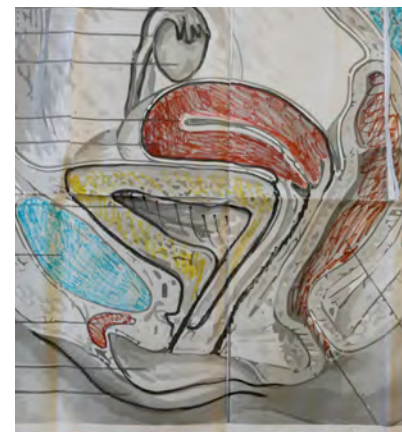
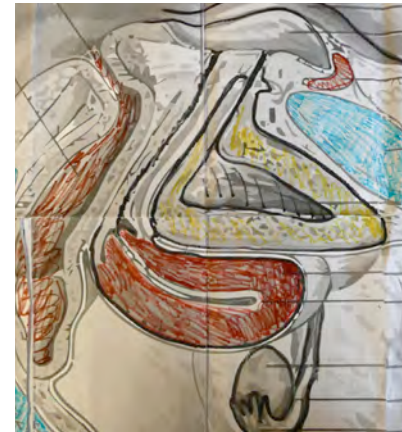
Kunstenaar Joep van Lieshout vergrootte de organen van de mens tot bovenmenselijke maat. In de onderzeebootloods in Rotterdam was de inwendige mens van binnen te bekijken. De tentoonstelling is voorbij. Het internet biedt de afbeeldingen. Kunst kan de lessen verrijken. Laat leerlingen de inwendige mens boetseren en klein.

NODIG

- * alles op de kop.

WERKWIJZE

- * doe wat je anders nooit doet.





Trouw aan jezelf

Misverstanden en ordeproblemen veroorzaak je meestal zelf. Beter: je kunt een ander mens niet veranderen. Je kunt alleen je eigen gedrag aanpassen en zo de ander uitnodigen zich anders te gedragen. Als ik altijd vriendelijk ben, gaat de ander zich ook vriendelijk gedragen, vooral als ik vervelend gedrag negeer.

Zoals mijn oud-dorpsgenoot zingt: "Aordig weden tegen mēensen die niet aordig bint, want die hebt aordigheid het mieste neudig."

Je kunt gedragsverandering oefenen door een briefje in je sok te steken met je gewenste gedrag. Je kunt leerlingen en kinderen uitnodigen om zelf een briefje te maken en een zelfopdracht in de sok te steken. Maak een afspraak met je partner en geef elkaar een trefwoord.

NODIG

* vrije wil. * doorzettingsvermogen. * strookje dik papier en viltstift.

WERKWIJZE

- * schrijf: Ik ben vandaag een vriendelijke vrouw/man.
- * schrijf:.....
- * steek je opdracht in je sok.



TIP

Meer tips in mijn boek Vaste Verkering (POD vermeerbestseller.nl)

Dronkemanspad

Statistiek ligt op straat. Een dronkeman komt uit een kroeg en leunt nu eens links van de kroeg tegen een lantaarnpaal en dan weer rechts van de kroeg. Dat levert na verloop van veel uren een klokvormige curve. Met de grootste kans om de man in of voor de kroeg aan te treffen. Hoeveel kauwgomresten zijn in de putjes terecht gekomen?

NODIG

- * foto's van putten met kauwgomresten.
- * meetlat om afstand tot de put te bepalen.

WERKWIJZE

- * maak foto's.
- * maak grafieken
- * maak berekeningen.
- * ga op zoek naar andere voorbeelden van deze statistische verdeling.



Maborosi no

hikari

97



Zoek de verschillen

Ik houd niet van spelletjes en puzzels. De zoekplaatjes in mijn ochtendkrant zijn niet aan mij besteed. Plots bedacht ik dat de zoektocht naar de tien verschillen een fraai voorbeeld kan zijn van reactiekinetiek. De eerste verschillen zijn gemakkelijk te vinden. Hypothese: de ontdekking van de laatste variaties neemt meer tijd in beslag. Bij een reactie van de eerste orde neemt de reactiesnelheid na verloop van tijd af. De reactant raakt op. De snelheid is immers evenredig met de concentratie van de uitgangsstof. $V = k[\text{reactant}]$ of $V = k[\text{restant}]$ De vindsnelheid is evenredig met nog niet gevonden verschillen.

Mijn echtgenote riep hardop de oplossingen van de zoekplaatjes in de ochtendkrant en ik noteerde de tijd. Inderdaad, de laatste verschillen tussen de afbeeldingen vond ze met toenemende tussenpozen. Maar niet veel. Als ervaren oplosser van de strip: *Zoek tien verschillen* had ze de oplossing in een paar minuten. De reeks in seconden tussen de oplossingen. De eerste na 7 seconden, de tweede na 2 seconden, en verder 13, 13, 32, 30, 35, 38 seconden en het tiende verschil ontdekte ze 15 seconden na het negende. Een oplopende reeks met een snel slot.

Ik schep graag. Uit de oogst van de moestuin en met de inkopen maakte ik een groenten-fruitpalet. Kies een basisplaatje. De ene leerling roept een verschil, de andere noteert de tijd, samen maken ze een grafiek. Combineer alle resultaten. Is er orde?

NODIG

- * puzzels uit de krant of van eigen hand.
- * stopwatch, horloge.

WERKWIJZE

- * reik uit.
- * start competitie.
- * laat leerlingen ook de namen van de producten noteren. Beter nog:
- * laat de ene klas een zoekpalet maken met erlenmeyers, zouten, veldslagen, woordgrapjes, bromfietzen, weekdieren en vogels voor de andere klas.

TIP

Gebruik deze opdracht op de laatste lesdag voor kerst- of zomervakantie.

Methaan als model

Een model is voor mij een mooie meid op een motorkap. Ze is echt en niet echt en dat tegelijkertijd. Dat geldt ook voor modellen in de wetenschappen. In de middenberm van de A7, bij Kolham, gemeente Slochteren, staat sinds juni 2009 een model van een methaanmolecuul. De bus vertraagde voor een snelle blik. De tetraëder van kunstenaar Marc Ruygrok is feestelijk onthuld door een model van de monarchie.

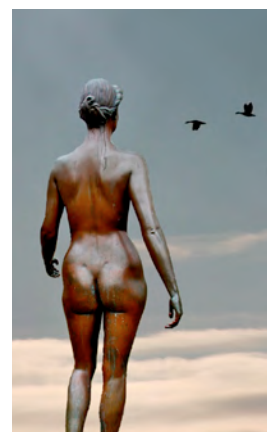
Het koolstofatoom is blauw. Waterstofatomen zijn zilverkleurig. Iedereen kan dat zien. De bollen van het model zijn van gelijke diameter. Daar gaat het model de natuurwetenschappelijke mist in. De verhoudingen tussen de atomen liggen echt anders. Ik zag meer modellen op straat. Ze keerden me de rug toe. Net echt.

NODIG

- * frisse blik.

WERKWIJZE

- * verwondering door anders te leren kijken.





Koud en warm

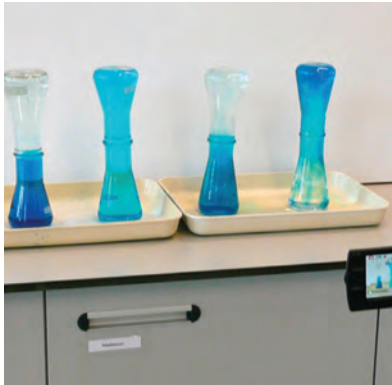
Warm water stroomt naar boven en koud water zinkt. Hoe zit dat precies?

NODIG

- * flessen, potjes.
- * kleurstof, inkt.
- * schijfjes karton.
- * koud en warm water.
- * dweil.

WERKWIJZE

- * vul glazen met koud/warm/kleurloos en gekleurd water.
- * speel.
- * trek je conclusies.



TIP

Je kunt ook een youtube-film van je spel maken.

Blotekontencultuur

Alles wat we doen en laten valt onder cultuur. Dat is handig om rust te vinden. Ach; cultuur. Mooi; cultuur.

Ik was op het bloemencorso in Eelde. Cultuur. Dahlia's zijn de hoofdrolspelers, maar ook de bijrollen verdienen aandacht. Wat betekenen de paddestoelen op de blote buik en geverfde borsten? Waarvoor wijst de peniskoker naar links?

Drugs en Rock and Roll. Kort samengevat.

NODIG

- * een culturele manifestatie, braderie, fair, rommelmarkt, corso,....
- * open blik.

WERKWIJZE

- * fotografeer en noteer.
- * kijk thuis wat je hebt gefotografeerd en vooral ook wat niet.
- * welke historische gebeurtenis (ik bedoel natuurlijk jeugdherinnering) is terug te vinden in wat je hebt gezien?



Maborosi no

hikari

99



Dia-scanner

Honderden dia's en tientallen negatieven in zwartwit en in kleur. Jeugdsentiment en jeugdzondes op celluloid. Wat te doen met al deze relikten? Voor € 100 is een (matige) diascanner te koop om het verleden wat langer digitaal vast te leggen. Ik zocht op het web en las: met eenvoudige middelen is zelf een diascanner te maken. Immers het apparaat is niet meer dan een digitale camera met geschikte lens in een doosje.

Dat was genoeg. Achter de papierbak vond ik een passende koker. Twee gleuven in het karton, een gat in de deksel van de koker en mijn discanner was klaar. Een voorzetlens met een kleine brandpuntsafstand vond ik in de fototas, allang vergeten dat ik die had.

Honderden dia's van 35 jaar en langer geleden na een middag in de nazomerzon glijden in een fotobewerkingsprogramma. Bijna zwarte dia's bleken een schat aan informatie te bevatten.

De eerste reeks digitale dia's heeft een groene waas, dat komt van de bomen in de tuin. Ik heb ook een reeks met blauwe tinten: de heldere hemel laat zich meekieken.

Na de dia's probeerde ik zwartwit negatieven. Opnieuw twee gleuven in een koker. De lens gericht op de grijswitte wolkenhemel. Met fotoshop maakte ik van het negatief een positief. Zelfs kleuren-negatieven leveren na bewerking goede kleurenfoto's.

Bij lessen natuurkunde en bij technisch ontwerpen levert dit experiment wellicht veel aanknopingspunten. Es mangelt mir an Gedult, zoals de oosterburen zeggen. Ik heb onvoldoende rust om een mooi afgewerkte scanner te maken. De speeltuin met karton, schaar, camera's en kindertijd is mij voldoende. De uitvoering kan veel beter. Ga aan de slag met herinneringen uit de oude doos.



NODIG

- * dia's, negatieven.
- * koker.
- * schaar.
- * digitale camera.

WERKWIJZE

- * monteer de koker voor de lens van de camera.
- * bepaal de brandpuntsafstand voor de juiste scherpte.
- * speel.

Pieper in een pot

Ik ben opgegroeid met aardappelen. Mijn vader kweekte nieuwe rassen, maar dat heeft niets opgeleverd op de bankrekening. Mijn onderzoekende geest is wel een van de genetisch bepaalde produkten, al dan niet gemodificeerd door opvoeding en scholing.

Op 27 mei pootte ik een pieper in de pot met tuinaarde. Onder onze ogen groeide de aardappel op het bordes.

Op 4 augustus was de tijd om te oogsten. Volgend jaar beginnen we eerder. Half februari een knol in de slaapkamer. Vroege nieuwe aardappelen.



Ik groet het licht

in U

100

NODIG

- * een grote pot.
- * tuinaarde.
- * een mooie aardappel.

WERKWIJZE.

- * poot de aardappel in de tuingrond.
- * regelmatig bewateren.
- * fotograferen.
- * oogsten.
- * opeten.

TIP

Wat met een aardappel kan, kan ook met tomaat, kool, spinazie....



Tomografie voor beginners

Tomos komt van snijden. Een a-toom is niet te snijden, dat dachten onze voorgangers. Bij tomografie worden onderzoeksobjecten al dan niet met een mes in plakjes gesneden. Een CT-scan doet dat met elektromagnetische golven. Het kan ook met een mes. Aardappels zijn er in soorten, rassen. De paarse hebben ook aan de binnenkant een mooi patroon. Model voor tomografie.

NODIG

- * aardappelen met een kleur.
- * schilmes.

WERKWIJZE

- * snijd de knol in plakjes.
- * laat een kind / leerling de plakjes weer goed op elkaar leggen.
- * maak het moeilijker door de knol eerst in een kubus te snijden.

TIP

Probeer andere knollen.



Klaverjassen met Japanners

Ik houd niet van spelletjes. Kom me niet aan met ganzenborden, Monopoly, klaverjassen, games op de telefoon. Nodig me niet uit voor rummikub, voor mikado, galgje of bingo. Ik ken de spelregels niet en dat is handig. Ik houd van taal en van creativiteit. Als ik een spel zie, zoek ik de talige kant en daarna zoek naar wetenschap en lesinhouden. Ik zoek in mijn hoofd naar doe-activiteiten om orde te bewaken en ontwikkelingen in gang te zetten.

Tijdens mijn middelbareschooltijd was differentiëren buiten de wiskunde en natuurkundelessen bepaald ongewoon. De trechter met kennis en vaardigheden had maar één diameter. De steel maar één lengte. Alle leerlingen gelijk. Daar kom je nu niet meer mee weg. Iedereen is uniek, en daarin zijn we weer allemaal gelijk.

I Ro Ha Karuta is een Japans kaartspel. Karuta schijnt uit het Nederlands te komen. Dat was in de tijd dat de blik naar buiten was gericht. Klaverjassen met Japanners.

Op 48 kaarten staan afbeeldingen van spreekwoorden. Ze liggen open op tafel. De leraar houdt 48 kaarten in de hand en leest om beurten de Japanse spreekwoorden voor.

'Slechte jongens hebben succes.' 'Saaie sprekers oren het langst.' 'Koud water voor oude mensen.' 'Waarheid komt uit een leugen.' 'Een brief willen schrijven, maar het schrift niet machtig zijn.' 'Je hoofd verbergen met je billen bloot.'

Graaien, vechten, grijpen zodra je het plaatje ziet dat bij het spreekwoord hoort. Wie de meeste kaarten heeft, die wint.

Elk spreekwoord wijst ook naar een letter in het alfabet. De letter N bestaat niet in het Japans en daar is ook weer een oplossing voor. Ik toetste I Ro Ha Karuta als zoekterm op het web, en wat ik al had bedacht vond ik honderdvoudig terug.

NODIG

- * fantasie en spitsvondigheid

WERKWIJZE

* leerlingen die niet van spelletjes houden maken 48 kaarten met een afbeelding uit de scheikunde, natuurkunde, biologie, economie, Frans, Duits, tekenen, Nederlands en het bijbehorende tekstkaartje. Leerlingen die van spelletjes houden gaan voor de eerste prijs.





Spot een schrijver

Privacy bestaat niet meer. Van iedereen is alles bekend, ook zaken die ik niet wil weten liggen op straat. Wie zijn die grote geesten, dichters, schrijvers, wetenschappers die me mede hebben gemaakt tot wie ik ben? Wat kunnen ze voor anderen betekenen.

NODIG

- * leerlingen/kinderen met een camera.
- * (stand)beelden. In steden, dorpen, op begraafplaatsen.

WERKWIJZE

- * maak een power point met 'hoofden' en laat uitzoeken wie de afgebeelde is en waar hij / zij staat.
- * wat zijn twee beroemde uitspraken van deze dichter / schrijver?
- * wat zou je hem / haar willen vragen?
- * welke bundel / welk boek zou je aanraden? En waarom?
- * waar wil jij je eigen buste op een sokkel?
- * wat wil jij dat lezers / kijkers van jou onthouden?

TIP

Stel deze vragen aan de keukentafel.

Vaste verkering

Het is wetenschappelijk onderzocht: de leraar doet er voor 80% niet toe om leerlingen kennis en vaardigheden bij te brengen. Gelukkig blijft er nog 20% over waar de leraar wel het verschil maakt. De spreiding is waarschijnlijk heel groot. Ik ben aan mijn studie scheikunde begonnen juist vanwege die leraar. Een studie Engels heb ik achterwege gelaten, juist vanwege die leraar. De relatie maakt het verschil.

In de loop van de jaren heb ik mijn stiel verbreed. Naast scheikunde probeer ik relaties te verbeteren, ik probeer de chemie tussen leraren, leerlingen en andere mensen te beïnvloeden. Zonder temperatuurverhoging probeer ik evenwichten te verschuiven. Het is eenvoudiger een neerslag van zilverchloride te maken dan een oplossing te vinden voor slechte verhoudingen in een les. Toch is er een meetbare en pseudo-wetenschappelijke aanpak mogelijk. Evidence proved, zoals dat heet. In de praktijk bewezen. Het werkt.

Slechts één voorbeeld van de dertig die ik bij elkaar heb gezet in *Vaste verkering*. Hoe aardig ben je thuis?

NODIG

- * tien bonen (knikkers, munten...)

WERKWIJZE

- * doe tien bonen (munten) in je rechter broekzak voor je het leslokaal betreedt.
- * verhuis na elk compliment (goed gewerkt, mooie grafiek, keurig schema...) een boon naar je linker broekzak.
- * doe hetzelfde, maar nu met verwijten.
- * noteer na hoeveel minuten je alle bonen hebt verplaatst.

N.B.

Niet voor thuisgebruik.





Brandend braambos

In Exodus 3; 3-5 komt het 'brandende' braambos naar voren. Om welke plant het precies gaat is niet eenduidig vastgesteld. Wellicht is de vuurwerkplant, de *Dictamnus Albus*, de bron van het vuur. Ook in de Koran komt het verhaal van het brandende braambos voor, de Soerah Tha Ha (20) 10. Het is niet het enige verhaal dat in beide boeken staat.

Het blad van de *Dictamnus albus* bevat dycatagimine. Deze verbinding ontleedt in chavicol en isopreen. Isopreen is een organische verbinding (2-methyl-1,3-butadien) met een kookpunt van 34 °C met een laag vlampunt.

Aroma's in de schillen van citrusvruchten bevatten veel verbindingen die opgebouwd zijn uit isopreeneenheden. Deze koolwaterstoffen zijn vaak chiraal (met spiegelbeeldmoleculen). De geur en smaak hangt af van het enantiomeer. Een van de belangrijkste terpenen is 4(R) limoneen.

De essentiële oliën beschermen de vruchten tegen schimmels en vraat en lokken tegelijkertijd insecten die voor bestuiving zorgen. Limoneen wordt onder meer als oplosmiddel gebruikt.

4(S) limoneen is een bestanddeel van terpentijn.

Als je een sinasappelschil dubbel vouwt dichtbij een (kaars)vlam kun je een vonkenregen verwachten. Ideaal voor verjaardagsvisites waar een dominee voorbijkomt. De terpenen komen vrij uit de oliezakjes in de schil. De vlammetjes zijn een mooie aanleiding om op zoek te gaan naar de chemie van terpenen en naar chiraliteit.

NODIG

* verjaardagsvisite. * enige meligheid. * sinasappels, citroenen. * sfeerkaarsjes.

WERKWIJZE

- * eet de sinasappel.
- * knijp de schil dubbel en spuit de olie in de sfeervlam.
- * vertel over het brandende braambos.
- * citeer de koran.

Toen hij een vuur zag, en tot zijn familie zei: "Blijf hier, voorwaar ik zie een vuur. Misschien zal ik daarvan een fakkel bij jullie brengen of zal ik bij het vuur Leiding vinden."

Brandend zeepsop

Jongens schijnen meer van vuur te houden dan meisjes. Brandens zeepsop geeft de gelegenheid om over deze rollen: pyromaan en blusvrouw van gedachten te wisselen. Aardgas bestaat grotendeels uit methaan, ook bekend als moerasgas en ook bestanddeel van een menselijke wind. Ruim twintig keer per dag laten we een scheetje. Een scheet kan branden en dat valt prima te illustreren met 'brandend zeepsop'.

NODIG

- * kom, teil of gootsteen met water en een scheut afwasmiddel.
- * gas slang. (Kan ook aan de hobbybrandergasbus.)
- * aansteker.

WERKWIJZE

- * borrel aardgas rechtstreeks uit de gasleiding door de zeepsop.
- * maak je handen nat.
- * neem een handvol bellen.
- * strek je handen zo ver mogelijk.
- * laat een ander de zeepsop aansteken.

PAS OP

Let op lange haren en brandgevaar. Blijf je verstand gebruiken.



Vilt voor samenhang

Italiaanse herders zijn de ontdekkers van het viltproces. Misschien is het waar. De hoeders van Merino-schape droegen sokken van wol. Warme vochtige voeten en voortdurende beweging tijdens het hoeden van de schape. Wollen draden kropen in elkaar en dáár waren vilten sokken.

Wie wel eens een wollen trui te warm heeft gewassen, weet ook wat vilten is. Pluizige wollen draden raken in elkaar verstrikt en kruipen dicht tegen elkaar.

Van de nood kun je een deugd maken. Er zijn diverse gelegenheden om een cursus vilten te volgen. Kennis van materiaalbewerking en van eiwitketens komt van pas. En wat je niet weet, dat zoek je op. Maak een sjaal, een vilten hoed, een vilten tas, een vilten houder voor een iPad. Welke wol is geschikt, hoe warm mag het water zijn, welke zeep is geschikt, in welke richting krimpt de wol? Hoe maak je een mini-rok langer met de vilttechniek? Hoe gebruik je oude kleding als basis voor een moderne sjaal? En wat is de chemie achter de ineenvlechting? Waterstofbruggen tussen eiwitketens en verandering van zuurgraad door de zeep?

NODIG

- * diverse soorten wol en zijde.
- * zeepsop (of warme pis als je traditioneel wilt vilten).
- * noppenfolie en vitrage.
- * warm water.

WERKWIJZE

* Leg losse wol en zijde op noppenfolie. Maak de wol een beetje nat, dek af met vitrage, bedek met zachte zeep en strijk over de vezels. Hoe steviger je strijkt, hoe beter de vezels in elkaar verbonden raken. Hoe langer je strijkt, hoe korter de sjaal. De handleiding voor het vilten is langer dan deze paar zinnen.

Aan de slag. Daag leerlingen uit met oude wol en verknipte oude sjaals of zijden hempjes. Strijk en zet een boeiende les. De leraar is er om vakvragen te stellen. Leerlingen weten alles te vinden.





Maborosi no

hikari

105



Vliegende bommen

Ik las een boek met de titel *Zondagse wandelingen* van Fred Visser (1934). Deze schrijver maakte als kind de Tweede Wereldoorlog mee in Den Haag. Het boek bevat veel anekdotes over bezetting, Jodenvervolgning en hongervinter. Hij schreef de korte verhalen voor zijn kinderen en kleinkinderen. 'Opdat ze later, als opa er niet meer is, toch nog weten wat hun familiegeschiedenis is.'

Ik trof twee aardige wetenswaardigheden. De vliegende bommen V1 die vanaf Den Haag naar Londen vlogen konden door Spitfires uit hun koers worden gehaald. De jagers vlogen naast de V1 en tipten met de vleugel tegen de vleugel van de bom. Een duik in de Noordzee was het gevolg. Verderop las ik over zwevende golven.

Viermotorige Lancaster bommenwerpers, die in honderden in de nacht overvlogen, maakten een apart geluid voor het kind. De vrijwel identieke propellormotoren waren wisselend luid en dan weer zacht. Volgens Fred Visser, die later de HTS afmaakte, kwam dat door zwevende geluidsgolven. Afhankelijk van richting, snelheid, frequentie en afstand versterkten de geluidsgolven van de verschillende motoren elkaar, of ze doofden elkaar (grotendeels) uit.

En dan nog het effect van de honderden tegelijk.

Als ik straalverkeersvliegtuigen over hoor komen, luister ik ook, maar ik kan nauwelijks zwevende geluidsgolven ontdekken. Met deze anekdote leer ik leerlingen luisteren.



NODIG

* opmerkzaamheid.

WERKWIJZE

* sta stil bij wat beweegt.

Zondagse wandelingen, Fred Visser. POD vermeerbestseller.nl

Plagiaat voor beginners

Kunst is een zoektocht. Kunst is expressie. Kunst levert een uitlaatklep als schepper en als kijker. Het laatste avondmaal kan ook het begin zijn van een grote verandering. *De Drentse koffietafel* met mannen achter Delfts blauw en een kraantjespot. Zeven sterren, van een biermerk, en sterren met verwijzing naar oorlogen en andere onaangenaamheden. Turf, jenever en achterdocht in een kleurig beeld. Worsten in de wieme en de vier elementen in de eetzaal: water, lucht, aarde en vuur. Het is even voor noen. Gelukkig beschermt Maria - in het Wapen van Drenthe - de godvrezenden en de goddelozen. En als Maria er niet is, kunnen we vertrouwen op Siep, de Drentse 'herdershond'.

NODIG

* een schilder-, kunstwerk uit het verleden.

* vrijheid om het leven opnieuw te definiëren.

* verf, doek, paneel, kwast (kan ook op de computer, maar dan mis je het materiaalgevoel).

WERKWIJZE

* maak een schets.

* blijf trouw aan je eigen opdracht, ga door ook als je even niet verder kunt.

* vernuwer joe.





Explosieven op de planken

Een eeuwige tweestrijd van onderzoekers en wetenschappers. Wat goed is voor de mensheid kan ook verkeerd uitpakken. Chrétien Schouteten (1944) uit Thesinge schreef na zijn loopbaan in het onderwijs *De scheikundige*, een toneelstuk over het dramatische leven van Fritz Haber. Fritz Haber, een Joods-Duitse scheikundige ontdekte in 1909 een manier om ammoniak uit luchtstikstof te maken. Tijdens de eerste wereldoorlog was Duitsland daardoor onafhankelijk van import van Chilisalpeter uit Zuid-Amerika. Ammoniak is de grondstof voor kunstmest en ook voor explosieven. De honger de wereld uit en dankzij diezelfde ammoniak een verlengde wereldoorlog.

Fritz Haber was een trotse Duitser. Hij hielp zijn land in de strijd tegen de vijand. Haber ontwikkelde ook gifgas dat in Vlaanderen duizenden slachtoffers maakte. Deze scheikundige is ook de ontwerper van Zyklon, oorspronkelijk bedoeld voor bestrijding van ongedierte en door Hitler gebruikt bij de vergassing van Joden. Haber heeft die toepassing van zijn ontdekking niet meegemaakt. Hij werd door de nazi's verbannen en stierf in 1934. Voor zijn ammoniaksynthese ontving hij de Nobelprijs. Chrétien Schouteten: 'Tijdens mijn loopbaan als leraar scheikunde aan het Willem Lodewijk Gymnasium in Groningen heb ik veel aandacht besteed aan ethiek. Wat mag wel en wat mag niet in de wetenschap? Die vragen zijn heel belangrijk, naast goede kennis van scheikunde. Dit toneelstuk kan heel goed door leerlingen worden gespeeld. Maar ik ben ook op zoek naar een theatergezelschap dat dit dramatische stuk aandurft.'

Schouteten benadrukt dat ook in het persoonlijke leven de dilemma's terugkomen. 'De eerste vrouw van Haber, Clara Immerwahr, was pacifiste, terwijl haar man trots was op zijn bijdrage aan de oorlog. Dat levert geen harmonieus huwelijk op.'

De scheikundige is een toneelstuk dat ook bij lezing een indringende confrontatie oplevert. Chrétien Schouteten heeft een levensbeschrijving van Fritz Haber opgenomen en een lijst met vragen over goed en kwaad. Wat zou u zelf doen?

NODIG

* *De Scheikundige* of een andere toneeltekst.

WERKWIJZE

* maak de lesstof beeldend.

De scheikundige is verkrijgbaar via [POD vermeerbestseller.nl](http://POD.vermeerbestseller.nl) (Emmen) en via www.daannijman.nl (Roden).



Aan de slag

Uitgeverij Ter Verpoosing
© Gerard Stout
ISBN: 978-90-73064-28-7
NUR: 100

Druk: Biblion, Zoetermeer.

Tekst, ontwerp, foto's: Gerard Stout

Een aantal van deze activiteiten verscheen eerder als *Aanstecker* in NVOX, het vakblad van de NVON (Nederlandse Vereniging voor Onderwijs in de Natuurwetenschappen) en in de bundel: *Dat kan je niet maken* (NHL Hogeschool).



Maborosi no

hikari

107



RADIOLOGIE



8



Leven voor de dood

Waar mijn fascinatie voor 'het lijk' vandaan komt weet ik niet. Misschien de opgraving achter het kippenhok bij mijn ouderlijk huis. Ik vond het skelet van een varken. Ontdekker en uitvinder was ik, dat zal het zijn. Op mijn twaalfde schoot ik met een windbuks een mus uit een appelboom. Ik was gelijk bekeerd. Die dooie mus had ik niet gewild.

In mijn proza komen meerdere lijken voor. In *Oranjekanaal* open ik met het lied. *Veenlijk* volgde veel later. In *Apport*, *Kasper apport* snijd ik mijn oudste zussen de keel door.

In het *Chemisch Weekblad* schreef ik over lijkontbinding, later (of eerder) uitgebreid geciteerd in de *Universiteitskrant* en *Trouw*. – Als kind werd ik op de deksel van de kist van een overleden buurman getild. Het lijk was gezwollen en de deksel ging moeizaam dicht. – Ik weet niet meer of dit feit of fictie is.

8

CHEMISCH MAGAZINE

AUGUSTUS 1990



THEMA

HINDSIGHT

Niebling:

Was het afsluiten van de Zuiderzee goed? Is het belemmeren van verversingsgetijden in delta's op de lange duur goed of slecht? Dit is in *foresight* niet zichtbaar. Pas in *hindsight* krijgen we zicht op alle consequenties van beslissingen uit het verleden.

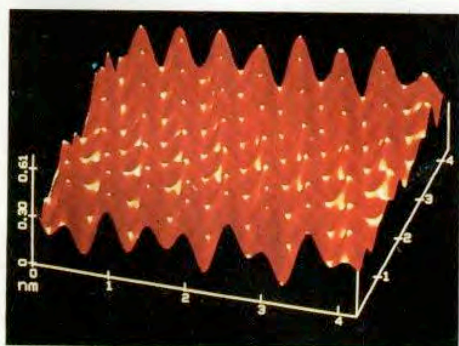
'Voorspellen is noodzakelijk maar onmogelijk'

Karl Niebling beschouwt zin en onzin van prognoses en toekomstverwachtingen. **381**

Ik groet het licht

in U

110



Bestaan moleculen?

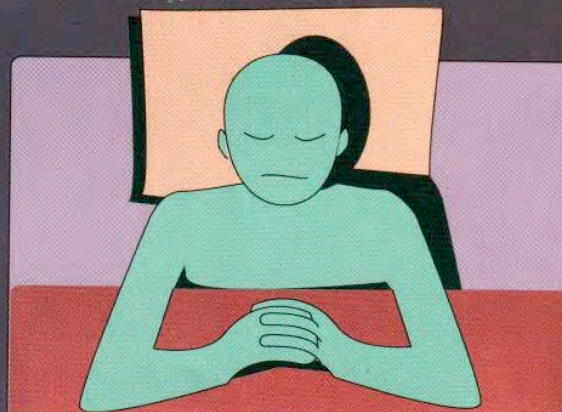
Bevestiging vanuit de scanning tunnelling microscopie, twijfel vanuit de quantummechanica en discussie vanuit de chemiefilosofie.

404

'Chemisch' leven na de dood

"Doden dolen rond en boezemen hun nabestaanden angst in", aldus de overleveringen. Chemische en fysiologische processen verklaren veel van de eertijds angstaanjagende verschijningen.

Ver-gaande chemie 401



Het "chemisch" leven na de dood

Sommige doden vonden volgens overleveringen geen rust in hun graf. Ze doolden rond en boezemden hun nabestaanden angst in. Wie pech had werd door de doden voortijdig het hiernamaals binnengeloodst. Vampiers spreken in dit opzicht het meest tot de verbeelding, maar ook 'witte wieven' uit de Drentse venen lokten argeloze reizigers het dodelijke moeras in. De fysiologische en chemische processen die tijdens de ontbinding van het lijk optreden, verklaren veel van de eertijds angstaanjagende verschijningen.

Na de dood gaat het leven verder. Bacteriën, schimmels en andere soorten micro-organismen zetten de vertering voort. De ontbinding van een lijk vindt meestal plaats door anaerobe processen. In de cellen treedt autolyse op. De eiwitten worden afgebroken tot kortere peptiden en tot aminozuren.

Enzymen katalyseren ook na de dood diverse reacties. De spijsverteringsenzymen die tijdens het leven de afbraak van voedingsmiddelen katalyseren, doen dat na de dood met de lichaamseigen stoffen. Pepsine, trypsine en chymotrypsine zijn enkele bekende. Maar met name micro-organismen zijn grote bronnen van proteïnases en peptidases.

Bacteriën en schimmels spelen een doorslaggevende rol bij de productie van de stinkende -onvolledig geoxideerde- verbindingen. Bacteriën zijn in het lichaam ruim voorhanden. In de dikke darm bestaat 25-40% van de faeces uit bacteriën. Ze produceren diverse gassen, waaronder waterstof, koolstofdioxide, methaan, ammoniak en diwaterstofsulfide. Uit koolhydraten maken ze verder azijnzuur, acetaldehyd (ethanal), ethanol, pyrodruvezuur, diacetyl (butaandion), propaanzuur, boterzuur (butaanzuur) en melkzuur.

Omgevingsfactoren

Er zijn veel variabelen die de snelheid van de ontbinding van een lichaam beïnvloeden. Naast de samenstelling en de fysische conditie spelen onder andere omgeving, vochtigheid, temperatuur en zuurgraad een rol.

Zo gaat de ontbinding van een lijk aan de lucht tweemaal zo snel als de ontbinding in water en meer dan acht maal zo snel als in de aarde. In droog woestijnzand treedt gemakkelijk mummificatie op. Dat geldt ook voor lichamen die in koud, zuur en anaeroob veenwater terecht komen.

In een relatief droge omgeving vindt ontleding plaats onder invloed van schimmels, voor de werking van gist is een nattere omgeving nodig en bacteriën gedijen het best op erg vochtige plaatsen. Over het algemeen kan alleen over gemiddelden worden gesproken.

De optimumtemperatuur ligt voor enzymen tussen 30 en 40 °C. Boven de 80 °C denatureren de meeste enzymen. De bewoners van de Aleouten en sommige Lappen uit noord Scandinavië maakten van deze eigenschap gebruik bij het conserveren van hun nabestaanden. De eilandbewoners uit de archipel in de noordelijke Stille Oceaan roosterden hun



Drs. Gerard Stout (1950) studeerde organisch chemie aan de Rijksuniversiteit van Groningen. Hij is vanaf 1976 werkzaam als leraar aan de Noordelijke Hogeschool Leeuwarden.



De dood was vroeger door haar onverklaarbare nevenverschijnselen een geliefd onderwerp voor volksverhalen. Tegenwoordig kennen we de fysiologische en chemische achtergronden van de ontbindingsprocessen. (foto: G. Stout)

doden boven een houtskoolvuur. De Lappen verwijderden de ingewanden van hun doden en ook zij roosterden het lichaam om het te kunnen bewaren tot ze weer op hun zomerverblijf waren.

Bij lage temperaturen loopt de activiteit van enzymen wel terug, maar verdwijnt niet helemaal. Bij de lage temperaturen speelt ook de oplosbaarheid van gassen en de mobiliteit van stoffen in water/ijs een rol bij de ontbinding van het lichaam.

Tijdens het leven is de pH in de meeste cellen neutraal. Na de dood stopt de bloedcirculatie. Er is geen aanvoer meer van zuurstof. Verbrandingsprodukten als koolstofdioxide worden niet meer afgevoerd. Anaerobe processen nemen de plaats in van de aerobe. De glycolyse neemt een andere route en in de cellen ontstaat uit glucose melkzuur. De pH daalt tot waarden tussen de 5,6-5,8. De enzymactiviteit loopt terug omdat het pH-optimum meestal in de buurt van de 'levende' waarde ligt. De cellen stoten water uit omdat het iso-

Maborosi no

hikari

111

elektrisch punt (i.e.p) van de meeste enzym-eiwitten in de buurt van pH= 5,7 ligt. Het waterbindend vermogen is in het i.e.p. het laagst.

Rigor mortis

Na de dood gaat een aantal processen in het lichaam nog enige tijd door. Er is niet alleen sprake van afbraakreacties, er komen ook synthesereacties voor. De rigor mortis, de lijkstijfheid, is een van de meest in het oog springende zichtbare veranderingen. Om de rigor mortis te kunnen beschrijven is het nuttig om naar de bouw en samentrekkingsmechanismen van spieren te kijken (zie kader).

Na de dood stopt de calcium-pomp. De Ca^{2+} ionen worden niet meer opgeslagen in het sarcoplasmatisch reticulum (een cel-organel), maar komen in het celvocht terecht. De spier trekt samen. Er vindt geen nieuw aanvoer van ATP plaats. Na enige tijd is de beschikbare energie op. De actine- en myosinefilamenten blijven gekoppeld en de spieren verstijven.

De tijd die nodig is om de rigor mortis te bereiken, hangt onder andere af van de temperatuur en van de fysische conditie van het lichaam, vlak voor de dood. Meestal treedt de rigor tussen de 1 en 24 uur na de dood op. Bij kleine kinderen en ouderen is de lijkstijfheid soms nauwelijks waarneembaar. Overigens treedt de rigor mortis niet in het hele lichaam tegelijkertijd op. Sommige spieren zijn stijf na 30 minuten, voor andere duurt dat veel langer.

Bij temperaturen beneden de 10 °C blijft lijkstijfheid achterwege, maar treedt alsnog op als de temperatuur stijgt.

Afbraak van vetten

De afbraak van vetten (triglyceriden) gebeurt voornamelijk hydrolytisch onder invloed van lipase. Lipasen zijn enzymen die de splitsing van de triglyceriden in de vrije vetzuren en glycerol katalyseren, ze zorgen voor de hydrolytische verzeeping. In de sappen van de alveesklier zijn lipasen ruim aanwezig. Vooral vetzuren met korte ketens zijn vluchtig. Ze zorgen voor een rauw en wrang aroma. Verzeeping van onderhuids vet, vooral in het gezicht, de billen en borst, kan een conserverende werking hebben. Groei van bacteriën wordt door de ontstane zeep vertraagd. De opperhuid laat tijdens deze processen los. Een 'nieuwe' rood-rose huid is het gevolg. De micro-organismen (zuurstoleveranciers) kunnen niet groeien op puur vet of in zuivere olie. Ze hebben water nodig, maar dat is in een ontbindend lichaam meestal ruim voorhanden. Door osmose trekt het lichaam zelfs water aan uit de omgeving.

Afbraak eiwitten

Een mens bestaat voor 70-80% uit water. Het eiwitgehalte ligt tussen de 16-23%. De spieren -na de dood spreken we eerder van vlees- bevatten drie soorten eiwit. De belangrijkste zijn de eiwitten actine en myosine. Collageen hoort tot de slecht oplosbare eiwitten. Het is het voornaamste bestanddeel van bindweefsel. Enzymen behoren tot de oplosbare eiwitten. Ze komen in elke lichaamscel voor en spelen een belangrijke rol spelen bij de stofwisseling. De proteases katalyseren de splitsing van eiwitten en de glycolytische enzymen doen dat met koolhydraten. Het eiwitdeel van myoglobine (de zuurstofdrager in de cellen) en van hemoglobine (de zuurstofdrager in het bloed) hoort ook tot de oplosbare eiwitten.

De afbraak van eiwitten gaat tijdens de rigor mortis door. Proteases katalyseren de splitsing van de eiwitketens en de spieren verslappen na enige tijd. Bacteriën breken de aminozuren af tot laagmoleculaire verbindingen. De belangrijkste aminozuur-afbraakroutes zijn de de-aminering en de decarboxylering. Aminozuren kunnen oxidatief of reductief een aminegroep verliezen. Bij deze reacties ontstaan carbonzuren en ammoniak. Vooral de laagmoleculaire carbonzuren veroorzaken een onaangename geur. Aminozuren kunnen

Vampiers



Het woord vampier is uit het Servisch afkomstig, maar vindt waarschijnlijk z'n oorsprong in Turkije. In 1732 duikt het in de Nederlandse taal op. Het 'bloedzuigende nachtspook' is een dode die 's nachts uit z'n graf opstaat, mensen en vee aanvalt, en, door uitzuiging van het bloed doet sterven. In de loop der jaren is de betekenis uitgebreid.

Slauerhoff dicht in 1928

'Mijn geest, die naar vernieling hunkert,
Als een vampier naar bloed blijft honger-
ren.'

Ook in overdrachtelijke zin zijn vampiers vaak aangehaald. Zo zegt Domela Nieuwenhuis over nachtarbeid: 'De verlenging van den arbeidsdag over de grenzen van den natuurlijke dag heen en den nacht in, stilt slechts eenigermate den vampyrachtigen dorst naar levend arbeidsbloed.'

onder invloed van enzymen (decarboxylases) ook koolstofdioxide verliezen. Amines of di-aminen zijn het resultaat van deze reacties.

Het zijn met name deze verbindingen die de verrottingslucht veroorzaken. Een naam als cadaverine (1,5-pentaandiamine) spreekt voor zich. Ook putrescine (1,4-butaandiamine) laat weinig te raden over. (Putrefaction: Engels voor verrotting, bederf). Uit tryptofaan maakt de bacterie *Escherichia Coli* onder andere indool en skatool (methylindool). Deze laatste twee stoffen zijn ook verantwoordelijk voor de faecesgeur. Deze amines worden samengevat onder de naam ptomaine. Ze vormen het lijkengif. Al is er in de literatuur onenigheid over de giftigheid van deze verbindingen.

Uit zwavelhoudende aminozuren (cysteïne) ontstaan door ontledingsreacties onder andere diwaterstofsulfide en mercaptanen. Ook deze verbindingen v. veroorzaken erge stank.

Volksverhalen achterhaald

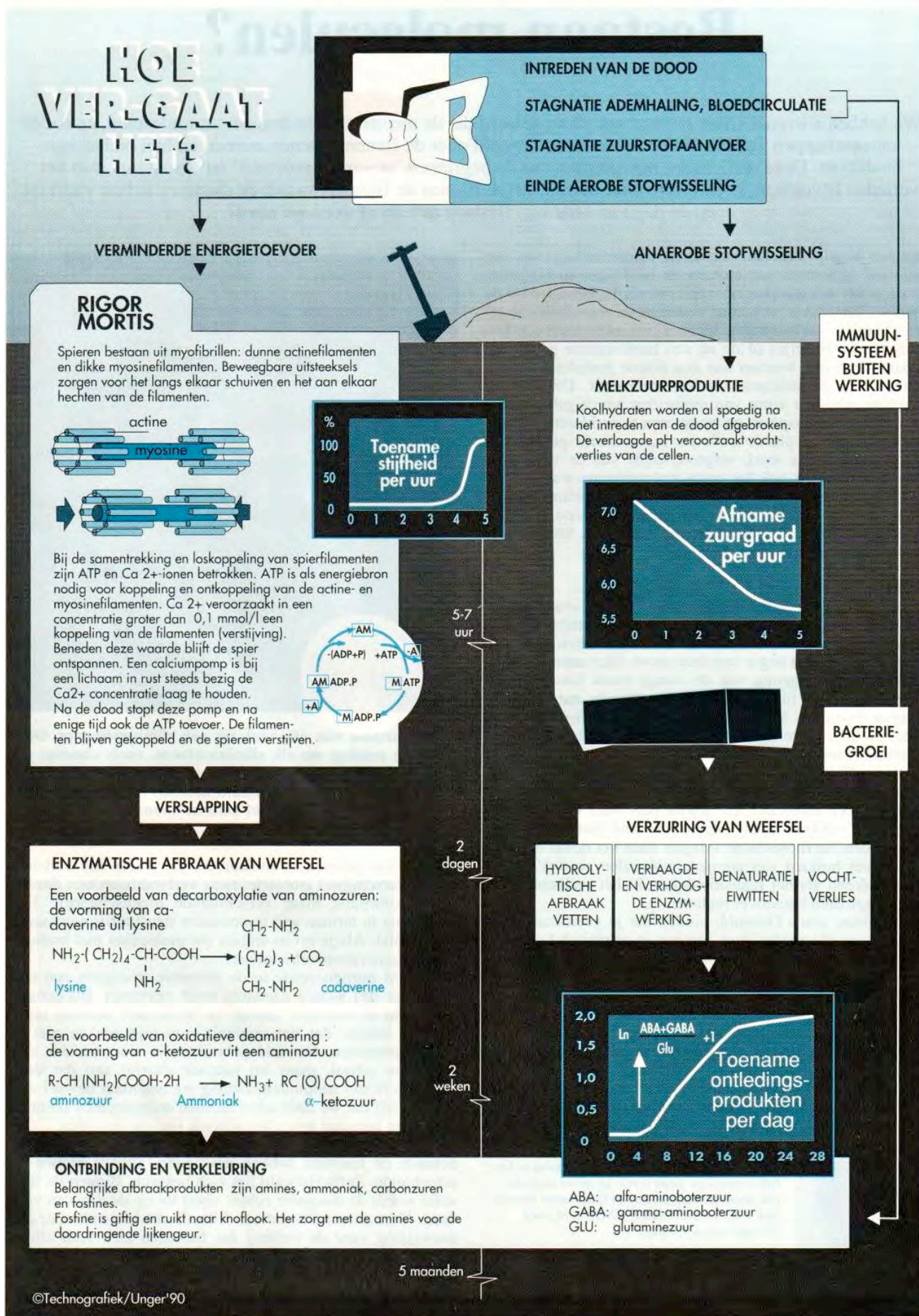
In de vorige eeuwen waren de mensen niet op de hoogte van allerlei chemisch en fysiologische processen in het menselijk lichaam. Ze zochten verklaringen voor dood en ziekte die gebaseerd waren op hun waarnemingen. Daarbij verwisselden ze veelvuldig oorzaak en gevolg.

Zo wist men niet dat het bloed haar stollend vermogen verliest ongeveer één uur nadat de dood is ingetreden. Daarom hebben de vampiers, de 'opgestane doden', uit de oude volksverhalen altijd een bebloede mond. Krassen op de binnekant van de deksel van de kist, veroorzaakt door het opgeblazen lichaam van de dode, verklaarde men als actie van de dode. Als de spieren in de huid verstijven zorgen de spieren in de haarzakjes ervoor dat de haren rechop gaan staan. Dus de haren van een dode groeien, zo verklaarden onze voorouders deze waarneming.

Vooral het optreden van een plotselinge dood van verwanten werd niet goed begrepen. Gebrek aan kennis van de achtergronden van natuurlijke processen speelde hen parten. Ook al werd een vampier nooit 'levend' gezien, dat betekende niet dat hij niet bestond. Onzichtbaar betekende nog niet afwezig. Door de kennis van chemische processen komen de waarnemingen en de volksverhalen in een ander licht te staan.

Bronnen:

- 1) Chemie in unserer Zeit 19. Jahrg. 1985 nr 4. 125-136
- 2) Natuur en Techniek 51, 3 (1983) 182-183
- 3) Journal of Chemical Education, Vol 61, no 4, April 1984, 289-298
- 4) Recent advances in the chemistry of meat, Allen J. Bailey, 1983, Royal Society of Chemistry
- 5) Braverman's introduction to the biochemistry of foods, 2nd ed, Z. Berk, Elsevier 1976
- 6) Encyclopedia Britannica
- 7) Vampires, burial and Death, Paul Barber, Yale University Press, 1988
- 8) Forensic medicine, I. Gordon, Churchill Livingstone, Longman Group, 1988



Maborosi no

hikari

113

Hyperfine splitting

In 1975 studeerde ik af bij Jan B.F.N. Engberts in de organische chemie, met bijvak Russisch. Ik deed onderzoek aan nitroxide-radicalen in mengsel van water en organische oplosmiddelen. *Journal of Organic Chemistry* was een van de belangrijkste tijdschriften. Ik had haast om naar Zambia te vertrekken om de zwartjes te verheffen. Een promotieplaats is nooit ter sprake gekomen.

Ik groet het licht

in U

114

[Reprinted from the Journal of Organic Chemistry, 39, 3800 (1974).]
Copyright 1974 by the American Chemical Society and reprinted by permission of the copyright owner.

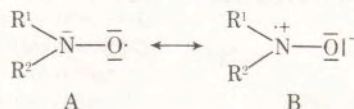
**Medium Effects on the Electron Spin Resonance
Hyperfine Splitting Constants of *tert*-Butyl Nitroxide
in Mixed Aqueous Solvents**

Gerard Stout and Jan B. F. N. Engberts*

*Department of Organic Chemistry, The University, Zernikelaan,
Groningen, The Netherlands*

Received August 2, 1974

The substantial variation of the nitrogen hyperfine splitting constants (hfc), A_N , of nitroxide free radicals as a function of substitution pattern or solvent medium has commonly been attributed to a change in spin distribution in the nitroxide π system. In many cases these effects have been rationalized by considering the relative contributions of the two main resonance structures, A and B, to the actual molecular structure.^{1,2} In these studies it is assumed that



Maborosi no

hikari

115

Table I
Medium Effects on A_N and A_H Values of Nitroxide 1 in Aqueous Solutions (25°)

Solvent	Range of ϵ	A_N^S		A_H^S		K
		$a \times 10^2$	b	$c \times 10^2$	d	
H ₂ O-MeOH	31.5-78.5	17.3	13.24	27.9	11.72	0.84
H ₂ O-EtOH	26.0-78.5	17.5	13.22	24.4	11.97	0.51
H ₂ O- <i>i</i> -PrOH	20.0-78.5	14.7	13.39	22.6	12.12	0.31
H ₂ O- <i>t</i> -BuOH	15.5-78.5	12.7	13.56	19.3	12.41	0.21
H ₂ O- <i>p</i> -dioxane	17.5-78.5	15.4	13.47	23.2	12.14	0.39

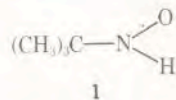
^a Pure methanol.

A_N is (nearly) isotropic and is determined by the unpaired spin density at the nitrogen nucleus ($|\psi(0)^2|$) by eq 1 in which g and g_N are the electron and nuclear g factors, respectively, β is the electron Bohr magneton, and β_N is the

$$A_N = \frac{8\pi}{3} g g_N \beta \beta_N |\psi(0)^2| \quad (1)$$

nuclear magneton. Effects that favor structure B relative to A will then be associated with an increase in the magnitude of A_N . For substituent effects on A_N this treatment may be a serious oversimplification since bending from planarity around the nitrogen atom is ignored.^{3,4} The above rationale seems to be more justified for a semiquantitative treatment of the environmental perturbations of A_N values. However, now the question arises as to the nature of the solvent effect: *a priori* both solvent polarity as well as hydrogen bonding capability may play an important role. Both effects will exert a similar influence on the relative contributions of A and B because hydrogen bonding is expected to occur predominantly with an oxygen lone pair in structure B.⁵ Insight into the solvation process is desirable because nitroxides have been frequently used as spin-label in studies on molecules of biological interest.⁶

Previous investigations of the solvent-induced redistribution of spin density in nitroxides have been mainly limited to pure solvents and there exists considerable controversy regarding which solvent parameter is most suitable for correlation with A_N . Thus, A_N has been linearly correlated with bulk dielectric constant,⁷ Kosower's Z values,⁸ Reichardt's E_T parameters,⁹ and dipole moments of the solvents.¹⁰ Correlation coefficients are sometimes poor^{7,9b} and there is at least one case in which an excellent correlation with dielectric constant has been overlooked.¹¹ Only very few studies have been performed on nitroxide radicals in mixed solvents.¹¹ Since we anticipated that measurements of A_N in binary solvent systems as a function of solvent composition could have a considerable potential in delineating A_N solvent sensitivity, we have measured both A_N as well as A_H values of *tert*-butyl nitroxide (1) in some



mixed aqueous solvents and in some aqueous salt solutions.

This nitroxide was chosen because of the expected propensity for hydrogen bonding interaction, both at oxygen (as a H-bond acceptor) and at N-H (as a H-bond donor).

We find that in mixtures (S) of water with methanol, ethanol, 2-propanol, *tert*-butyl alcohol, and *p*-dioxane, both A_N and A_H values are linearly correlated with bulk dielectric constant (ϵ) through eq 2 and 3. The correlation

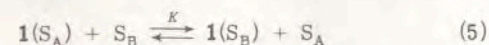
$$A_N^S = a\epsilon + b \quad (2)$$

$$A_H^S = c\epsilon + d \quad (3)$$

has a surprisingly great precision (correlation coefficients >0.98) provided that ϵ is not too low. The magnitudes of a, b, c , and d , which are characteristic for the particular solvent mixture, are given in Table I. A high dielectric constant clearly favors the polar resonance structure B relative to A. The observed linear correlation of A_N and A_H with ϵ is difficult to reconcile with the assumption that solute-solvent hydrogen bonding is the dominating solvation factor in determining how the hfc's vary with solvent composition.¹² Especially in highly aqueous *tert*-butyl alcohol (mole fraction of water between 1.00 and 0.90; ϵ 78.5-52.0; 25°) there exists a definite trend toward a discontinuous variation in solute-solvent H-bond interaction.¹³ This is not revealed in our data. In fact the medium dependency of the hfc's may be analyzed in terms of a simple model assuming localized complexes between the N-O π system of 1 and the organic solvent (S_A) or water (S_B). Fraenkel and his associates¹⁴ have proposed that the average observed nitrogen splitting (\bar{A}_N) under conditions of fast exchange (on the esr time scale) will be given by

$$\bar{A}_N = \frac{1}{2}(A_{S_A} + A_{S_B}) + \frac{1}{2}[(K\alpha - 1)/(K\alpha + 1)]\Delta \quad (4)$$

where A_{S_A} and A_{S_B} are the A_N values in the pure solvents S_A and S_B , α is the ratio of solvent concentrations ($\alpha = [S_A]/[S_B]$), Δ is ($A_{S_B} - A_{S_A}$), and K is the equilibrium constant for the solvation equilibrium (eq 5). K values obtained by



this procedure are also given in Table I. They indicate that there is a clear tendency for preferential solvation by the organic solvent of low charge-solvating ability, resulting in a reduced sensitivity of A_N (and A_H) for bulk dielectric constant.

The hydrophobic nature of 1 is confirmed by the low perturbation of A_N and A_H in aqueous salt solutions at 25°. For example, A_N varies from 14.55 G in pure water (ϵ 78.5) to 14.68 G in 6 *N* NaBr (ϵ 42.0) or to 14.26 G in 6 *N* (CH₃)₄NCl (ϵ ca. 38). Apparently, incorporation of 1 in the hydration shells of the ions is very unfavorable and consequently A_N scarcely responds to the considerable variation in the macroscopic dielectric constant of the solution.

As noted before, the solvent-induced variation of A_N and A_H in the mixed solvents only fits the linear correlation lines (eq 2 and 3) above a critical value of ϵ (see Table I). For example, in pure dioxane $A_N = 12.96$ G while eq 2 predicts a value of 13.50 G. Apparently, in the strongly apolar media the local electrostatic fields induced by the solvent in the cybotactic region around the nitroxide function are no longer described by a macroscopic solvent parameter like the dielectric constant of the bulk solvent. Under these conditions, water can hardly compete with organic solvent for solvation of 1 and the spin distribution will now respond to highly specific dipole-dipole and van der Waals interactions.

Finally, we emphasize that A_N or A_H values will be no

adequate probes for solvent dielectric constant around bonding sites of nitroxide spin-labels since the constants $a-d$ in eq 2 and 3 are dependent on the nature of the particular medium. However, A_N and A_H values may have some potential for comparative studies of effects due to changes in solvent polarity on solvation phenomena in these molecules.

Experimental Section

Esr hfc's (in gauss) were determined on a Varian E-4 apparatus fitted with a Varian A 1268 variable-temperature controller. Using optimal machine operating conditions, A_N and A_H could be measured to within ± 0.04 G. Nitroxide 1 was prepared *in situ* by oxidation of *N-tert*-butylhydroxylamine¹⁵ with PbO_2 . The small amount of PbO_2 introduced into the solution had a negligible effect on the magnitudes of A_N and A_H . The solutions were deoxygenated with a nitrogen purge. The hfc's of 1 were measured at at least nine solvent compositions in the range of ϵ given in Table I. The correlation lines were obtained by least-squares analysis. The estimated error in the K values is *ca.* 30%. These values have been calculated for the solvent composition range where A is most sensitive for variation of α .

Supplementary Material Available. Esr hfc's of nitroxide 1 as a function of solvent composition will appear following these pages in the microfilm edition of this volume of the journal. Photocopies of the supplementary material from this paper only or microfiche (105 × 148 mm, 24× reduction, negatives) containing all of the supplementary material for the papers in this issue may be obtained from the Journals Department, American Chemical Society, 1155 16th St., N. W., Washington, D. C. 20036. Remit check or money order for \$3.00 for photocopy or \$2.00 for microfiche, referring to code number JOC-74-3800.

Registry No.—1, 22663-15-2.

References and Notes

- (1) A. R. Forrester, J. M. Hay, and R. H. Thomson, "Organic Chemistry of Stable Free Radicals," Academic Press, New York, N. Y., 1968, Chapter 5.
- (2) E. G. Janzen, *Top. Stereochem.*, **6**, 177 (1971).
- (3) J. Douady, Y. Ellinger, A. Rassat, R. Subra, and G. Berthier, *Mol. Phys.*, **17**, 217 (1969).
- (4) B. C. Gilbert and M. Trenwith, *J. Chem. Soc., Perkin Trans. 2*, 2010 (1973), and references cited therein.
- (5) (a) Y. Y. Lim and R. S. Drago, *J. Amer. Chem. Soc.*, **93**, 891 (1971). (b) Molecular complex formation between nitroxides and Lewis acids MCl_4 ($M = \text{metal}$) has been investigated and results in an increase in A_N ; see A. H. Cohen and B. M. Hoffman, *J. Amer. Chem. Soc.*, **95**, 2061 (1973).
- (6) I. C. P. Smith, "Biological Applications of Electron Spin Resonance Spectroscopy," J. R. Bolton, D. Borg, and H. Schwartz, Ed., Wiley-Interscience, New York, N. Y., 1971.
- (7) (a) Y. Deguchi, *Bull. Chem. Soc. Jap.*, **35**, 260 (1962); (b) K. Umemoto, Y. Deguchi, and H. Takaki, *Bull. Chem. Soc. Jap.*, **36**, 560 (1963).
- (8) R. Brière, H. Lemaire, and A. Rassat, *Tetrahedron Lett.*, 1775 (1964).
- (9) (a) H. G. Aurich and J. Tröskén, *Justus Liebigs Ann. Chem.*, **745**, 159 (1971); (b) H. G. Aurich, W. Dersch, and H. Forster, *Chem. Ber.*, **106**, 2854 (1973); (c) Th. A. J. W. Wajer, A. Mackor, and Th. J. de Boer, *Tetrahedron*, **25**, 175 (1969).
- (10) K. Mukai, H. Nishigucki, K. Ishizu, Y. Deguchi, and H. Takaki, *Bull. Chem. Soc. Jap.*, **40**, 2731 (1967).
- (11) J. Soria and J. Turkevich, *Rev. Roum. Chim.*, **17**, 329 (1972). From these data it can be derived that $A_N = 0.0182\epsilon + 14.62$ (corr coeff 0.99) for tetramethylcarboxypyrrolidine *N*-oxyl in *p*-dioxane- H_2O mixtures ($\epsilon > 6$).
- (12) (a) Of course, we do not imply that nitroxides are incapable of hydrogen bonding. For example, we find considerable OH stretching frequency shifts ($\Delta\nu_{OH}$) for the hydrogen bonded complexes between di-*tert*-butyl nitroxide and methanol ($\Delta\nu_{OH} = 150 \text{ cm}^{-1}$) or *p*-nitrophenol ($\Delta\nu_{OH} = 380 \text{ cm}^{-1}$) in carbon tetrachloride at 35° (B. Paping and J. B. F. N. Engberts, unpublished results). Drago, *et al.*,^{5a} find $\Delta\nu_{OH} = 135 \text{ cm}^{-1}$ for the H-bonded complex between 2,2,6,6-tetramethylpiperidine *N*-oxyl and ethanol. (b) It is interesting to note that there is a large difference in the temperature dependence of A_N and A_H . In pure water in the range 5–85° (ϵ 59.0–86.0), $A_H = 0.017\epsilon + 12.50$ and A_N varies only from 14.55 (5°) to 14.51 G (85°).
- (13) (a) W. Y. Wen and H. G. Hertz, *J. Solution Chem.*, **1**, 17 (1972); (b) J. E. Gordon, *J. Amer. Chem. Soc.*, **94**, 650 (1972).
- (14) J. Gendell, J. H. Freed, and G. K. Fraenkel, *J. Chem. Phys.*, **37**, 2832 (1962).
- (15) G. Zinner and W. Kliegel, *Arch. Pharm.*, **229**, 166 (1966).

Kleine en grote klokken

We woonden in Erica schuin tegenover Maria Onbevlekt Ontvangen, ik had geen idee – ook niet na cryptische roomse uitleg – wat onbevlekt ontvangen betekende. Ook van zelfbevelekking leerde ik te laat de meerdere betekenissen. Wel had ik een mening over de gang van zaken in Moeder de Heilige Kerk. Mijn vragen werden grondig geredigeerd voor ze in het kerkkrantje werden afgedrukt. Ik was gezien en niet onopgemerkt gebleven. Ik hield het, voor gezien. Ik las *Vrij Nederland* en andere wereldlijke tijdschriften en boeken.



Agenda parochieraadsvergadering 7 april a.s.

1. Opening en (eventueel) nabespreking notulen
(zie: De Kleine Klok van 21 maart 1975)
2. Ingekomen stukken en mededelingen
3. Nadere bespreking over voorgelegde vragen of suggesties van parochieaanen:
 - a) Laten wij kerkgangers degenen, die de kerk niet meer bezoeken voor een zondagse eucharistieviering rustig wegblijven? Aan een onkerkelijke wordt door een medeparochieaan zelden gevraagd naar het waarom.
 - b) Meer dan eens is communicatie of wederzijds gesprek

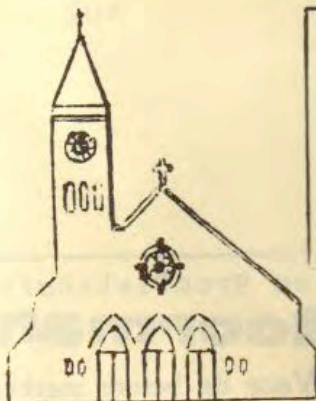
DE KLEINE KLOK

DE KLEINE KLOK

tussen ouders en kinderen verbroken. Wie ziet mogelijkheden om ouders te leren leven met een veranderende wereld?

- c) Veel wordt er geschreven over generatieconflicten, over abortus en euthanasie, over ouder worden en over werkeloos zijn, over samenwonen als echtpaar zonder officiële huwelijkssluiting, enz. In het vormen van een mening hierover en in het begeleiden schieten wij als kerk, bedoeld is parochie, tekort!?
- d) Er worden moeilijkheden gemaakt over de plaats van de vrouw in de kerk. Waarom mag een vrouw geen pastoor worden? Ze heeft dezelfde rechten en plichten als de man. Voorstanders vinden, dat nu nog steeds de vrouw vernederd wordt - tegenstanders menen, dat de vrouw zich alsmeer opdringt...
- e) Tolerantie t.o.v. niet-katholieken. Waarom zijn we niet zó verdraagzaam, dat we niet-katholieken zonder voorbehoud aan de sacramenten laten deelnemen, met name aan de communie?
- f) Initiatieven komen doorgaans van onderop, van de basis en moeten verder op gang gebracht worden. Dat geldt ook voor de kerk. De paus kan moeilijk zelf telkens initiatieven nemen of aangeven wat er, zeker plaatselijk, gedaan moet worden. Hij kan later wel zijn goedkeuring of afkeuring te kennen geven.
- g) Gedaan voorstel om groepen van ouders te vormen om hen mee te laten denken en praten over gewijzigde opvattingen, enz. Op andere plaatsen zijn reeds groepen van zogenaamde katechese voor volwassenen.
- h) Voorstel om iemand uit het vormingswerk te laten preken (b.v. over ontwikkelingshulp, over jongeren van nu) op een zaterdagavond in een cyclus van drie weken.
- i) Voorstel om een aantal "wegblijvers" bij elkaar te zoeken en met hen een gesprek aan te gaan over de kerk en daarna (in een preek) de bevindingen aan de kerkgangers te vertellen.

(Ongeveer een uur per vergadering aan dit agendapunt wijden).

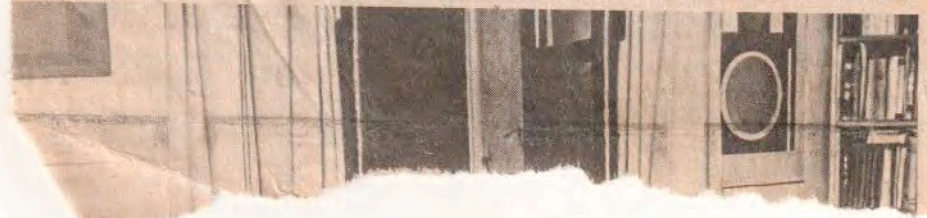


ter Kotte



John Kacere, Torso 1972 ◆

◆ Franz Gertsch: dr Harold Szeeman, 1972



Ik groet het licht

in U

120

De ellende is natuurlijk begonnen in de periode dat kracht nog een grote rol speelde. Mannen konden overal eerder bij en waren dus veel beter tot overleving in staat dan vrouwen. Normaal gesproken zouden de vrouwen dan ook al vrij snel uitgestorven zijn als ze niet toevallig tot dezelfde soort behoorden als mannen en als ze niet nodig waren geweest voor één van de twee genoemens waar men het vroeger mee moest doen. De direkte consequentie was dat mannen er belang bij hadden om de vrouwen in leven te houden, en dat hebben ze geweten. Hoe zwakker en kwijnender de vrouw zich opsteelde, hoe méér de man zich uit de naad liep voor haar lijfsbehoud, zodat hij in een mum van tijd slaaf van zijn lusten was.

Dit is vast geen originele theorie, maar daarom is hij niet minder juist en nu ik de laatste tijd wat Opzij's gelezen heb en ander feministisch werk waarin voortdurend gesproken wordt over de mannenmaatschappij en de onderdrukking der vrouw, lijkt het me nuttig om er toch maar weer eens op te wijzen dat de zaak precies omgekeerd ligt.

Het zijn de vrouwen die stelselmatig zichzelf de rol van zwakke, onbegaafde partner hebben toebedeeld, om vanuit die underdog-positie de man te dwingen het werk te doen. Ik wil niet zover gaan hier van een complot te spreken, ik neem aan dat elke vrouw vanuit een gezond egoïsme vanzelf op deze profijtelijke rolverdeling is gekomen en dat pas geleidelijk aan (zo'n vijftig, zestigduizend jaar geleden, ruw geschat uiteraard) een soort collectieve ideologie is geformuleerd.

Tot op de dag van vandaag vind je die ideologie terug in de vrouwenbladen, die in een enorme oplage de club-mores verspreiden (er zijn geen vergelijkbare mannenbladen). Die mores komt erop neer dat de vrouw de baas is, maar dat vooral niet moet laten merken. Mannen zijn lief en noodzakelijk en gelukkig ook een tikje dom. Het is de taak van de vrouw om hem op een tactische manier besluiten in de mond te leggen die zij genomen wenst te zien. Hij moet vooral in zijn waarde gelaten worden, sterker nog, de vrouw moet ervoor zorgen dat hij zichzelf als slim, dapper en sterk beschouwt, zodat de lieverd elke werkdag stralend van competitiedrang zijn aktetasje of broodtrommeltje pakt om de wereld voor zijn fijne gezinnetje te veroveren. Loop door de stad, zo tussen 12 en 2 's middags en je ziet voortdurend groepjes ernstige toegewijde mannen zichzelf even luchten. Als je ze passeert hoor je altijd wel iemand schamper over een ander verklaren '... is te beroerd om een poot te verzetten'. Hard werken en veel verdienen is een obsessie voor mannen, omdat het de enige manier is waarop ze geleerd hebben zich als waardige echtgenoot of kandidaat-echtgenoot te bewijzen.

Zolang de vrouwen de opvoeding van de kinderen in handen hebben zal het moeilijk zijn om aan die indoctrinatie een eind te maken, al begint er (dank zij de vrije tijd van de man) een kentering te komen.

Achteraf vraag je je af hoe het in godsnaam mogelijk is dat vrouwen zo lang in staat geweest zijn om mannen op de bovengemelde manier onder de duim te houden. Naarmate de mechanisatie lichaamskracht minder belangrijk maakte, moet het immers moeilijker geweest zijn om te blijven volhouden dat ze minderwaardige schepsels waren die verzorging nodig hadden. Ze konden dat alleen doen door zichzelf steeds zwakker en zwakker voor te stellen en het toppunt van deze misselijke comédie werd bereikt

in het Victoriaanse tijdperk toen de vrouwen zo zwak waren dat ze bij elk wissel van de wind flauw vielen.

Een eenvoudig hulpmiddel hierbij was natuurlijk het corset, dat aan mannen als een belangrijk cosmetisch onderdeel van het tenue werd verkocht, maar dat in werkelijkheid alleen diende om op elk moment in zwijm te kunnen vallen (Chinese vrouwen deden het weer anders, die zorgden er via voetwindsels voor dat ze geen poot hadden om op te staan).

Het einde van dit rollenspel is pas in zicht gekomen na de opkomst van de psychologie, die vast kon stellen dat vrouwen bepaald niet inferieur waren aan mannen. Stanford-Binet en hun opvolgers kunnen dan ook beschouwd worden als de grondleggers van de bevrijding van de man. Ook de beide wereldoorlogen, toen de vrouwen wel moesten aanpakken, hebben aan dit proces bijgedragen. Sinds die tijd is er dan ook sprake van een emancipatiebeweging onder de vrouwen. Die eerste feministen hebben mijn volle sympathie, dat waren tenminste brave mensen die het onzin vonden om als parasieten door het leven te gaan. Maar niet voor niets is deze beweging klein gebleven, de meerderheid van de vrouwen voelden weinig voor een rolverandering en zorgden er door stelselmatig conservatief te stemmen voor dat de status quo tot op heden gehandhaafd bleef. De emancipatiebeweging moeten we dan ook niet zien als een strijd van vrouwen tegen mannen, maar vooral als een strijd van vrouwen tegen vrouwen. Pas de laatste jaren begint een grotere groep vrouwen voor rolverandering te voelen. In 1967 kreeg ik bij een opinieonderzoek nog als uitkomst dat slechts 10 pct. van de huisvrouwen vonden dat zij na hun huwelijk een 'eigen leven' moesten blijven leiden, 5 jaar later was dat aantal gestegen tot 22 pct.

Waarom die forse stijging in een paar jaar? De enige verklaring die ik kan vinden is, dat emancipatie pas de laatste jaren aantrekkelijk voor de vrouw is geworden. De mannen hebben (overigens zwaar gehinderd door de vrouwen, die van oudsher de ergste stakingsbrekers zijn) geleidelijk aan kans gezien om zich in het werk méér rechten en vrijheden te verwerven en vooral de laatste 10 jaar is door de invoering van de 5-daagse werkweek en inspraakfaciliteiten het werken in loondienst een stuk prettiger geworden dan het was. Was vroeger het huishouden het ideaal voor elk Hema-meisje (ze wisten niet hoe gauw ze moesten trouwen, want dan had je je eigen zaakje dat je geheel naar eigen inzicht kon runnen), nu wordt het werken een aantrekkelijk alternatief. Dus komt emancipatie in de mode (behalve op sportgebied, waar vrouwen zeer beslist weigeren om mannen aan hun wedstrijden te laten deelnemen, of omgekeerd).

Op zichzelf lijkt me die golf van emancipatie gezond. Ik ben alleen bang dat de mannen er uiteindelijk toch wel weer, het slachtoffer van zullen worden. Niet alleen blijkt dat vrouwen zich stelselmatig onder de prijs verhuren, ook worden er in bladen zoals Opzij voortdurend pogingen gedaan om mannen een schuldgevoel aan te praten. De nieuwe tactiek is er duidelijk op gericht om niet tot een gelijke verdeling van werk te komen, maar om de rollen nu maar eens om te draaien: laten de mannen nu maar eens een paar eeuwen in de keuken staan en de luiswas doen.

Als die tactiek slaagt, en dat zal op den duur wel, dan zijn we weer de klos. In dat opzicht verandert er dus in elk geval niets.

Herstel

Begin jaren 90 herstelde ik van een ontwrichtende verliefdheid. Aan die periode – ik meen vier jaar – heb ik de uitdrukking *Verliefheid is een kwaal* overgehouden. In een aantal opzichten was mijn ratio buiten werking. Idolaat is achterna een goede beschrijving.

Om mezelf terug te vinden kwam ik in handen van het maatschappelijk werk van de hogeschool. Een jaar lang elke twee weken een gesprek en tussendoor divansessies bij een gedragstherapeut om mijn gedrag te verhelderen en met nieuwe instrumenten uit te rusten. De begeleiding heeft resultaat gehad. Ik ben de leidinggevende dankbaar die mij in dienst heeft gehouden. Mijn verworven vaardigheden heb ik na terugkeer in het werkzaam leven vol overtuiging ingezet bij didactiek en stagebegeleiding.

Aan die periode heb ik mijn weerzin overgehouden tegen alles wat met liefde te maken heeft. Ik reageer Siberisch als iemand mij *lief* noemt, of als een aanhef *Lieve Gerard* luidt. Wie zegt van me te houden maakt de afstand groter. Ik neem snel afscheid. Dat gaat vanzelf.

In die periode bleef ik schrijven, zowel proza als non fictie. Het artikel in NRC is een van de pennenvruchten.

Voor veel van mijn (kranten)artikelen geldt dat ze een afspiegeling zijn van mijn gemoedstoestand en mijn leefsituatie op dat moment. De boekbesprekingen van Drentse en Groningse literatuur in het *Dagblad van het Noorden* (destijds *Nieuwsblad van het Noorden*) kunnen deels ook als dagboekfragmenten worden gelezen. Het Drentse Boek drukte *Matgloazen dreum* en *Wanda*, weergaven van een innerlijke crisis. Overal waar ik ga, neem ik mezelf mee. Ik verkeer altijd in goed gezelschap. Onderweg reciteerde ik *Herstel* van Elisabeth Eybers.

Herstel

So skraps is ek toegerus vir die daaglikse lewe,
vol aarseling, verbasing en met een argaise grief,
dat ek aan niemand, nie eens my vertrouwde lief,
'n hawe kan bied met geborgenheid stewig omgewe.

So aantasbaar bedag op die gisting van blinde geweld
bedolwe in stellings wat waterige stemme beweer
of klokhelder weerlê, dat ek liefs 'n moment wil noteer
aan weldaad gewy en derhalwe die volgende meld:

dat ek siek was, geleidelik weer beter geword het, dat ek
toe die asbleek plafon om half-sewe afskif uit die nag
in my bors iets voel krewel het soos die begin van 'n lag
en overwags my spiere met vreugde kon strek.

Ik groet het licht

in U

122

Overspannen leraren schamen zich ervoor dat het zover heeft kunnen komen en durven met hun klachten niet naar buiten te treden. Bedrijfsmaatschappelijk werk in de school steekt de helpende hand toe.

Gerard Stout

Nooit opgeven, altijd doorgaan. Docenten in het voortgezet en hoger beroepsonderwijs weten niet van ophouden. Als na jaren de bel voor de laatste ronde luidt en overspannenheid de leraar of lerares buiten de school houdt, is het te laat.

Het bedrijfsmaatschappelijk werk probeert bij scholen een voet tussen de deur te krijgen. Niet alleen om afgeknapte personeelsleden te begeleiden, maar vooral om ziekte en ongelukken te voorkomen. Het Dr. Nassaucollege in Assen en de Noordelijke Hogeschool Leeuwarden laten zien hoe de zorg voor het personeel een steeds grotere plek inneemt.

Thea Brouwer werkt twee jaar als bedrijfsmaatschappelijk werkster bij de Noordelijke Hogeschool Leeuwarden. Elly de Jong heeft eenzelfde functie bij het Dr. Nassaucollege in Assen. Ze zijn niet in dienst van de scholen, maar worden door het Gemeenschappelijk Instituut voor Maatschappelijke Dienstverlening (GIMD) uit Leeuwarden bij de scholen gedetacheerd. Beiden hebben een uitgebreide staat van dienst in het bedrijfsleven. Het maatschappelijk werk in het onderwijs is betrekkelijk nieuw en verschilt op een aantal terreinen van het maatschappelijk werk in het bedrijfsleven.

Elly de Jong: "Het Dr. Nassaucollege telt ca. 300 personeelsleden. Veel ziekmeldingen komen voort uit psychosociale klachten. Dat is het terrein van onder meer het bedrijfsmaatschappelijk werk. Ik houd me niet alleen bezig met individuele problemen, maar ook met onderliggende oorzaken. Ik probeer de problemen aan de organisatie te relateren en mogelijke oplossingen aan te dragen." Elly de Jong bezoekt regelmatig alle vakgroepen om een zo breed mogelijke inbreng te hebben.

De Noordelijke Hogeschool en het Dr. Nassaucollege hebben grote organisatorische veranderingen achter de rug. "Reorganisaties en fusies beginnen met bestuurlijke en administratieve samenvoegingen. Vaak blijkt, als dit achter de rug is, dat emotionele problemen bij het personeel ontstaan," zegt Thea Brouwer. "Dan komen ook knelpunten naar boven. Wij laten zien dat een individu vaak alleen een onderdeel is van een probleem, en niet het probleem zelf."

Ze wijst erop dat een afdeling die slecht wordt geleid, waar een introverte vergadercultuur bestaat en die geen aandacht besteedt aan persoonlijke zaken, op den duur leidt tot ziekte en overspannenheid bij de medewerkers. "Het bedrijfsmaatschappelijk

Bedrijfsmaatschappelijk werk veroverd plek in school

Doorgaan tot je erbij neervalt

lijk werk (BMW) signaleert in zo'n geval het functioneren, of het gebrek aan functioneren van de afdeling en geeft aan op welke terreinen de oplossing te zoeken is."

Zowel binnen de Noordelijke Hogeschool Leeuwarden als bij het Dr. Nassaucollege is overleg over zieke personeelsleden geregeld in het sociaal medische team (SMT). Dit is een overleg tussen bedrijfsmaatschappelijk werk, bedrijfsarts en personeelszaken. Samenwerking en afstemming tussen de verschillende functionarissen krijgen zo vaste vorm. Het spreekt voor zich dat overleg plaatsvindt met inachtneming van de privacy-regels.

Plannen maken voor terugkeer na langdurige ziekte, mogelijkheden analyseren voor al of niet tijdelijke vervangende werkzaamheden, leidinggevend informeren en advise-

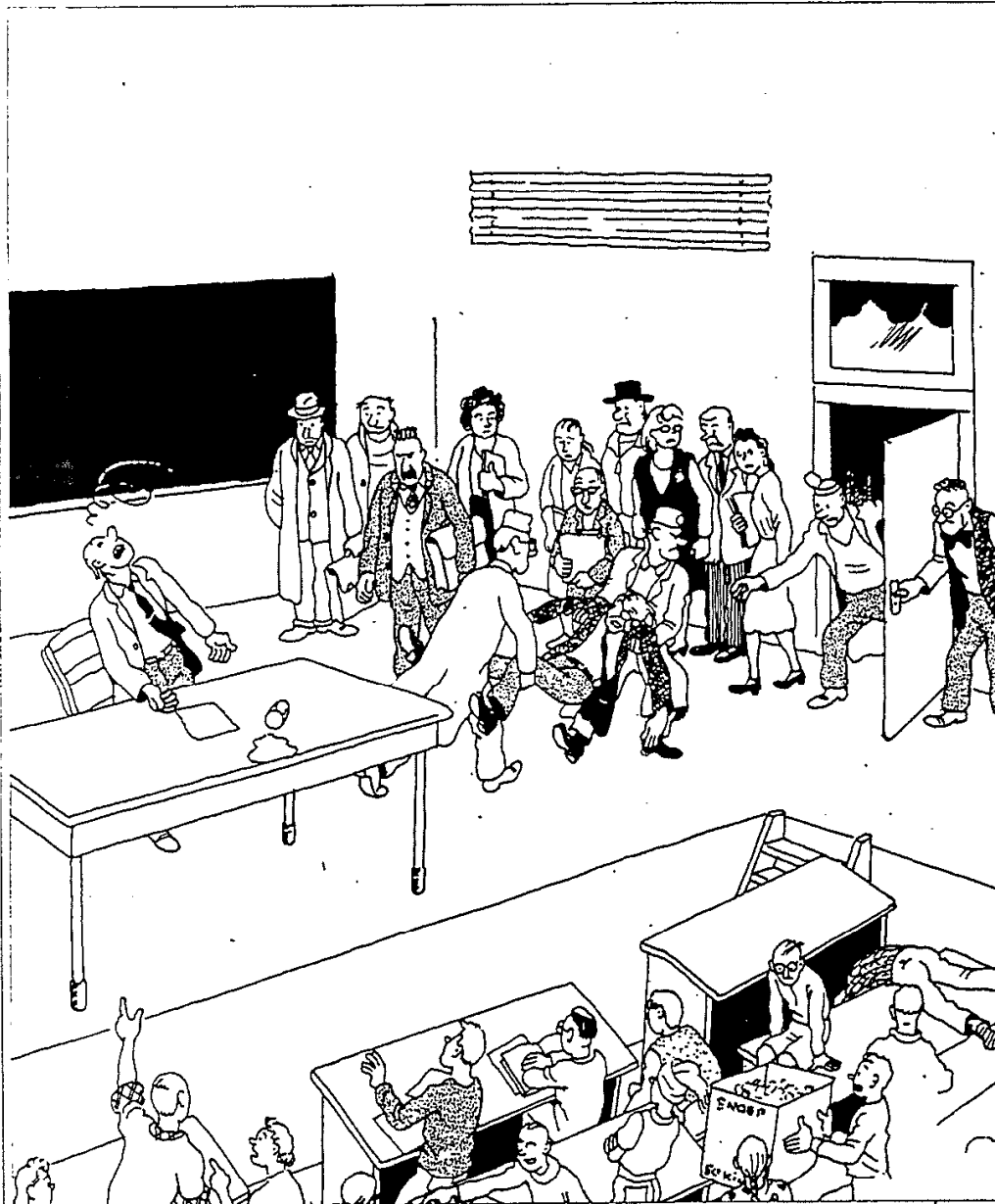
Overspannen

Wie onderstaande punten bij zichzelf herkent, kan eens denken aan een gesprek met het bedrijfsmaatschappelijk werk.

Chronisch slecht slapen; concentratieproblemen, geen boek meer kunnen lezen; vakanties overslaan, schoolwerk op de vrije dagen; tot laat in de avond en in de weekenden met schoolwerk bezig; prikkelbaar (vraag intimi, je bent er zelf doof voor); krimpende vriendenkring; geen tijd voor tuin, muziek, theater, verjaardagen; met vage klachten regelmatig bij de huisarts (migraine, rugklachten, alweer naar de fysiotherapeut); 's ochtends al weezin tegen de dag; agressie, oorzaak van alle problemen bij de ander leggen; zwart/wit meningen; huilen bij het minste of geringste; vaak en veel leerlingen uit de les sturen; toenemende ordeproblemen; schreeuwen in de les; dichtklappen; collega's mijden.

ring over perspectief van zieke medewerkers op wat langere termijn, zijn zaken die volgens beide BMW-ers onderwerpen van gesprek zijn tijdens bijeenkomsten van de SMT's.

Problemen op het werk hebben een keur aan oorzaken. Fusies, reorganisaties, andere taken, invoering van gezamenlijke proefwerken voor de hele school, veranderd loopbaanperspectief voor 40 tot 50-jarigen, samenvoeging van diverse schoolculturen. Thea Brouwer: "Veel problemen zijn rechtstreeks het gevolg van het werk. Dat is in het onderwijs anders dan in het bedrijfsleven, daar kom ik veel meer privé-problemen tegen. Wat me opvalt is dat onderwijzend personeel tot het uiterste gaat. Er wordt veel gevraagd en door een bepaalde groep personeelsleden wordt zelden nee gezegd. Het mentale elastiek van medewerkers wordt steeds verder opgerekt



en als het dan niet meer gaat, is het ook goed mis. De ernst en intensiteit van de problemen waar mensen mee worstelen is opvallend."

Als oorzaken van de uitval noemt Elly de Jong onder meer de solistische instelling van onderwijsgevend. "Intervisie, met elkaar problemen bespreken is vrijwel onbekend in het onderwijs," zegt ze. "In het bedrijfsleven, en ook binnen het maatschappelijk werk is het heel gebruikelijk dat ervaringen worden uitgewisseld. Mensen geven elkaar steun door elkaar ervaringen te vertellen. Dat zie ik op school nauwelijks gebeuren."

Thea Brouwer: "Het analyserend vermogen van docenten en leidinggevend is vaak bewonderenswaardig goed en groot, maar problemen van emotionele aard, storingen in de com-

municatie en sluimerende conflicten los je niet op door te proberen er met je verstand greep op te krijgen. Je ziet juist vaak een tegengestelde beweging: mensen raken daardoor het contact met zichzelf kwijt, sluiten zich af van hun omgeving en vervreemden tot slot van zichzelf. Een korte periode in zo'n gemoedstoestand verkeren kan geen kwaad. Dat overkomt ieder van ons van tijd tot tijd, maar als dit te lang duurt is de val — ziek of overspannen — onvermijdelijk."

In de klas spat op het bord een toemaat uit elkaar. De leraar draait zich om, vraagt naar de dader. Niemand heeft het gedaan en de leraar schrijft verder. Er is niets gebeurd. Thea Brouwer: "Mensen kunnen losraken van hun emoties, ze kennen hun eigen gevoelens niet meer, boosheid, ver-

driet en vreugde laten ze niet meer toe. Ze zijn de band met zichzelf kwijtgeraakt. Je ziet dat die mensen ook privé niet meer van dingen kunnen genieten. In het onderwijs is dit vaak een overlevingsstrategie."

Elly de Jong voegt hier aan toe: "Als mensen ten onrechte en te lang ontkennen dat (werk)stress een probleem is, kunnen ze daardoor uiteindelijk in grote psychische of lichamelijke problemen komen en uitvallen. Het is een taak van het BMW om de gevoeligheid rondom stress te vergroten, zodat de signalen die mensen geven als ze grote spanningen ervaren worden opgevangen."

Leidinggevend kunnen onthand zijn of herkennen signalen die op stress wijzen soms onvoldoende, of ze willen ze niet zien. De rector en direc-

teur hebben het te druk met het formatiebudgetsysteem en lump sum en zien niet wat er aan de hand is op het gebied van onderlinge communicatie. Docenten proberen ieder voor zich ordeproblemen in de klas op te lossen. Thea Brouwer: "Ieder is telkens bezig opnieuw het wiel uit te vinden. Met hulp van het BMW kan een school een gezamenlijke aanpak ontwikkelen. Het is heel wezenlijk om het isolement van de leraren te doorbreken, de problemen moeten algemene problemen worden en niet op de schouders van de individuen terecht komen. Laat zien dat je zorg voor elkaar hebt. Die cultuur mis ik in het onderwijs, terwijl het beroep erom schreeuwt. 'Je ziet er slecht uit, is er wat?', dat soort vragen moeten veel vaker worden gesteld. Spanningen en verdriet moet je met elkaar delen. Wie dat niet doet, neemt te veel werk mee naar huis, met alle gevolgen van dien."

Elly de Jong: "Ik denk dat het goed zou zijn wanneer er binnen de vakgroepen naast het praten over de aanschaf van methodes, gezamenlijke toetsen enzovoort, ook tijd ingeruimd wordt om min of meer persoonsgerichte zaken te bespreken. Onderwer-

'Het mentale elastiek van medewerkers wordt steeds verder opgerekt en als het dan niet meer gaat, is het ook goed mis.'


pen als: onderlinge verhoudingen, leren omgaan met veranderingen, hanteren van moeilijke leerlingen, ordeproblemen, vragen ook om aandacht. Het BMW kan helpen de communicatie op dat gebied gestalte te geven. Je kunt dat ook interventie noemen."

Wie in de problemen zit schaamt zich er vaak voor dat het zover is gekomen en durft geen hulp en erkenning te vragen. Als de voorzieningen er dan ook nog niet zijn is de drempel extra hoog. Wie overspannen is, mist vaak de energie om hulp te regelen, vandaar dat het zo belangrijk is dat een school zelf voor BMW zorgt," aldus Thea Brouwer.

"Stress is net een gezwel, als je er vroeg bij bent is er veel leed te voorkomen," zegt Thea Brouwer. "Dat kan al met één of twee gesprekken. In een vroeg stadium keuzes maken en grenzen aangeven kan veel leed voorkomen, maar soms is daar wat steun in de rug voor nodig." Ze pleit voor een betere zorg voor de docenten, ook met beperkte middelen kan volgens haar al veel worden verbeterd.

De school is niet de enige bron van spanning. "Natuurlijk spelen ook privé-omstandigheden soms een rol," zegt Thea Brouwer. "Het is belangrijk om gas terug te nemen als thuis spanningen groter worden, een scheiding, een sterfgeval, opgroeiende kinderen, ze vragen energie. Ze vragen ook om keuzes te maken in het eigen leven. Niet iedereen doet dat op tijd. Keuzes maken en grenzen aangeven is niet altijd gemakkelijk."





Zand, schelpen en stenen

Ik wilde weten waar zand van was gemaakt. Bij de lerarenopleiding verzorgde ik een module Geochemie. Een kindervraag kreeg antwoord. Schelpen en parels volgden.

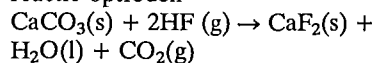
Blue John, een bijzondere steen

De Engelse taal kent veel uitdrukkingen met de naam John. Een Long John is een onderbroek met lange pijpen, John Bull is de aanduiding voor de doorsnee Engelsman, John Law is een politieagent en wie naar de John gaat, brengt een bezoek aan het toilet. Blue John heeft niets te maken met een Jan die een blauwtje heeft gelopen. Het is de naam van een bijzonder gesteente dat alleen in het Peak District van Derbyshire wordt gevonden. De Blue John stone is een mineraal dat in veel kunstvoorwerpen is verwerkt. De karakteristieke kleurenbanden in dit fluorspaat maken het tot een unieke grondstof voor sieraden.

Blue John

In Duitsland, Frankrijk, de Verenigde Staten en Mexico wordt fluorspaat in winbare hoeveelheden aangetroffen, maar alleen in het Engelse Castleton heeft dit mineraal fraaie concentrische blauwe, paarse en gele banden van calciumfluoride. Vooral in holtes in de rotsen worden vaak grote knollen Blue John aangetroffen die geschikt zijn voor bewerking tot kunstvoorwerpen. Hoe de knollen met een doorsnee van ca. 15 cm zijn ontstaan is onduidelijk. Sommige onderzoekers denken aan zoutoplossingen van calciumfluoride die langzaam zijn opgedroogd, anderen vinden het waarschijnlijker dat de Blue John is ontstaan uit vulkanische gassen die door scheuren in de kalksteen een weg naar boven zochten. Vulkanische gassen variëren in

samenstelling. Naast grote hoeveelheden waterdamp, komen koolstofdioxide, ammoniak, waterstofchloride, waterstoffluoride, diwaterstofsulfide, zwaveldioxide en waterstof veel in vulkaangassen voor. Met kalksteen kan de volgende reactie optreden



Door wisselende omstandigheden kan CaF_2 onregelmatige kristalroosters vormen. De gasdruk hoeft immers niet telkens gelijk te zijn en ook de temperatuur kan variëren. Ook is het mogelijk dat een bestaand rooster wordt verstoord door radio-actieve straling.

Kleurenband

John Mawe was in 1802 een van de eerste

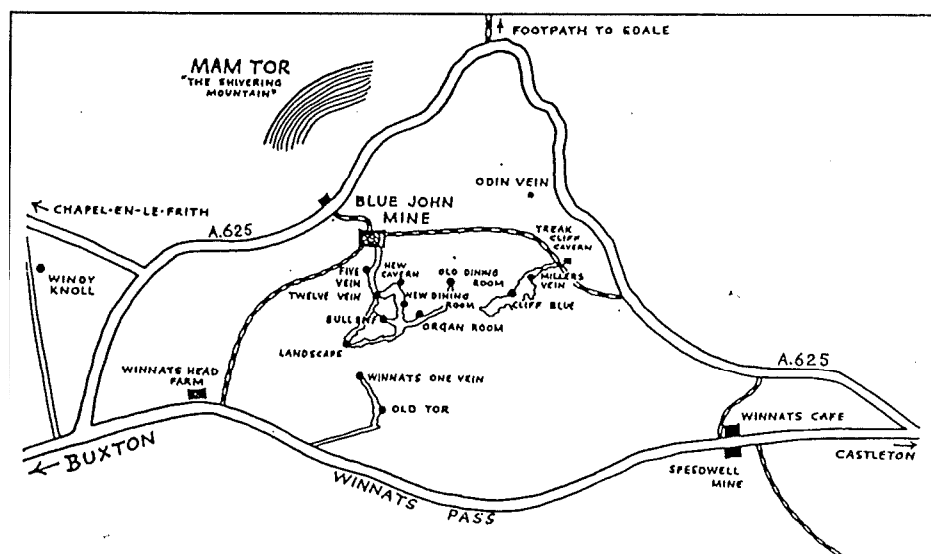
mineralogen die de Blue John aan een nader onderzoek onderwierp. Hij dacht dat de gekartelde blauwpaarse kleurenbanden afkomstig waren van bitumen. Andere onderzoekers dachten aan kleine hoeveelheden calciumpermanganaat $[\text{Ca}(\text{MnO}_4)_2]$ of mangaandioxide $[\text{MnO}_2]$. Geen van deze stoffen blijkt echter in de kleurenbanden aanwezig te zijn.

Volgens de laatste inzichten berusten de kleuren op de rangschikking van de calcium- en fluoride-ionen en op roosterdefecten. De wisselende omstandigheden tijdens de vorming van het mineraal hebben een variabele rangschikking van de ionen tot gevolg gehad. Afwijkingen in het kristalrooster veroorzaken de kleurenbanden. Deze verklaring wordt ondersteund door enkele waarnemingen. Als tijdens de winning van de Blue John explosieven worden gebruikt, verdwijnt de kleurenband. Dit is ook het geval als de steen wordt verhit. De drukgolf en de hoge temperatuur verstoren het speciale kristalrooster en de steen wordt ondoorzichtig.

Vaak ontstaat een kleurencentrum in een mineraal doordat er in het kristalrooster een ion ontbreekt. Als in het calciumfluoride-rooster bijvoorbeeld een fluoride-ion mist, kan een elektron die „lege” plaats innemen. Het zout blijft dan elektrisch neutraal. Zo'n kleurenschema absorbeert licht in het zichtbare gebied. De niet geabsorbeerde kleuren zijn zichtbaar. Door het kristal te verwarmen of aan een schokgolf bloot te stellen wordt de lege plaats opgevuld en verdwijnt het kleurencentrum.

Bleu jaune

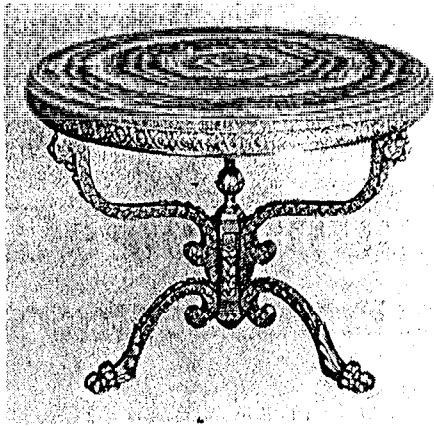
De oorsprong van de naam Blue John is onduidelijk. Misschien zijn het de mijnwerkers geweest die de ene keer tussen het looderts op het zwarte - black Jack - zinkblende stooten en de andere keer op het blauwpaarse - Blue John - fluorspaat. Wellicht is de naam door Fransen aan de steensoort gegeven, en is het een verbastering van het Franse bleu-jaune (blauw-geel). Deze mogelijkheid is niet uit te sluiten, want het waren veelal Fransen die de brokstukken bewerkten



Ik groet het licht

in U

126



en polijstten. Ze waren echter niet de eersten. De Romeinen maakten al voor het begin van onze jaartelling vazen en kelken uit Blue John. Vanaf het begin van de achttiende eeuw wordt de Blue John populair als ornamenteel materiaal. Het verschijnt dan in vazen, kandelaars, snuifdozen en zelfs als vensterglas. Het materiaal is niet erg stevig, daarom werd het verhard met behulp van hars. Tegenwoordig wordt vaak kunsthars (plastic) gebruikt om voorwerpen van Blue John te verstevigen.



Maborosi no

hikari

127

Literatuur

The history of the Blue John Stone, A. E. Ollerenshaw, R. J. Harrison and D. Harrison. Encyclopdia Britannica 1989.

Stinksteen

Vakantie is een goede tijd om de neus eens overal in te steken, vooral in zaken waar je niets mee te maken hebt. De omgeving verkennen zonder dat het veel moeite kost. Voor een van de onschuldige onderzoekjes is een fles azijn de enige benodigdheid, maar met een goede neus kom je ook ver als je kalksteen onderzoekt.

Kalksteen is er in soorten en je tref het overal aan. De krijtrotsen van Albion en bij het Deense eiland Møn zijn van kalksteen, net als het Zweedse eiland Öland in de Baltische zee. Dichterbij huis vind je dit mineraal in de mergelgroeves in Zuid-Limburg. In de Ardennen sprankelt mineraalwater uit (druipsteen)grotten. De stalagmieten en stalactieten zijn ook van calciumcarbonaat, net als de ketelsteen in de fluitketel of in het zoefje van de stroomverdeler in douchekop of keukenkraan.

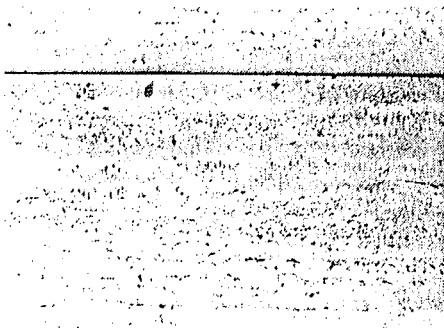
Een apart soort kalksteen is te vinden in de Romeinse aquaducten in Italië en Zuid-Duitsland. Daar heet het Wasserstein. In de crypten van de Hervormde kerk in het Friese Rinsumageest zijn stukken van deze Wasserstein te vinden als bouw materiaal. Boven op de pilaren stutten ze de gewelven.

Uit Italië komt travertijn. Het is een lichtkleurige sterk poreuze kalksteen. In onregelmatige lagen is het afgezet in de buurt van koolzuurhoudende warmwaterbronnen. Net als uit een fles geopende prikdrank ontsnapte het koolstofdioxide uit het warme water: er bleef een fraaie steen achter, hier en daar met een afdruk van een plant. Het is een heel decoratieve steensoort. Talloze vensterbanken en schoorsteenmantels (bozzem, zeggen de Drenten en Groningers) zijn van deze steen gemaakt. De Romeinen spraken van *Lapis tiburtinus*, dat betekent zoveel als: steen van de Tiber. Deze naam is in de loop van de eeuwen waarschijnlijk verbasterd tot

travertijn. Het Colosseum in Rome, dat van deze steensoort is gemaakt staat er nog steeds.

De Engelsen haalden een andere variant kalksteen - de free stones - uit de groeves. Dit werk werd gedaan door de free masons, de vrijmetselaars. In Zuid-Engeland zijn bij Bill of Portland verlaten steengroeves te bewonderen, relikwieën van een industrieel verleden en monumenten van de vooruitgang. Een troosteloos landschap met afvaldumpplaatsen waar eens de stenen te vinden waren die in het House of Parliament en in de Tower Bridge zijn verwerkt. Grijs en grauw is het Portland museum. Calciumcarbonaat.

Duitsland heeft zijn Solnhofenerplattenkalk, terug te vinden in stenen voor de lithografie. De Belgen hebben veel kalksteengroeves. Namense steen, arduin, petit granit, blauwsteen, hardsteen en evenzovele vindplaatsen. Ook de thuisblijvers kunnen met deze *zaarkstain* kennis maken. Bezoek eens een begraafplaats. Zwart geschilderde grafstenen met afdrukken van schelpen en planten. De planten zijn nog niet helemaal verdwenen. Een scheutje azijn op kalksteen doet verwonderen. Bruisend maar geurloos koolzuurgas komt vrij en draagt dan bij aan het broeikas effect. Voor een mooie zomerse dag. De plantenrestjes uit de steen zijn wel te ruiken. Kras met een munt over een Belgische kalksteen en houd de neus voorzichtig aan de steen. Een onvergetelijke eeuwenoude geur.



Travertijn gevelsteen. Foto: Buro Tuba.



Zaarkstain van kalksteen. Foto: Buro Tuba.

Parels goed tegen maagzuur

Cleopatra bewees haar liefde voor de Romeinse veldheer Markus Antonius door een van haar kostbaarste parels in een glas wijn op te lossen en op te drinken. Het voorbeeld van deze Egyptische vorstin zal door weinigen gevolgd zijn. Parels zijn voor veel mensen een kostbaar bezit. In de loop van de eeuwen hebben duizenden hun brood verdiend met deze juwelen uit de zee. De meeste parels zijn tegenwoordig afkomstig van parel-boerderijen in Japan en Australië. Duiken is er niet meer bij.

Parelvisser

Mossels en oesters, de fabrikanten van parels horen tot de tweekleppige weekdieren. Mossels zijn vooral belangrijk als voedsel, maar ook de schelp is voor de meest uiteenlopende zaken gebruikt. In sommige culturen waren schelpen wettig betaalmiddel en werden er sieraden en gebruiksvoorwerpen van gemaakt. Tot omstreeks 1930 waren schelpen een belangrijke grondstof voor knopen. Parel-oesters worden vooral in tropische wateren aangetroffen. De parelvisser moesten gemiddeld 400 oesters boven water halen om een parel aan te treffen. Ze doken tot een diepte van ca. 40 meter. Dat kostte sommige duikers de trommelvliezen. Die knapten door de hoge waterdruk.

Uitbuiting

Vanaf de 14e eeuw zijn veel parelvisser door Europese kolonialen uitgebuit. En na 1800 kwam de roofoverbouw op gang. De schepen werden groter en door de uitvinding van het duikerspak was het mogelijk langer onder water te blijven en in korte tijd veel oesters boven water te halen. Aan de roofoverbouw kwam na 1892 een eind toen de Japanner Mikimoto Kokichi er in slaagde om oesters parels te laten maken. Hij bracht een kleine korrel paelmoer van een zoetwater mossel in een oester. Als reactie op dit vuil maakte de oester een pael. Deze gekweekte parels verschillen niet van natuurlijke parels. Het blijft een oester die de pael maakt. Grote bedrijven produceren tussen de 40.000 en 60.000 parels per jaar. Dat gaat van kleine van ca. 50 milligram tot hele grote. De zwaarste pael die tot nu toe gevonden is, woog 930 milligram.

Kleuren

De meeste parels zijn wit of crème, maar er zijn ook lichtgroene, blauwe, goudkleurige en zelfs zwarte parels. De precieze kleur hangt af van de zouten in het zeevater. In ijzerhoudend water maakt een oester lichtbruine parels en als het water erg zout is krijgt de pael een crème-kleur. Australische parels hebben soms een groene tint, dat komt door de grote hoeveelheden plankton in het water.

In warm water wordt de paelmoerlaag sneller dik dan in koud water. Steeds hebben parels een matte tint, ze glanzen niet. Daardoor zijn ze van namaakparels te onderscheiden. Echte parels geven zacht krassend geluid als ze langs de tanden worden geschuurd, namaak-exemplaren zijn meestal gladder. Een pael is opgebouwd uit veel dunne laagjes calciumcarbonaat met daartussen

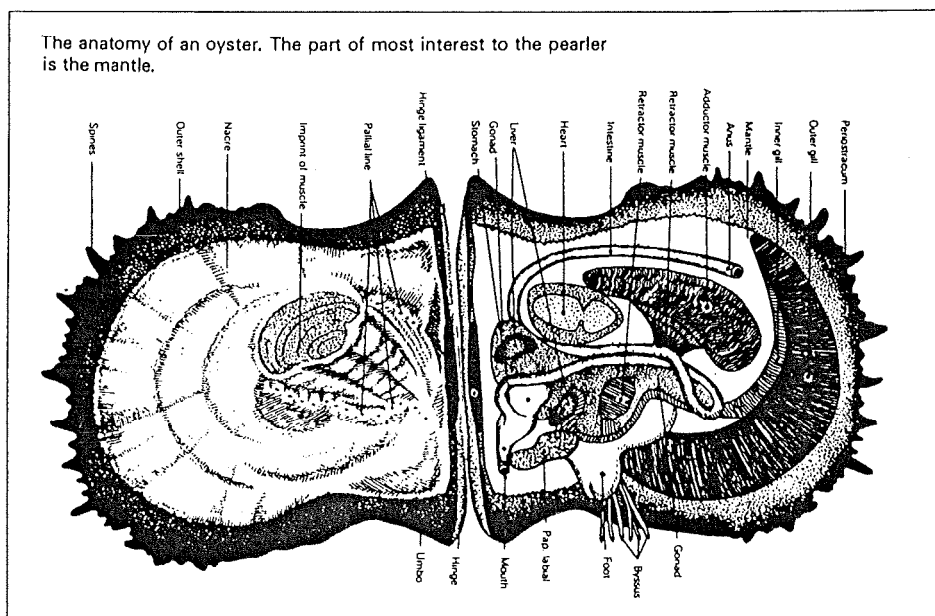
eiwitlaagjes. Licht wordt door de verschillende laagjes gebroken en weerkaatst. Dit levert het kleurenspeel en de paelmoerglans.

Geneesmiddel

In vorige eeuwen werden aan parels magische krachten toegeschreven en golden parels als geneesmiddel tegen de meest uiteenlopende kwalen. Vooral maagpijn wordt vaak genoemd. *Aqua Perlata*, citroensap met daarin enkele parels opgelost en op smaak gebracht met kaneel en suiker zou de gebruiker krachtig maken. Helemaal onwaar is dit niet. Citroensap bevat namelijk veel vitamine C en kan een verkoudheid voorkomen. Parels bestaan voor bijna 100 % uit calciumcarbonaat en dit zout neutraliseert zuur. Wie last heeft van brandend maagzuur, kan dan ook zonder bezwaar enkele parels doorslikken. Wie geen parels bij de hand heeft kan ook z'n toevlucht nemen tot een streng bloedkoralen.

Literatuur

Jean Taburiaux, Pearls, NAG Press, 1985.



Maborosi no

hikari

129

Kwarts, een mineraal in vele variëteiten

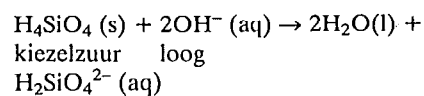
Vuursteen en helleflint zijn in Drenthe geen onbekenden. Deze kiezelstenen werden door onze voorouders als gereedschap gebruikt en door amateur archeoloog Tjerk Vermaning aan de vergetelheid ontrukkt. Vuursteen en helleflint bestaan uit kwarts, net als jasper, amethyst, opaal, agaat, onyx en veel andere sierstenen. Hoe al deze stenen zijn gevormd is niet precies duidelijk, wel lijkt het er op dat versteende bomen en planten op een vergelijkbare manier als vuurstenen zijn ontstaan.

Dronkenschap

De oude Romeinen dachten dat bergkristal, een van de verschijningsvormen van kwarts, was ontstaan uit superhard bevroren water, ook dachten ze dat amethyst een goed middel was tegen dronkenschap. Beide veronderstellingen blijken niet juist te zijn.

Kwarts kan op twee manieren ontstaan: uit stollend lava of magma en uit een oplossing van kiezelzuur in water. Helleflint is afkomstig uit gesmolten gesteente en vuursteen is, net als agaat, onyx, opaal, amethyst en versteende planten ontstaan uit oplossingen van kiezelzuur.

Kwarts, het hoofdbestanddeel van zand, lost niet goed op in water. Dat is maar goed ook. De precieze hoeveelheid kwarts die wel oplost is moeilijk te bepalen juist doordat de hoeveelheid die oplost zo klein is. Daarnaast hangt de oplosbaarheid nog af van de kristalvorm van het kwarts, van de temperatuur van het water en van de zuurgraad. In loog lost kwarts wel op. In de handel is zo'n oplossing verkrijgbaar als waterglas. In een reactievergelijking ziet dat er zo uit:



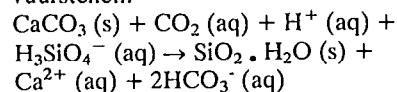
Deze reactie speelt wellicht een rol bij de verstening (verkiezeling) van planten en bij de vorming van vuursteen. Door ontleding van eiwitten in afgestorven planten ontstaat onder andere ammoniak. Ammoniak zorgt in water voor een basische oplossing (ammonia) en bevordert zo de oplosbaarheid van kwarts. Als door veranderende omstandigheden de pH weer daalt, polymeriseert het kie-

zelzuur onder afsplitsing van water. Er ontstaat een gel. Deze gel hardt langzaam uit. Dit uithardingsproces treedt ook op als waterglas in aanraking komt met koolstofdioxide uit de buitenlucht. Een voortdurende wisseling van de pH kan op deze manier een verkiezeling tot gevolg hebben.

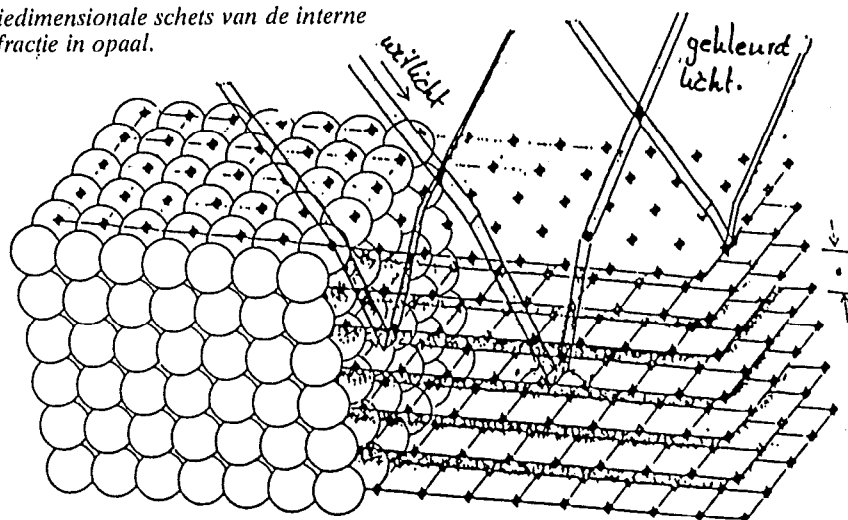
Krijtrotsen

Veel vuurstenen zijn afkomstig uit kalksteenrotsen. In Zuid-Limburg zijn groeves in de mergel gehouwen voor de winning van vuursteen. Op het Deense eiland Møn en langs de Engelse krijtrotsen liggen de stranden bezaaid met vuurstenen die uit de geërodeerde krijtrotsen zijn gevallen.

In het kalksteen speelde wellicht de volgende reactie een rol bij de vorming van vuurstenen.



Driedimensionale schets van de interne diffractie in opaal.



Het gehydrateerd kwarts verliest op den duur het kristalwater. Alleen op de buitenkant van de steen blijft gehydrateerd kwarts aanwezig en zorgt dan voor een witte korst, de cortex.

Stenen oerwoud

In de Amerikaanse staat Arizona ligt ten zuidoosten van de Grand Canyon het nationale park Painted Desert. Deze woestijn ontleent z'n naam aan de grote verscheidenheid van kleuren van de rotsen en de aarde. In het oosten van de Painted Desert ligt het Petrified Forest National Park met versteende bomen met meer dan 170 miljoen jaar oud. De verkiezeling van deze bomen is gebeurd voordat het hout was verrot. De structuur van de houtvezels en van de cellen is nog duidelijk te herkennen. Stap voor stap is het hout vervangen door kiezel. Ook bij deze verkiezeling speelde wisseling van de zuurgraad wellicht een rol.

Opaal

Opaal is een vorm van kwarts die meestal voorkomt als een ondoorzichtige melkachtige steen. Op enkele plaatsen in Australië komt een kostbare opaalsoort voor die allerlei kleuren vertoont. Deze steen wordt aangetroffen op een diepte van ca. 40 m in extreem droge gebieden.

Ik groet het licht

in U

130

Deze opalen ontstaan doordat oplossingen van kwarts langzaam verdampen. Door verdamping van water groeien kwartsbolletjes langzaam tot een diameter van 20-50 nm.

(1 nm = 1 nanometer = 10^{-9} m) Deze kwartsbolletjes klonteren aan elkaar. Zo ontstaan er centrale bolletjes met een aantal „schillen”. De kleinste met één schil heeft een diameter van ca. 150 nm, de grootste heeft ca. 3 schillen. Bolletjes met een vergelijkbare diameter vormen samen een hexagonaal patroon. Te kleine of te grote bolletjes worden niet in het rooster opgenomen. Tussen de bolletjes blijven kleine ruimtes over. Het zijn deze ruimtes die verantwoordelijk zijn voor de kleuren van deze opaalsoort.

DiffRACTIE en interferentie

Enkele randvoorwaarden waaraan opaal moet voldoen voor het optreden van de schittering en de kleuren zijn:

- de steen moet opgebouwd zijn uit kleine bolletjes die in een regelmatig patroon zijn gestapeld.
- de diameter van de bolletjes is aan bepaalde grenzen gebonden.

Opalen zijn vrijwel kleurloos als naar het doorgelaten licht wordt gekeken. Het weerkaatste licht zorgt voor de kleuren. De interne diffractie is vergelijkbaar met de kleurvorming in een dunne olielaag. In een olielaag weerkaatst een deel van het licht tegen de bovenkant van de olielaag. Een deel gaat door de olie en weerkaatst tegen de onderkant. Het samenspel van deze weerkaatste en gebroken lichtstralen zorgt voor de kleuren. In opaal zorgt de regelmatige stapeling van de bolletjes voor vlakken waartegen het licht kan weerkaatsen. Ook in diamant en in parelmoer ontstaat de kleurschittering door weerkaatsing van licht tegen verschillende vlakken. Witte opalen (kieselstenen) ontstaan als de gaten tussen de bolletjes opgevuld worden met kiezel (SiO_2).

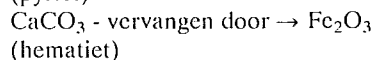
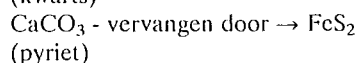
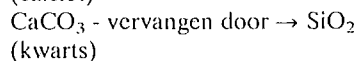
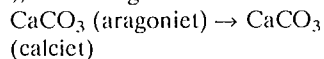
Literatuur:

Scientific American, april 1976, pag. 84-98.

Schelpen en verstening

Bij de verstening van fossielen treedt er vervanging op van oorspronkelijk materiaal, zoals houtvezels door anorganische zouten. In fossielen zijn zo'n 40 verschillende zouten aangetroffen die een deel van het skelet van een organisme hebben vervangen. Slechts vier zouten worden met een zekere regelmaat gevonden. Naast vervanging van houtvezels door kwarts komt vervanging van het kalkskelet van schelpdieren en koralen het meest voor. Deze polymorfe inversie is niet steeds met het blote oog waarneembaar.

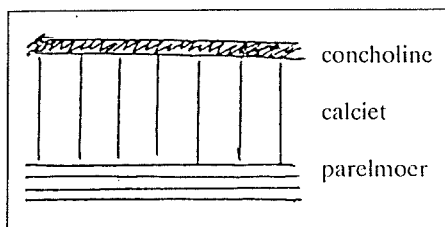
„Versteningsreacties”



De schelpen van mossels, kreeften, krabben en andere schelpdieren bestaan voor een groot deel uit calciumcarbonaat, met een deel calciummagnesiumcarbonaat. De schelp is in lagen opgebouwd. De buitenkant bestaat uit concholine, een glucoproteïne (een combinatie van een polysacharide en eiwitten). Onder de concholinelaag bevindt zich een laag met kolommen van calcietkristallen.

De parelmoerlaag aan de binnenkant van de schelp bestaat uit aragonietkristallen ingebed in concholine.

Deze laag kan uit meer dan 5000 laagjes opgebouwd zijn.



De weerkaatsing en breking van het licht tegen en door deze laagjes veroorzaakt de parelmoerschittering.

Aragoniet, het CaCO_3 in de parelmoerlaag, is de kinetisch bepaalde vorm van calciumcarbonaat. Het is een meta-

stabele orthorhombische vorm. Na de dood van het organisme vindt langzame herkristallisatie plaats naar calciet, de hexagonale, thermodynamisch stabiele vorm. Droog aragoniet is wel stabiel. De herkristallisatie vindt pas plaats in aanwezigheid van water. Dat betekent dat de concholinelaag verteerd moet zijn. Andere factoren die de overgang bepalen zijn o.m.

- de dielektrische constante van het medium (lage ϵ bevoordeelt aragoniet)
- de aard van de opgeloste ionen (Mg^{2+} , Sr^{2+} en Ba^{2+} stabiliseren het aragonietrooster)
- diffusiesnelheid van ionen
- de temperatuur
- de concentratie zuurstof.

In warm zuurstofarm zeewater vindt er vrijwel geen inversie plaats. Wel in zuurstofrijk zoet water. In een zuurstofrijke omgeving wordt de concholinelaag namelijk gemakkelijker en sneller verteerd. Hoe ouder een schelp, hoe groter de kans dat inversie van kristalvorm plaats heeft gevonden.

De aanwezigheid (of afwezigheid) van aragoniet geeft op deze manier informatie over de levensloop van de schelp. Onder bepaalde voorwaarden kan de leeftijd van een schelp aan de hand van het aragonietgehalte worden bepaald. Als aragonietkristallen volledig oplossen en vervolgens weer neerslaan als calciet, gaat de structuur verloren. Waarschijnlijk is dan ook dat de inversie geleidelijk gaat.

Schelpvorming

In een cel van het schelpdier worden calciumionen en carbonaationen bijeengebracht en in een aragonietkristalroos-

Ik groet het licht

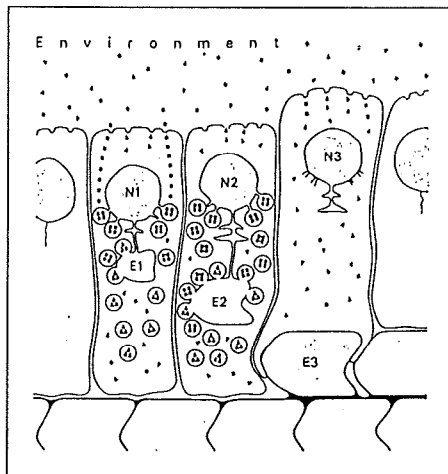
in U

132

kation	anion	formule	kristalvorm	voorkomen	functie
Calcium	carbonaat	CaCO ₃	calciet aragoniet vateriet	veel in plant en dier	exoskelet oog lens reservoir Ca
	fosfaat	Ca ₁₀ (PO ₄) ₆ (OH) ₂	hydroxy- apatiet	schelpen, tanden beenderen	skelet
	oxalaat	Ca(COO) ₂ .H ₂ O Ca(COO) ₂ .2H ₂ O	wheweliet weddelliet	insecteneieren nierstenen	afschrikking
	sulfaat	CaSO ₄ .2H ₂ O	gips	planten	reservoir Ca
	silicaat				
IJzer	oxide	Fe ₂ O ₃ FeO(OH)	magnetiet ferritine	bacteriën, tanden alom	„kompas” reservoir Fe
		SiO ₂	amorf	sponzen, radiolariën	skelet
Magnesium	carbonaat	MgCO ₃	magnesiet	koraalriffen	skelet

Tabel 1 De belangrijkste anorganische zouten in biologische systemen.

ter geplaatst. De keuze voor het orthogonale stelsel wordt bepaald door eiwitten die in de cel de ionen transporteren. In het schema zijn enkele opvolgende stadia weergegeven. De kern (N) zet het Golgi-apparaat - een celorganel - aan tot vorming van bepaalde eiwitten. In een eiwit-zakje (E) worden de positieve (■) en negatieve (▲) ionen gecombineerd. Het eiwit-zakje groeit en deponereert het CaCO₃ kristal op de al aanwezige lagen.



Niet alleen duiven en walvissen ook sommige bacteriën gebruiken het magnetisch veld van de aarde om zich te oriënteren. De interne magneet in deze organismen bestaat uit magnetiet, een ijzeroxide. Ijzeroxides komen in veel organismen voor (tabel 2). Deze zouten hebben uiteenlopende functies.

In magnetotactische bacteriën met ijzeroxidekristallen komen ca. 20 aparte Fe₃O₄-kristallen voor in elke cel. De kristallen liggen op een lijn parallel aan de as van de cel. Ze vormen op deze manier een minuscule staafmagneet. Elk magnetiet kristal is omgeven door een eiwitmantel. Niet elk organisme gebruikt ijzeroxides voor oriëntatie. De zeelak schaalhoren heeft een rasp-tong. De tong is bezet met kristallen goethiet. Met deze α-FeOOH kristallen schraapt de schaalhoren algen van de rotsen. De kristallen zijn ingebed in een polymeer-matrix die bestaat uit sachariden en eiwitten. De ijzeroxides zorgen voor de hardheid, de polymeer-matrix zorgt voor een zekere flexibiliteit.

Literatuur

- Chemistry of fossilization, L. Huestis, J. Chem. Ed. Vol 53 (5), May 1976, p. 270-273.
 Biological minerals, F. G. E. Pautard, R. J. P. Willams, Chemistry in Britain, March 1982, p. 188-193.
 Biomineralisation of iron oxides, Chemistry in Britain, February 1987, p. 137-140.
 Biomineralisation, S. Mann, Chemic in unserer Zeit, 1986, nr. 3, p. 69-76.

Mineraal	Voorkomen	Functie
Magnetiet (Fe ₃ O ₄)	bacteriën weekdieren geleedpotigen (bij) vis (tuna) vogels (duif)	kompas? tanden kompas? kompas? kompas?
Ferrihydriet (5Fe ₂ O ₃ .9H ₂ O)	bacteriën, schimmels, weekdieren	ijzeropslag
Goethiet (α-FeOOH)	weekdieren (schaalhoren)	tanden
Lepidocrociet (γ-FeOOH)	weekdieren	tanden
	sponzen	?
Amorf ijzeroxide	bacteriën, schimmels, weekdieren	? ?

Tabel 2 Ijzeroxides in biologische systemen



Paradigmaverschuivingen

Paradigma: een vastomlijnde verworven zienswijze, een overtuiging zonder twijfel.

God bestaat. God bestaat niet. De Koran heeft het laatste woord. Mijn ouders waren heteroseksueel.
De aarde is bolvormig. De mens stamt af van een chimpansee. Blanken zijn intelligenter dan zwarten.
Zwarten zijn beter in sport en in jazz. Ooievaars brengen baby's. Dialekt is geen taal.
Ik ben maakbaar. Domheid is niet mijn sterkste kant. Ik heb altijd gelijk. Nadenken loont.
Literatuur brengt verlossing. Verstand kun je verlezen.

Op enig moment komt twijfel aan vaststaande overtuigingen. Soms vroeg, soms laat. Soms stiekem,
soms als donderslag bij heldere hemel. Bliksems nog aan toe.

In dit boek heb ik enkele paradigmaverschuivingen genoteerd. Kleine en soms grotere nieuwe
inzichten als bron van nieuwe vanzelfsprekendheden en van nieuwe misverstanden.

Besmettelijke liefde

*Laat dit niet alles zijn, dit leven stil en donker
Als het maandelijks bloeden van de vrouwen.
Laat mij van iemand zijn, maar ook niet zo volstrekt
Dat ik verdwijn, in haar, in hem, of weg moet gaan
Omdat geen mens mijn menselijk gewicht kan tillen.
Uit schrik voor mijn gezicht schrijf ik dit op.*

LEONARD NOLENS, *KIER*

Vlinders in de buik, rupsen in het hoofd. Verstand op nul en in de hoogste stand van euforie. Verliefdheid is een genadeloze drug. Wie wil mag deze lichamelijke toestand ook als kwaal benoemen.

De Romeinse wijsgeer Seneca schreef in een brief aan Lucilius dat een mens zeven tellen de tijd heeft om de opkomende kwaal van verliefdheid weg te wuiven, uit te zwaaien, te negeren.

Wie zich langer dan zeven tellen in de ogen en in het hart van een ander stort, is verkocht. De diagnose is snel gesteld; verstandsverbijstering, gepaard gaande met hartkloppingen en onstuimig stromende lichaamssappen.

Verliefdheid is een gewaardeerde en geaccepteerde kwaal. Deze aandoening heeft nog geen bestrijders als geheelonthouders, anti-rookactivisten en bestrijders van overmatig zoet. De baten lijken aanvankelijk hoger dan de lasten. En zeg zelf; wie zou bij zijn volle verstand zijn of haar tong of een ander lichaamsdeel in lichaamsopeningen van een ander steken? Entrées die in de dagelijkse omgang terecht aan het oog zijn onttrokken. Wie zou snot uit de neus van een ander likken? Alleen de gedachte al. Juist gedachten blijven achterwege als instinct de regie overneemt. Het zal wel ergens goed voor zijn, zoals mijn grootvader zei. Voor jou bijvoorbeeld.

Ik heb mijn bestaan aan mijn grootvader te danken. Zonder hem was ik de onbekende afwezige gebleven. Of opa ooit verliefd is geweest heb ik hem niet gevraagd. Ik vermoed dat hij het woord niet kende.

Ik groet het licht

in U

136

Ik tel tot zes als ik de gloedvolle oogopslag van een ander op me voel neerdalen. Bij zeven sluit ik mijn ogen en hoor ik tussen mijn oren; difterie, kinkhoest, mazelen, pokken, geelzucht, ... Bij tien sluit verliefdheid de reeks kinderziekten af. Tegen deze kwalen ben ik geprikt.

Nee, verliefdheid is niet meer wat het geweest is. Ik ben gewapend tegen besmetting. Spinoza wees mij de weg naar een deugdzaam en niettemin heftig leven. De wijsgeer schreef: de rede kan de hartstocht overwinnen, doordat zij zelf tot hartstocht wordt.



Dat zal je leren

Wat weet ik?

MICHEL DE MONTAIGNE, *ESSAYS*

Citeren van geleerden is not done. Michel de Montaigne (1533 - 1592) leert me dat citeren nergens voor nodig is. Wie over zijn huis praat, spreekt, zegt hij, niet over de aannemer en over de loodgieter. Wie over eten redekavelt laat de koe en de boerin buiten schot.

Italianen schijnen tijdens een maaltijd het liefst over de dis te spreken. Wat lekker! Buon appetito. Overal kom ik Italianen in de muut. Zelf heb ik nooit geleerd om over de maaltijd te preken. Mijn woordenschat beperkt zich tot; lekker, ja, wel goed ja. Natuurlijk heb ik bijgeleerd met; smakelijk, tongstrelend, knapperig, bite, à la dente, bloemige afdronk. Die woorden hebben bij mij geen inhoud; ze vullen leegte aan tafel met talige leegte. Ik ken de woorden; een betekenis hangt er niet aan. Ik praat mee met disgenoten voor saamhorigheid. Voor anderen kan dat anders zijn. Montaigne – ik haal hem aan, ik citeer hem niet – schrijft essays over postkoetsen, over bedelaars, over broers (dat je uit hetzelfde gat bent gekropen betekent niet dat je van je broer moet houden. [Dat geldt ook voor zussen. Houden van mág wel.]) De burgemeester van Bordeaux, en uitvinder van het essay, schrijft ook over onderwijs. Stel een kind vragen, zegt hij. Volg het kind op de route die het zelf uitstippelt. Prikkel en beschouw een jonge geest niet als een leeg hoofd dat via een trechter is te vullen.

Ik schuif aan tafel. Ik zoek de woordenlijst over de dis. ‘Proeven,’ hoor ik in mijn hoofd. ‘Dat zal je leren.’

Ik groet het licht

in U

138



Geheelonthouder

Ach moeder lief, toe drink niet meer.

SCHLAGERZANGER

Mijn moeder dronk niet. Als er een verjaardag was – we spraken niet van verjaardagsfeestje – kwamen boerenjongens op bezoek en op tafel. Voor de vrouwen, dames kenden we niet, was er advocaat met een lepeltje, zonder slagroom. Alle vrouwen namen in die gezellige jaren een advocaat; veel later namen ze hun rechten en verwaarloosden ze hun – echtelijke – plichten. Ze dronken rode wijn. Ze namen een advocaat voor de halve boedel en de alimentatie.

Op die verjaardagen leerde ik alles te onthouden wat er werd gezegd. Immers: alles kon tegen en voor je worden gebruikt. Hoewel olifanten schaars waren in de regio, waren de geesten voorzien van terabytegeheugens waar een slurfdruager jaren mee uit de voeten kon. Eenmaal beledigd, voor eeuwig verdoemd; tot de jaren het geheugen demonstratief wiste. Beledigingen en wrok bleven. Ik overdrijf. Veel later ontdekte ik dat veel waarheid schuilt in het gezegde: Alles weten maakt niet gelukkig. Veelal gevolgd door: Alles eten maakt dik. Die laatste uitdrukking vertaalde ik pas veel later naar abstracties. Wie alles wat een ander zegt serieus neemt en zonder reserve aan zichzelf toevoegt, lijdt op termijn aan verstopping van de geest met onherroepelijk gevolgen voor het lichamenlijk welbevinden. Conversie is een verzamelnaam voor dit ongemak.

Ik wil niets weten over kwalen van een ander. Ik geef de voorkeur aan medische handboeken als ik mijn lichaam wil verkennen. En het web. Dokters blijf ik ver van. Niet alleen dokters mijd ik als de pest en als andere middeleeuwse kwalen. Ik weiger de kolére te krijgen door niet langer te luisteren naar nutteloze details van rancuneuze onmin. “En hij zei dat. En toen... En weet je wel.... En dat vergeet ik nooit meer.... En ze zei dat ze En..... Ik was de eerste van wie ze oprecht hield, met hart en ziel. En toen.... En toen....” Mijn leraar Nederlands noteerde boven elk opstel met de woorden *En toen...* in het verhaal medogeloos cijfer 4. Een terechte afstraffing. Een 1 was beter geweest. *En toen...* kijkt terug door de troebele lens van een onbetrouwbaar geheugen en een overschatte geest. De werkelijkheid van gisteren is verloren tijd waar niemand naar op zoek hoeft te gaan. Paul Valéry schreef dat we stilzwijgend hebben afgesproken dat we elkaar begrijpen. Ik zie ook volharding in de afspraak dat we elkaar niet begrijpen. Mijn vader had zijn eigen wijze om leed en onmin achter zich te laten. Wie het waagde om op mijn vaders eerdere uitspraken terug te komen pareerde hij met: “Als ik toen iets anders heb beweerd, heb ik gelogen.” Het was zijn manier om het verleden te laten rusten. Hij rust in vrede. Alles vergeten maakt gelukkig. Een leeg hoofd is klein geluk; groot genoeg om na te jagen. Handiger is geheelonthouding. Niet onthouden wat iemand willens en wetens of uit onmacht aan je probeert toe te voegen. Niets meer willen weten is het beste. Neem een advocaat. Neem een Zwarte Kip.



Gebakken lucht

Luchten kan niet meer....

ANONYMUS

Warme lucht kan meer waterdamp bevatten dan koude lucht.
Zet de thermostaat hoog en open deuren en ramen. Dat is de beste manier om vochtigheid uit kamerlucht te verdrijven.
Natuurwetenschappelijk en proefondervindelijk aangetoond.
Als de buitentemperatuur daalt beslaan ramen, zweeft grondmist boven weilanden en ligt een grijswitte deken boven warme watertjes.
Koude lucht kan minder water(damp) bevatten dan warme lucht.
Een waarheid als een geit.
Luchtvochtigheid, alleen het woord al. Vochtigheid van de lucht.
Onzin.
De fasen van water zijn bronnen van klamme misverstanden. Stoom is zichtbare waterdamp. Waterdamp is onzichtbaar gas. Of niet?

Verdampt water is met het blote oog niet te zien; gasvormig is water onzichtbaar. In de sauna is de onzichtbare vochtigheid voelbaar met en tussen zichtbare naakte lijven.
Waterdamp is zichtbaar boven de soep zodra het gas onder de pan uitgaat. (Gas gaat uit?)
Als warmtetoevoer stopt, gaat gasvormig water (H_2O (g = gas)) naar de vloeibare fase (H_2O (aq = aqua)); zichtbare condensdruppels boven de pan. Wie wil mag dat zichtbare wolkje de naam stoom (aq) geven.

En nu *lucht*. En nu *vochtigheid*. En nu *bevatten*.
Lucht, onzichtbare voelbare zee om ons heen. "Je bent lucht voor me. Ik voel niets voor je." Lucht als mengsel van gassen; met vooral stikstof, zuurstof en een hele reeks edele en onedele sporengassen. Lucht met broeikasgassen koolstofdioxide (CO_2), methaan, scheetgas, moerasgas (CH_4), ammoniak (NH_3).
Stikstof (N_2) levert met ca. 80% het grootste aandeel, daarna volgt zuurstof (O_2) met ca. 20%. Kwantiteit zegt niets over kwaliteit van lucht.

Stikstof kan meer zuurstof bevatten dan....

Stikstof heeft aan zichzelf genoeg, net als zuurstof, net als de edele en onedele sporengassen. Ook water heeft aan zichzelf genoeg. Water, zij het vast (s = solid), vloeibaar (aq) of gas (g), trekt zich niets aan van aanwezigheid van andere gassen. De andere gassen bemoeien zich niet met water (s), (aq) of (g). De gassen bestaan naast, door, met en langs elkaar; als in een goed huwelijk. Bevatten is niet van toepassing.
Water, en alle andere materie, laat zich enkel sturen door de temperatuur. Bij elke temperatuur een eigen dampdruk. Bij lage temperatuur kiest water voor de ijsvorm, bij dagelijkse temperaturen voor vloeibaar en gas en boven het kookpunt heeft gas de voorkeur; onzichtbaar en onverschillig tegenover andere gassen.



Geheimschrift

Het woord in beginsel.

ANONYMUS

Na het alfabet en de eerste beginselen van taal kwam het geheimschrift. Op de lagere school leerde ik een eenvoudig schema om letters te vervangen door geometrische figuren. In elk vakje paste een letter. De volgorde van invullen zorgde voor geheime varianten. Zonder kennis van zaken, zonder beelden van oorlog en verzet werd ik een onderduiker, een soldaat, een verzetsstrijder. (Ik had geen vijand, de vijand in mezelf ontdekte ik veel later. Taal werd mijn wapen.)

Ik kon berichten doorgeven aan *brothers in crime*, aan gelijkgezinden, aan vrienden van de Zwarte Hoed. – Liefdesbrieven kwamen nog niet in mijn beleving tevoorschijn; het onderscheid tussen jongens en meisjes was me nog niet helder. – Ik kon mijn verzonden geheimen delen met wie ik had uitgekozen. Geheimtaal werd mijn instrument.

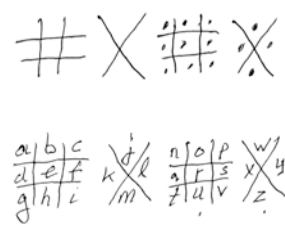
Dat tipje van de talige sluier werd door meester Beukers in de vierde klas opgetild met een verhaal over een sprekende hond.

In de brugklas van de HBS, het kan ook de eerste klas zijn geweest, stonden moderne vreemde talen (MOVRETA) op het lesrooster.

Een benaming die ingehaald is door de tijd met Chinees, Russisch, Spaans en regiotalen als andere tongen in de frontlinie, wat gebruik aangaat.

Ik had een kinderlijke voorstelling van andere talen. Vóór de eerste Engelse les dacht ik dat elke letter één op één van plaats ruilde met een andere letter om van mijn moedertaal een MOVRETA te maken. Elke taal met een eigen wisselpatroon.

Nederlands	Duits	Engels	Frans
aarde	uupco	eesfa	oofgi
appel	ullom	erram	omman



Handwritten symbols and a grid for MOVRETA cipher. The grid shows a 3x3 arrangement of letters: a|b|c, d|e|f, g|h|i in the first column; k|l|m in the second; n|o|p, q|r|s, t|u|v in the third; w|x|y, z in the fourth. Symbols include a hash-like symbol, an X, a grid with dots, and another X.

Ik groet het licht

in U

144

Die kindergedachte paste ravijnloos bij mijn verzetsstrijdersgeheimschrift en de sprekende hond uit het voorleesverhaal op de lagere school. De sprekende, luisterende en lezende Drentse patrijs (= hond) bleek de enige belangstellende voor mijn geheim dagboek. Meer publiek had ik niet nodig voor mijn intieme literatuur.

Ik had mijn eigen taaltuin. Al snel bleken MOVRETA veel rijker te zijn dan lettertje wisselen. Er ging een wereld voor me open. Ik ontdekte naast het verwarrende onderscheid tussen jongetjes en meisjes vooral de ontregelende geheimen en de goddelijke krachten van literatuur.



Handwritten symbols: two sets of three vertical bars with dots, and a set of three vertical bars with dots and a less-than sign.



God een beest

En God schiep de mens naar zijn beeld en gelijkenis.

GENESIS 1, 26-27

Heliocentrisch, de zon in het middelpunt van de schepping; niet langer was de aarde, de mens het middelpunt van de schepping. Copernicus en Galileo verschoven de mens uit het centrum. De aarde en andere planeten draaiden om de zon. Ach hadden de geleerden het Oude Testament maar beter gelezen. "Zon sta stil. En de zon stond stil."

De zon staat niet stil en ijlt door het universum naar onbekende verten. Alles vliedt van ons vandaan. Wij zweven zonder houvast in het centrum van het uitdijende heelal.

Darwin verschoof de afkomst van de mens naar bekendere en nabijere verten. We stammen af van de aap; om onze oorsprong kort weer te geven. Al ligt het ingewikkelder. De mens is chromosomaal een gemuteerde huisjesslak.

Na Darwin, niet veel later dan de natuurvorser, beschreef Freud de geest van de mens. Hoe groter geest, hoe groter beest. De psychiater temde het hormonale beest door inzicht te geven in geile en agressieve drijfveren van het dier onder de dieren. Niet dat Sigmund Freud met zijn helderheid erin slaagde om alle dieren te temmen. Kennis toont vaker dan eens onmacht om met die kennis om te gaan. Onze "Joods-Christelijke" traditie is vergeven van onmacht, van oorlogen, massamoorden, vervolgingen, concentratiekampen. Onze gewoonten verschillen daarin niet van niet-Joods-Christelijke tradities. Elke cultuur kent uitwassen, met dank aan de duivel, satan, tovenaars, medicijnmannen, heksen, ongelovigen, buitenlandse krachten, externe schuldigen.

Een dier denkt niet over zichzelf na. Althans, we hebben geen aanwijzingen in die richting. Misschien hoeven we niet naar andere dieren te kijken om onszelf te leren kennen. Misschien is het handig te onderzoeken of, hoe en in welke mate de diersoort-naar-zijn-beeld-en-gelijkenis zelf nadenkt of zich een waarheid droomt; als een koe bijvoorbeeld.

Ik groet het licht

in U

146





Siempre baila

Het Spaanse graan heeft de orkaan doorstaan.

GEORGE BERNARD SHAW, *PYGMALION (MY FAIR LADY)*

Mijn kennismaking met Spaans beperkte zich tot riet en tot Olé. Niet dat ik hinder ondervond van mijn gebrek aan kennis en van mijn Spartaanse opvoeding. Wie zijn roede spaart, haat zijn zoon; maar wie hem liefheeft, tuchtigt hem reeds vroeg. (*Spreuken* 13. 24). Ook alles weten maakt volgens overlevering niet gelukkig. Ik wist nog niet dat geluk de bedoeling van het leven was. Pas toen ik ontdekte dat geluk voor de meesten achter de horizon is weggelegd durfde ik me voluit op het vergaren van kennis te storten. Kennis zou mijn geluk niet in de weg staan. Ik koesterde me niet langer in onwetendheid. Ik ging op zoek naar alles wat er te weten was. En meer.

De Spaanse vroeg mij naar de vertaling van een affiche van de dansschool. We waren in *Het gebouw* waar ik met andere zesdeklassers seksuele voorlichting had gekregen. – Op de vraag naar de wijze van verwekking van kinderen kregen we van de pastoor te horen: Ik kan me niet voorstellen dat het fietsend gebeurt. – Gracius in Oost-Indische inkt een danspaar tijdens een wals, een tango, een veleta, een flamenco. Zeker geen foxtrot. Het paar hield de handen hoog boven het hoofd, net als de señorita naast me. De vrouw prikte haar gehoekt been ver naar achteren met een stiletto-hak. De muchacha zette me op mijn verkeerde voet.

– Dat is een reclameposter voor dansles, wist ik met mijn moerstaal, met mijn gezichtsuitdrukking en met mijn lichaamstaal te duiden. – You can learn dancing. – ¿Por qué hay clases de baile? Ze pakte mijn hand en zwierde me door de hal. Ik hoorde castagnettes.

¿Waarom zijn er danslessen? Mijn vraagteken stond van schrik op de kop. Net als mijn wereld in de armen van de Spaanse furie. Ik wist nog niet dat er geen domme vragen bestonden.

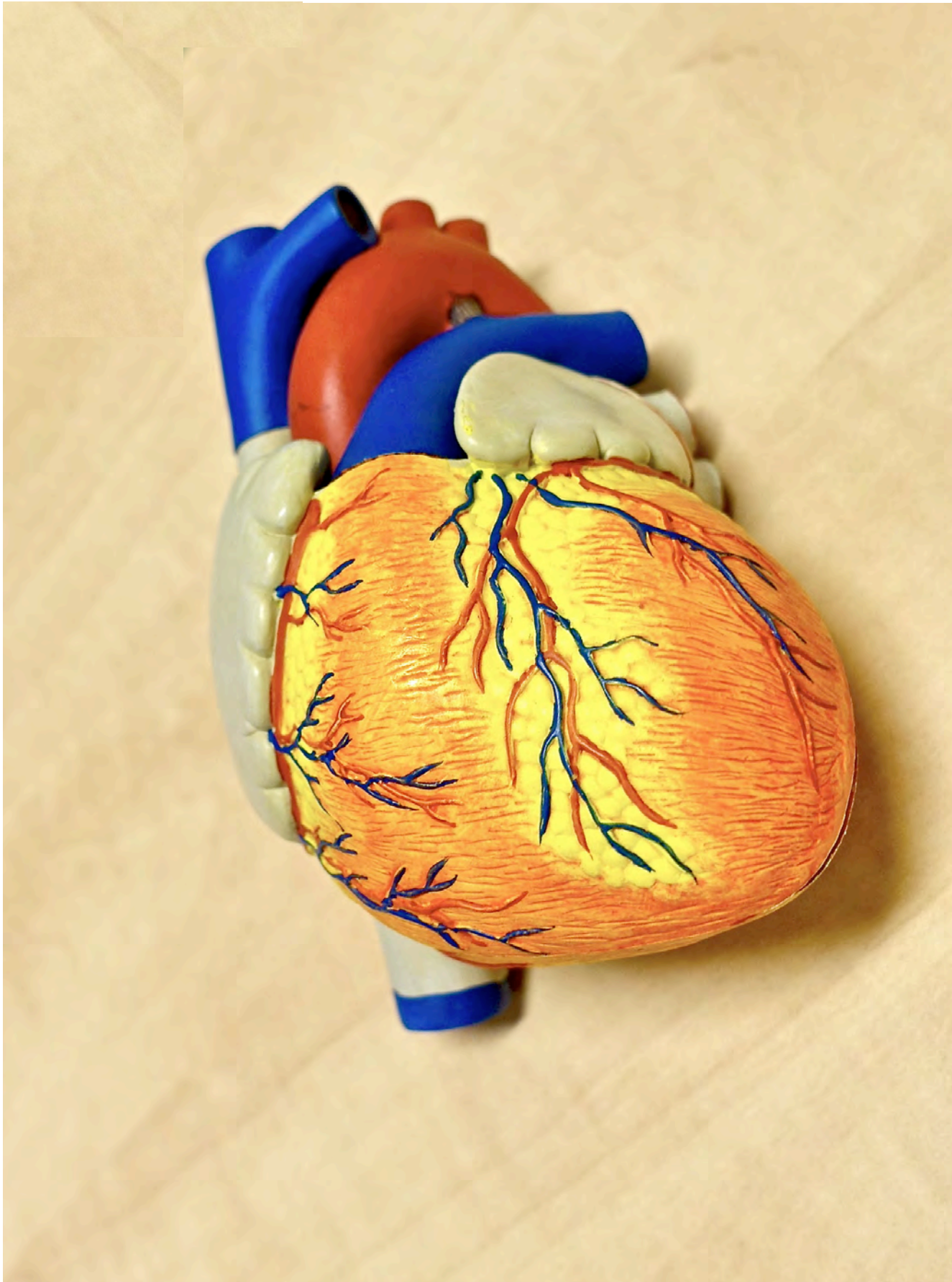
In Spanje waren er geen danslessen voor tieners. Señorita leerde me een lesje. In Spanje kon iedereen dansen, van nature.

– Kom met me mee, zei ik na de tango. Zij leidde, zodat ik aan de rolverdeling kon wennen.

– Ga met me mee een eindje fietsen. Ik wilde met de Spaanse naar mijn vertrouwde heide.

– Ik kan niet fietsen, schudde ze met haar hoofd. Mijn Spaans werd met de seconde beter. Ze zette aan voor opnieuw een tango. Haar hoofd licht naar achteren, haar strakke blik naar boven. Ze keek me aan, glimlachte en vroeg:

– ¿Dónde aprendiste a andar en bicicleta?



Maborosi no

hikari

149

Gezelligheid

Er is een tiet van komen...

HENDRIK KOEKOEK

In Nedersaksië verandert de tijd gemakkelijk in een tiet. Er is een tiet van komen en er is een tiet van gaan. Zogende moeders weten daar alles van. Flesvoeding is niet op het platteland bedacht en uitgevoerd. Op het dorp schrok niemand van een kind aan de borst. De memmen waren van erotische lading ontdaan. Ik had een tante met overvloedig zog. Wie melk in de koffie beliefdde hoefde niet naar de fles te reiken. Koelkasten waren nog niet gewoon.

– Kom maor met joen koppie, zei tante Trui.

– Genogt melk, zo, mien jong, voor ze de tiet aan de nieuwe boreling teruggaf.

Ik keek ernaar, en alsof tante Trui mijn blik kon lezen, zei ze met haar hand onder haar blanke mem.

– Of wuj ok een beetie?

Ik dronk nog geen koffie.

– En? vroeg mijn moeder. Ik had de blos nog op mijn wangen.

– Was het een beetie gezellig?

Nedersaksië, het landtie van dubbelties en kwarties grossiert in verkleinwoorden. Gezelligheid hing in de kamer, boven de turfkachel, in de gordijnen, rond de kraantiespot, tussen de vrouwentongen van de sanseveria's. De gezelligheid sputterde over de vloer bij elke kwinkslag, bij elke klap van de boerenhand op de boerenknie. Altijd op de eigen knie, nooit de knie van een ander. Het was alom gezelligheid onder het doorrookte zachtboard plafond dat tegen hanebalken was getimmerd. Gezelligheid achter het spinrag in de bovenhoeken van de kamer; waar de kobstubber (ragebol) nog niet was geweest om de spinnen te verjagen. Als de deur naar de keuken los ging om een koffiedrinker binnen te laten of om een koffiedrinker naar het huusie (toilet) te laten gaan, bleef de gezelligheid hardnekkig en onverstoorbaar in de kamer hangen.

Mijn moeder dringt aan. Ze wil weten of het een beetie gezellig was bij tante Trui.

Ik aarzel. Ik voel, weten doe ik het niet, dat moeder onmin met haar oudere zus heeft uit te vechten. Ik durf niet te zeggen dat het heel gezellig was. Ik durf niet te zeggen dat de tiet bij tante Trui...

Ik proef opnieuw de zoete smaak op mijn tong.

Zonder nadenken vlucht mijn hoofd naar voren.

– Moe, zeg ik, waar een Hollander *Mam* zou zeggen.

– Moe, waar blijft de gezelligheid hangen als iedereen naor huus is?

Mijn moeder strijkt haar hand door mijn weerbarstig haar.

– Er is een tiet van komen, zegt ze, er is een tiet van gaon.

En na een zucht die ik niet kan duiden.

– Ok gezelligheid, komp en giet; op zien tied.

Ik wacht tot ze gaat zeggen:

– Daor kom ie nog wel achter. Joen tiet komp nog wel mannegie. Moe wupt met beide handen haar droge borsten op, en kijkt me aan met een grijns. Ze zegt niet wat ik meende te horen. – Tijd om te gaan.



Pourquoi

J'ai froid.

SARIËTTE

Vragen stellen zit in mijn aard. Ik ben niet de enige. Gelukkig. Vragen leveren veel inzichten op, naast veel misverstanden.

Vragenzaad. Ik begreep die toevoeging niet na weer een aantal vragen naar het *Waarom van de dingen*. Vragenzaad viel in de categorie plintenladder en balkenschaar. Ik begreep inmiddels dat ik me niet naar de rijwielzaak (fietsenmaker) hoefde laten sturen om een deusie boegievonkies voor de brommer. Mijn dorp was mijn taalleerschool. Om een plint te beklimmen was geen trapleer nodig. Een schaar om spinnenwebben uit de hanenbalken te knippen schoot zijn doel voorbij. Ik spon een web om me heen; ter verdediging. Taal werd mijn schild en de betrouwen.

In een andere omgeving. Veel later. In Kameroun brak het jongentje met zijn vragenzaad *de nouveau* door het *toile araignée*.

– Pourquoi?

En opnieuw.

– Pourquoi?

Ik werd monsieur Pourquoi. De vraag naar de vorm van bananen liet ik achterwege. Ik vroeg niet hoe mijn zwarte dorpsgenoten aan hun dikke lippen kwamen. (Ik wilde dat nog steeds weten.) Op de huizen lagen golfplaten van hot tin roof. Een enkel hutje had een strooien dak. Meisjes en vrouwen in strooien rokjes zag ik niet. De tijd van missionarissen en zendelingen in de kookpot was definitief voorbij.

Nergens zag ik een klok. Nergens zag ik een thermometer. Niemand wist hoe laat het was. Ik wilde de temperatuur weten.

Nadat de zon om klokslag zes rapjes onder was gegaan – die korte omslagtijd van licht naar donker kende ik uit het aardrijkskundeboek – na het warm avondeten met *du singe* en *du makabo*, met *vin de palme* en met muziek van James Brown, kwam ze dicht naast me zitten. Ze had ogen als meren die niet konden jokken. Ik kreeg het lichaamswarmer.

– Monsieur Pourquoi, zei ze met rollende lippen.

– Oui? vroeg ik.

– J'ai froid.



Maborosi no

hikari

153

Stier

Gij kent dag noch uur.

MATTHEÛS 25, 1-13

Een professionele waarzegster trok mijn horoscoop. Mijn toekomst las ze in de lijnen van mijn hand. Ze dronk thee, dat was beter voor haar, had ze in haar eigen sterren gelezen. Koffiedik gleed van het aanrecht over de vloer. Ik was nerveuzer dan ik wilde. Haar belofte maakte me onzeker. – Thee is ook beter voor jou, had ze gezegd. Ze las het in koffiedik. Wees waakzaam klonk tussen mijn oren. Ik voelde haar tanden in mijn nek.

Ik verheug me in mensen die het beste met me voorhebben. Maar die vreugde belemmert me ook om zelf te blijven nadenken. Ik ben een pleaser. Ik ben een romantische pleaser, ten koste van mijn werkelijkheid. Zeven concentrische sferen om de aarde, op grote, maar ook weer niet heel grote afstand van de aarde. Op de draaiende en schurende sferen zijn de zeven planeten, de zon en de maan en de sterren bevestigd. Op transparante sferen schitteren en blinkeren sterren van de dierenriem. Netjes bij elkaar.

Ik krijg mijn bloedeigen horoscoop in leesbaar vrouwenhandschrift. Vulpeninkt op kladpapier, licht doorlopen aan de rand door de onvermijdelijke rode wijn. Mijn toekomst is een aquarel, een Rohrschachvlek in waterverf. – Je bent mijn prins, zei ze. Ik voelde me een kreupel paard.

Eenmaal op straat – na de paring; die coïtus voorspelde ik zonder hulp van dierenriem en ascendanten – voel ik me bevrijd van zaad, sterrenlot en toekomstdromen. In open veld zie ik bij nieuwe maan het steelpannetje, de weegschaal en de stier. Niets is wat het lijkt.

De heldere horoscoopsterren staan niet sfeervol naast elkaar. De hemelse waarzeggers liggen miljoenen lichtjaren achter elkaar. Over deze afstanden kan ik geen diepte zien. Aan de sterrenhemel vallen voor en achter samen op blauwzwart projectiescherm.

Ach, zag ik nu een vallende ster, dacht ik. Ik zou een wens doen. De maand van Perseïden is allang voorbij. Ik ontvang geen teken uit de hemel. In het weiland staan koeien in de donkere nacht. In het donker is geen kleur te bekennen. Zwartbont geloei. Lakenvelders slapend onder eikenbomen. De wereld doet ertoe.

De wereld is in mijn moerstaal gelijk aan alles, het hele universum. *De wereld* overstijgt in mijn moerstaal de aardkloot. *De wereld* is meer dan een weiland met koeien, meer dan een heide met schapen, meer dan mijn erfgoed. *De wereld* is meer dan een professionele waarzegster met vallende sterren en met rode wijn op kladpapier en tussen bonte lakens kan schilderen.

Alles en iedereen doet mee om me te laten zijn, wie ik denk dat ik nu ben. Als een vallende ster – gloeiend hemelgruis in de atmosfeer – me raakt, maakt die beleving mij.

– Ik zag een vallende ster, zal ik zeggen. En als er niemand luistert, zal ik noteren: Ik zag een vallende ster. Ook zonder dagboek weet ik dat ik een ster zag vallen. Ik heb geen waarzegster nodig. Waakzaam ben ik op dit uur. Ik ben die ster. Rijzend.



AMEN
GEM. ROLDE

Alles naar wens?

Après tout, ce n'était peut-être là qu'un préjugé; mais les préjugés sont les pilotes de la civilisation.

ANDRÉ GIDE, *LES FAUX-MONNAYEURS*

Laat ik maar gelijk erkennen; ik zit vol vooroordelen. Mijn vooroordelen bepalen mijn wereldbeeld. Ik weet precies hoe ik de wereld ingericht zou willen zien. (Dit is een afzwakking van: zou willen hebben; wil hebben). Ik koester mijn vooropgezette meningen. Mijn vooringenomenheid is mijn houvast in een woelige wereld.

In een klein museum in het zuiden van het land kreeg ik een bon voor een gratis consumptie. Na de laving aan beeldende kunst zeeg ik neer op namaak runderleer in het kleine museumcafé met uitzicht op minnekozende tieners naast een kale muziekkoepeel. Een zwarte jongen op een crèmegele scooter, een bruin hoofddoekmeisje in een zwartleren rok en roodleren steveltjes (kaplaarzen). Zo had ik minnen niet gezien in de zalen met iconische hedendaagse sculpturen, royale staande schilderijen en steriele naaktfoto's van frigide vrouwen in luxe zwempoelen. Het werkelijke leven speelde zich af naast de pasgeverfde muziekkoepeel, ver van conceptueel verklaarde verbeelding van lokaal onbekende kunstenaars.

Leerlingen van een beroepsopleiding oefenden in de bediening. Met volle kracht sloegen ze koffiegruis uit de houders van de espressomachine. Thuis kenden ze zo'n apparaat niet; mijn vooringenomenheid. "Hoor mij stoer op de trommel slaan." Ik hoor overal muziek.

De begeleidster en vaste kracht in het kleine café bij de koepel veegde mijn tafeltje schoon met een grauwbloeiende doek. Een doek met minimaal twaalfenhalfjarige huwelijkservaring. De hand met gouden ring zette een bloemvaasje opzij. Ze ruimde met begerige blik de kruimels van een vorige bezoeker van het tafeltje. Al poetsend vroeg ze, met haar ogen vastgepind op mijn consumptiebon. – Kan ik iets voor u betekenen?

Iedereen betekent, gewild of ongewild de wereld voor me. Mijn dagelijks universum. Haar aandacht gold de poetsdoek en de bon op de tafelfrand. Het universum is vooral leegte; vacuüm.

Een romig tienermeisje in zwartwit met gouden ring door het neustussenschot bracht kauwgomkauwend mijn stomende espresso met gesuikerde krakeling. Perfecte stagiaire, dacht ik. Wie leiding nodig heeft neemt herkauwend een ring door de neus om de boer een handvat te geven. Zeg me wat ik moet doen. Ik hoor tot een kudde.

Buiten zoenden de tieners. Beide kinderen met een sigaret tussen wijs- en ****vinger in de nek van de ander. Ik snoof de geur van tabak uit de rok van de serveerster. Menthol; de kauwgom. Chicklets.

Ik werd mezelf teveel in mijn vooroordelen. Mijn espresso liet ik onaangeroerd. Ik ritste mijn jas tot strak onder mijn kin. Het suikerkoekje liet ik verkruimeld achter op het drogende tafeltje.

– Alles naar wens? vroeg de uitbater.

Ik knikte. Al mijn préjugés had ik betaald gekregen. De wereld lag als een koninklijk blauwe mantel om mijn naakte opgeheven schouders. Ik had het alweer uitstekend met mezelf getroffen. Ik was mezelf geheel naar wens.



Maborosi no

hikari

157

Grote woorden

Ik houd niet van die grote woorden die ons zo ongelukkig maken.

JAMES JOYCE, *ULYSSES*

De Ierse schrijver James Joyce schreef naast andere werken *Ulysses*. Een vuistdik boek naar voorbeeld van de *Odyssee* van Homerus. *Ulysses* is één grote verwijzing naar wereldliteratuur. In *Finnagans wake* zijn de verwijzingen enkel te achterhalen door aandachtige studie. Onleesbaar. Een intrigerend boek voor liefhebbers van talige spelen.

Joyce houdt – in zijn boekkarakter Leopold Bloom – niet van liefde, van houden van. Hij bemint prostituées en jonge vrouwen van afstand op het strand. Hij is een gluurder. Hij doet niet mee. Onhelder is of Leopold Bloom zijn Molly bemint. Het laatste hoofdstuk van *Ulysses* is één lange monoloog van Molly Bloom. Het relaas is één zin; een flux de bouche, een woordenwaterval. Voor wie het boek te dik is, kan zich tot de zin van Molly Bloom beperken. Openhartig, een openbaring zonder blad voor de mond. Voor wie haar woordenstroom te lang is (47 pagina's). Ze sluit *Ulysses* af met:

... als meisjes waar ik een Bergbloem was ja toen ik zoals de meisjes van Andalusië die roos in mijn haar stak of draag ik een rode ja en hoe hij me onder de Moorse muur kuste en ik dacht toen ach hij of een ander en toen vroeg ik hem met mijn ogen het nog es te vragen ja en toen vroeg ie me of ik ja zei ja mijn bergbloem en eerst sloeg ik mijn armen om hem heen ja en trok hem op me neer zodat ie mijn borsten voelde een en al geur ja en zijn hart sloeg als een gek en ja zei ik ja zeker. Ja.

Joyce houdt niet van grote woorden die ons ongelukkig maken. James Joyce was een tijdgenoot van Paul Valéry; een Franse filosoof en schrijver met een zekere minachting voor proza.

In *Een avond met monsieur Teste* zegt Valéry dat er in de vocabulaire van zijn alter ego een groot aantal woorden ontbraken, al was niet duidelijk welke woorden. Houden van ben ik niet tegengekomen.

Sinds ik *Ulysses* en *Een avond met monsieur Teste* las, vermijd ik zekere woorden; vooral liefde en haat.

Vertaling: Paul Claes en Mon Nys.



Maborosi no

hikari

159

Voorzetselkooi

Bij, langs, voor, in, achter, na, op, onder.

GRAMMATICA

– Kooitje, zei juffrouw LePoole. Een voorzetsel hoort bij een kooitje, zoals een man en een vrouw een huwelijk maken. Ook in een kooitje.

De laatste toevoeging begreep ik niet. Het kooitje was een ezelsbrug – dat begreep ik wel; ik was die ezelsbrug – om uit de veelheid van woorden de voorzetsels te identificeren. Een voorzetsel past van nature in, onder, boven, achter, onder, naast een kooitje. Het voorzetsel paste bij, onder, in achter, boven een parkiet of een kanarie. Een voorzetsel bij een papegaai in een kooi, bij een vrouw of naast een man in een huwelijk.

Er was een goddelijke drieëenheid tussen, met, achter, onder, naast de hemel met de Vader, de Zoon en de Heilige Geest. Er was een minder goddelijke tweeëenheid tussen, na, met achter, voor, onder, boven man en vrouw, lang voor er andere aardse verbintenissen tussen, langs, naast, achter, binnen diverse en minder diverse geslachten werden gesloten en beëindigd. Er was een tweeëenheid tussen voorzetsel en kooitje. Er was een tweeëenheid tussen kooi en huwelijk.

– Maar, zei de lerares van de moerstaal, alles is betrekkelijk. De spelregels van de taal liggen vast, maar alle afspraken zijn rekbaar, net als het echte leven.

Ik wist dat ze meer vertelde dan ik begreep. Ze maakte me nieuwsgierig. Nu zou ik zeggen: ik vond haar betrekkelijk intrigerend met haar voornaamwoorden, haar hulpwerkwoorden, haar betrekkelijke bepalingen van ongesteldheid en haar bijvoeglijke bijzinnen in formatieve zin. Ik koesterde haar persoonsvorm in de verleden, tegenwoordige en toekomstige tijden; voltooid, maar meer nog de onvoltooide vormen. Ik begon net. Ik zou net zijn begonnen. Mijn talige akker was achter, voor, onder, boven, tussen, langs, door nog maagdelijk en ondertussen kuis en rein (gemäß dem Reinheitsgebot).



Haakse bocht

Vrij van belagers.

MARTIN WALSER, *STATT ETWAS ODER DER LETZTE RANK*

Een haas op de vlucht bezit de vaardigheid plots een haakse bocht te nemen. Snelle verandering van richting om een belager te ontlopen. De Duitse schrijver Martin Walser (1927) specialiseerde zich op latere leeftijd – er zijn veel jaren voor nodig om tot nieuwe inzichten te komen – in verdwijnende bewegingen. Hij verdween uit het schootsveld van zijn critici door een afslag te nemen.

Walser riep eind vorige eeuw Duitsers op om afscheid te nemen van het collectieve schuldgevoel na de Tweede Wereldoorlog. Hij vond dat de jonge generaties niet langer hoefden te bukken. De verschrikkelijke daden van hun opa's en oma's mochten niet langer het lot van kleinkinderen bepalen. Niet iedereen applaudiseerde. Walser hield voet bij stuk.

De afslag na zijn inzicht in veranderde verhoudingen tussen jong en oud kreeg de naam zelfvertrouwen.

In *Statt etwas oder Der letzte Rank* schrijft hij: “*Das alles was ich tat und dachte, einer Beobachtung, sprich Beurteilung ausgesetzt ist, spürte ich bei allem was ich tat und dachte. Ich kriegte dadurch mit, dass ich so gut wie alles, was ich tat und dachte, nicht hätte tun und denken dürfen.*”

Walser ontdekte dat hij niet anders kon doen en denken dan hij deed en dacht. Hij deed een stap opzij. Zijn critici renden heb voorbij en kwamen op een ander speelveld terecht. Sommige opponenten draaiden zich om en vroegen Walser hen te beledigen. De critici hadden de schrijver nodig. Ze zochten een zondebok om hun eigen ego op te poetsen. Walser dronk een kop koffie en negeerde zijn voormalige belagers.

Ik groet het licht

in U

162

Jacob Israël de Haan, in 1881 in Smilde geboren, publiceerde in 1904 *Pijpelijntjes*. Het boek gaat over twee homoseksuele mannen die elkaar beminnen. Schandaal in die jaren. Jacob Israël de Haan trouwde om zijn geaardheid te maskeren met Johanna van Maarseveen; gemeente-arts in Amsterdam. Hij beloofde zijn aanstaande echtgenote nooit weer boeken als *Pijpelijntjes* te schrijven. Aan een uitgever schrijft hij: Alleen wil ik u zeggen; ik heb mijne aanstaande vrouw, die dokter is, beloofd geen ‘Pijpelijntjesachtige’ literatuur meer te maken en die belofte heb ik willen houden. Welnu, daar ben ik zoo ziek van geworden, dat zij zelve mij heeft gezegd dat ik schrijven moest naar behoefte.

Jacob Israël de Haan slikte de belofte in. Hij kon niet anders dan zeggen en schrijven wat hij wilde zeggen en schrijven. Op maandag 30 juni 1924 werd Jacob Israël de Haan in Jeruzalem doodgeschoten; tot dat moment schreef hij wat hij liefde. Der letzte Rank.



Maborosi no

hikari

163

Inboorling

Hoe minder intelligent de blanke is, hoe dommer hem de zwarte lijkt.

ANDRÉ GIDE, *REIS NAAR CONGO* (1925)

Bijna 100 jaar geleden reisde de Franse schrijver André Gide door het hart van Afrika. Hij gaf zijn ogen en oren de kost. Naast uitgebreide natuur- en landschapsbeschrijvingen vertelt hij veel over erbarmelijke leefomstandigheden van wat hij inboorlingen noemt. Nu zou dat met een germanisme *Ingeborenen* heten.

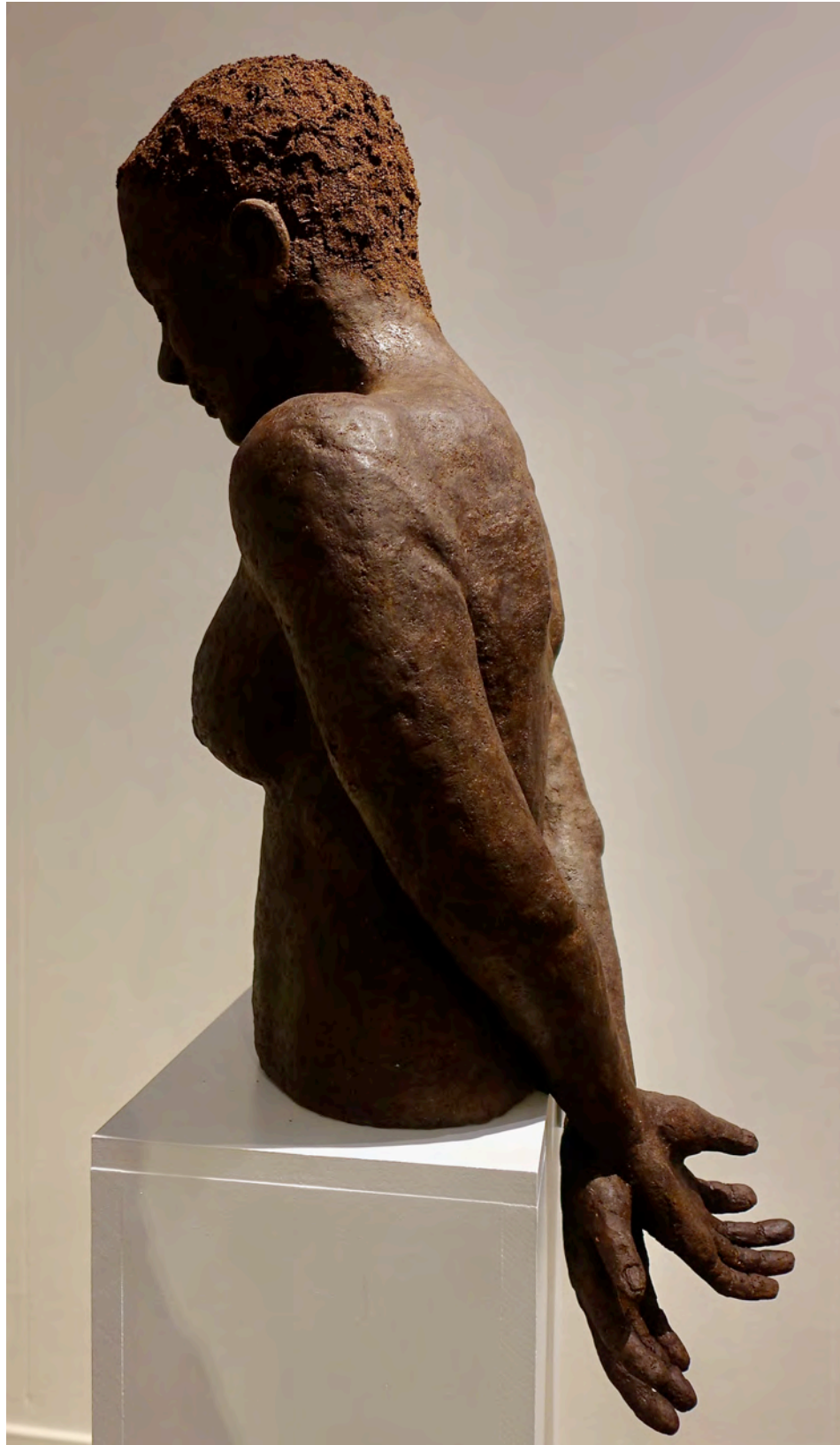
André Gide verbaast zich over het andere referentiekader van de inboorlingen. Hij stelt vragen aan bewoners van dorpen in de rimboe. De antwoorden geven aan dat de vraag niet altijd past in het denkkader van de Afrikanen.

“Waarom werd de maniok niet op tijd geoogst?” Meestal begrijpen de inboorlingen het woord ‘waarom’ niet. ... Op de vraag: “Waarom hebben deze mensen hun dorp verlaten?” volgt onveranderlijk het antwoord met Hoe, Op welke wijze. Het komt mij voor dat de hersenen van deze mensen niet in staat zijn een verband te zien tussen oorzaak en gevolg.

Later zegt Gide dat de inboorlingen geen woorden kennen voor bedanken.

De Fransman verbaast zich zonder een waardeoordeel te geven; op zijn afkeuring van de werkomstandigheden na. In zijn *Reis naar Congo* beschrijft hij uitbuiting van inboorlingen door blanke heersers. Zijn boek zorgt voor opschudding, vergelijkbaar met *Multatuli* van Edouard Douwes Dekker; het boek dat het kolonialisme van Nederland in voormalig Nederlands-Indië aan de kaak stelde. Na publikatie van *Reis naar Congo* neemt de Franse regering maatregelen om de arbeidsverhoudingen te herstellen. De inboorlingen krijgen hun rechten en worden verlost van een slavenbestaan. Literatuur deed ertoe.

Ik sla het boek dicht. Het komt mij voor dat mijn hersenen niet in staat zijn een verband te zien tussen mijn slimmigheid en het vernuft van een ander.



Maborosi no

hikari

165

Grünkohl mit Pinkel 1

Spruiten uit de kool.

ANONYMUS

Pa Pinkelman was een voorleesboek uit mijn kinderjaren. Ik kan me niet herinneren dat ik ooit uit het boek van Godfried Bomans ben voorgelezen, niet door pa en ook niet door ma. Of ik zelf *Pa Pinkelman* heb gelezen, betwijfel ik. De titel stond me tegen, beter, de titel was besmet, lachwekkend, dubbelzinnig, vies. Tien kilometer naar het oosten was *ein Pinkelmann ein Mann der pinkelt*. Pissen, miegen, zeiken, strulen, wateren, urineren. Er zijn meer synoniemen.

Boeken, artikelen, verhalen, onderschriften, essays, titels met in mijn ogen banale taal; en dat vind ik al snel, leg ik weg. Ik keur ze geen blik waardig. Nieuwe generaties schrijvers en kunstenaars laten zich gaarne interviewen over hoe ze in hun leven, in de maatschappij en in hun bed liggen en staan. Al snel komen woorden als shit, f**k, kat met een u, n**ken voorbij. Kom ik die woordbeelden tegen; ik haak gelijk af. Als ik in mijn verhalen dergelijke woorden onvermijdbaar acht, leg ik ze in de mond van een onsympathiek karakter. Wreedheden en viespeukerij in verhalen en romans vind ik prima; graag netjes verwoorden.

Vijftig kilometer over de grens ligt Ostfriesland met Oldenburg. De universiteitsstad in het plattdutsche taalgebied heeft een hortus botanicus met tientallen soorten boerenkool, moes. In het Duits hebben de koolvariëteiten diverse namen; Grünkohl, Braunkohl, Krauskohl, Federkohl. De Carl von Ossietzki Universität doet onderzoek naar chemie en biologie van Grünkohl. De groente is werkelijk overal goed voor en tegen.

Ook in Ostfriesland komen kinderen uit Grünkohl, en zijn Störche (stork, ooievaars) leveranciers van jongetjes en meisjes. In de hortus scharrelen ooievaars tussen de boerenkool. De vogels braken hun vleugels bij een val uit het nest. Ze blijven aan de grond. De bevolking krimpt in Emsland. Overeenkomsten tussen Ostfriesland en 'ons' Nedersaksisch taalgebied zijn veelvuldig. Ik voel me een Duitse Drent, of een Drentse Duitser. Wat dat ook mag betekenen. (Een hogere verwantschap met de oosterburen dan met mensen uit het Westen.)

Een volksgerecht is Grünkohl mit Pinkel. 'Ach so.' 'Allo.' (De groet in Oldenburg is *Moin* en *Hallo*, waarbij de H van *Hallo* bijna wegvalt en de o een zangerige hoogte krijgt. Heel prettig en beleefd.) *Locker*.

Grünkohl mit Pinkel. Hallo. Heerlijk gerecht na een herfstwandeling. Veel Bier volgens het Reinheitsgebot is noodzakelijk vóór, tijdens en na de Grünkohlmahlzeit. Hallo. Zeitgemäss pinkeln. Moin.

Pinkel is Ostfriesisch erfgoed. (Buiten Emsland klinkt Pinkel ook banaal.)

Pinkeldarm. De darm om door te pinkeln, de plasbuis als omhulsel van gekruid vlees, spek en grutten. Worst in een urineleider. Pinkel.

Ik zie nog hoe moeder gewassen varkensdarm om de opening schoof van de worstmolen. Vlees in de vultrechter. Ik mocht aan de slinger draaien.

Doorregen varken kwam als dunne draden uit de gaatjesopening en vulde de darm. Worst. Zo werd een worst gemaakt. Gemalen en gekruid vlees gleed strak en stijf in een darm waarin ooit poep peristaltisch was getransporteerd. Of pis en sperma. Ik draaide aan de slinger. Pa keek toe. Pa Pinkelman.



Grünkohl mit Pinkel 2

Gröönkohl, Pinkel un een beten Leevde.

KARL-HEINZ BONK, GRÜNKOHLZEIT

Pa Pinkelman war un Förleesböök uut mien Kinnerjaoren. Ik kan mich nicht heugen dat ik Mal förlesen bin uut het Böök von Godfried Bomans, nich dör mien Far, nich dör mien Möder. Ob ich maol selber *Pa Pinkelman* lesen daon heb, daor twiefel ich an. De Buchtitel stun mie integen, lächerlich, doppeltsinnig, dreckig. Zehn kilometer nach Osten war Pa Pinkelmann en Mann der pinkelt. Pissen, watern, urinieren, straolen, segen, miegen. Es gibt manche Sasswörter.

Böken, Artikel, Geschichten, Bilderunterschriften, Titel mit in mien Ogen malle Spröök; und das hab ich schnell, leg ik beisieds. Kein Blick wertig. Neue Generationen Schriftsteller und Künstler lieben es in Interviews über ihr Leben zu vertellen was sie machen in die Gemeinschaft, und in ihre Better. Ik lese Wörter wie shit, fööken, Kant mit eine *u* op de Plek van *a*. Ik lese nicht weiter. Scheiße. In meine Vertellungen schreibe ich nur seltsam föök oder nööken. Nur wenn es nicht anders kan. Unfreundliche Character prööt Zaunsprache in miene Böker.

Gewalt und Schmutzigkeit sund OK in Romane. Aber gern immer Sauber neerschreven.

Fünftig Kilometer die Grub over findet mann Oldenburg. De Universität im plattdeutschen Sprachraum heeft un hortus botanicus mit ein Duzent Arten Bauernkohl, Musskohl. In Duuts hebt de Kohlen meherere Name; Grünkohl, Braunkohl, Krauskohl, Federkohl. De Carl von Ossietzki Universität unnersüükt chemie un biologie von Grünkohl. De Gemüse ist wirklich universal, mit gute un schlechte medizinsche Eigenschaften. Ook in Ostfriesland wachsen Kinder uut Grünkohl, un liefern Störche Junge un Mädels bei Leute ins Bett. Im Hortus scharreln Störche in Grünkohlfelder. De Vögel braken de Flügel bei un Fall uut het Nest. Ze blieft am Boden. Aalgergeld weniger Geburte ins Emsland.

Übereinstimmungen zwischen Ostfriesland un 'öns' niedersaksischen Proatgebiet sun mannigfaltig. Ik fühle mich un Duutse Drent, mag ok un Drentse Duutser sein. Wat dat ok mag mienen. (Un högere Verwandtschaft mit de Oosternachbarn as mit Lu ut het Westen.)

Ein völkisch Gerecht ist Grünkohl mit Pinkel. 'Ach so' 'Allo.' (De Grüße rum Oldenburg bint *Moin* en *Hallo*, mit de H von Hallo beikaans wegvallen un de o krigt een sängerige Höhe. Seltsam nett un gemütlich.) *Locker*.

Grünkohl mit Pinkel. Hallo. Schmackhaft Essen nach un Herbstspaziergang. Viel Bier entfolge das Reinheitsgebot is nöödwendig för, tiedens en nao de Grünkohlmahlzeit. Moin. Zeitgemäss pinkeln. Hallo. Pinkel ist ostfriesisches Erbe. (Buuten Emsland klinkt Pinkel ok banal.) Pinkeldarm. De Darm um döör te pinkeln, de Pisleitung as Hülle von gewürztem Schweinefleisch un Grütze. Wurst in un Urinpiep.

Ik zie aandermaol wie Mutti sauber gemachte Schweinedarm um de Öffnung schööf von de Wurstmühle. Fleisch im Fülltrechter. Ik mag am Schlinge draaien. Döörregen Schwein kwam als dunne Fäden uut de Löcher un füllte den Darm. Wurst. So würde ein Wurst gedreht. Gemalen en gewürztes Fleisch rutschte strak en steif in un Darm wo einmal Kacke peristaltisch transportiert wurde. Oder Pisse un Sperma. Ik drehte den Schlinger. Vater kuckte. Pa Pinkelmann.



Maborosi no

hikari

169

Drôle de langue

I had a careful mother.

N.N.

In taal heb ik de anale fase nooit achter me gelaten. Ik speel graag met woorden, met zinnen en met dubbelzinnigheden. Drôle de langue. De associatie ligt voor het oppakken. Drôle is grap in het Frans, misschien verwant aan het (oud) Nederlandse grol. “Wat krijg je als je Lord omdraait?” De vraag klonk onschuldig. Uit een *Lord* kwam een *Drol* tevoorschijn. “En wat als je een *Drol* omdraait?”

Mijn antwoord was geheel in lijn met taal. Uiteraard kwam de *Lord* weer tevoorschijn. Ik had buiten “Vieze vingers” gerekend.

Naast het letterspel kwamen ook fonetische overeenkomsten en verschillen tevoorschijn.

I had a careful mother, werd: *Ik had een kar vol modder*.

Der Zug donnerte vorüber, vertaalde als *De zeug donderde voorover*.

Niet op klank, maar op letterlijke vertaling veranderde *sous bon* in *ondergoed*.

N'escalier pas dans l'espérance, car elle est semaine, vertaalde als: *Trap niet in de hoop, want zij is week*. Daar komt de hoop uit de anale fase weer tevoorschijn. Vertaalprogramma's op het web komen tot vergelijkbare overzettingen. Zelf nadenken loont nog steeds.

Een klasgenote met de archaische, doch zeer schone naam Annechien bleek een hond in zich mee te dragen. Anne *chien*. Dat haar achternaam *Wolf* luidde maakte haar voornaam extra bijzonder. *Homo homini lupus est*. Annechien was misschien een wolf voor een ander; ze was in elk geval haar eigen wolf.



Teems, kwark en quark

Alles verdwijnt.

N.N.

Duizenden regiotalen verdwijnen in hoog tempo. Sommige mensen vinden dat erg. Ik niet. Geforceerd verdwijnende talen instandhouden is zonde van de moeite. Wat nog over is van een verdwijnende taal zorgvuldig registreren en opbergen is wel de inspanning waard. Taal blijft, als de taal in een behoefte voorziet. Een *teems* is de naam voor een dundoek om melk te zeven voor het in de melkbus gaat. Melkbussen zijn er niet meer. – op een enkel gedecoreerd exemplaar als paraplubak na. De melk van koeien gaat ongezeefd rechtstreeks van de uier in een koeltank. Gefilterd door de tijd verdwijnen woorden uit land- en tuinbouw, uit veeteeld, uit computerterminologie stiekem uit de woordenschat. Een *floppy disc* heeft slechts een kort leven gehad en ook *diskettes* zijn verdwenen. Namen van kinderspeelgoed raken vergeten, en als ze blijven krijgen ze de Engelse aanduidingen.

Naast verdwijnende talen ontstaan zonder aankondiging nieuwe talen. Wie de ins en outs van deeltjes- en quantummechanica wil begrijpen heeft de taak zich de terminologie van dit onderzoeksterrein eigen te maken. Quarks, leptonen, hadronen, ups en down, charm. De subatomaire deeltjes zijn er in verschillende ‘kleuren’.

De deeltjes- en quantumfysica kent een eigen vocabulaire met een eigen grammatica in meerdere dimensies. Een kleur in de deeltjes- en quantumfysica is geen kleur uit het zonlichtspectrum. De woorden zijn slechts hulpmiddelen om te visualiseren wat niemand kan zien. Natuurkundige Murray Gell-Man stelde voor een elementair deeltje, kleiner dan een proton en neutron, *quork* te noemen. Er was geen spellingafpraak voor dit nieuwe woord. Het deeltje was en is door niemand gezien. Het deeltje met de naam quark is een beschrijving van een signaal van een apparaat. In *Finnagans wake* van de Ierse schrijver James Joyce las Gell-Man

Ik groet het licht

in U

172

Three quarks for Muster Mark
Sure he hasn't got much of a bark
And sure any he has it's all beside the mark.

Het rijm op *ark* gaat nog even door.

Murray Gell-Man vond *quark* een passender spelling dan *quork* aangezien zijn ontdekte nieuwe elementaire deeltjes in drietallen voorkomen: up, down, strange en het drietal: charm, top, bottom.

De etymologie van quark is een eigen leven gaan leiden. Misschien was de uitspraak “Three quarts for Muster Mark.” Drie bier. Naar verluidt dacht Joyce aan het Duitse kwark, het melkprodukt dat ook een synoniem is voor Quatsch; triviale nonsens.



Vederlichte gedachten

Uit niets naar alles naar niets.

ANONYMUS

Misschien staat het hele universum permanent met mij in contact. Misschien ontvang ik dag en nacht signalen over de omstandigheden in de kosmos. Misschien zijn er (nog) ontmeetbare invloeden die me sturen, opjagen, afremmen, nuttige en onnuttige, goede en minder effectieve besluiten laten nemen. Ik weet het niet.

In een oogopslag springt een vonk over tussen twee mensen. Voor het leven blijven ze bij elkaar. Wat is de aard van die vonk? Metafysica houdt zich bezig met wat er wel is, maar waar we geen greep op krijgen.

Ik reis met de trein. Ik knik naar een passagier. Er volgt geen gesprek. Bij de volgende stop knikt een binnenkomer naar me. We beginnen een gesprek. Wat bepaalt ons gedrag? Hoe voel, weet, hoor, proef ik – en die ander – dat we tijdelijk voor elkaar zijn bestemd? Intuïtie, energie, aardstralen, golven, prehensions, entanglement, verstrengeling, metafysische processen. Wie het weet mag het zeggen. Misschien zijn wij, mensen en dieren, slechts een onderdeel – dragers – van een groter universeel bewustzijn. Onze individuele gedachten als onderdeel van een groter kosmisch bewustzijn. We mogen een mensenleven meedoen, daarna gebruikt het kosmisch bewustzijn onze nakomelingen om verder te gaan, naar ik weet niet waar. Wie zal het zeggen.

Na een hypothese: gedachten zijn energie, ze zijn te meten, volgt een speurtocht naar een geschikte meetmethode. Hebben gedachten een massa? Zo ja; hoe meten we de massa van denken? Heeft iemand in zwaar gepeins verzonken een grotere massa dan een flierefluiter met luchtige ideeën? Is een depressie in massa uit te drukken? Heeft creativiteit een golflengte?

Ooit zijn er proeven gedaan de massa van de ziel te meten. Stervenden bliezen op een bascule de laatste adem uit. De uitkomsten (21,3 gram) zijn niet eenduidig. De meetmethode was niet geschikt. Te ruw. Te grote foutengrens. Prima poging.

Na weer een halte is de coupé voor mij alleen. Ik ben in gezelschap van dode materie, denk ik lichtvoetig. Ik sluit mijn ogen. Piepen, knarsen, ritmisch gebonk dat wegsterft, hoge fluitonen van wielen over rails. Een luchtstoot van een passerende tegentrein. De gierende boodschap tussen rails en wielen stijgt in toonhoogte. Ik hoor de brug onder me. Schuren van de harmonicakoppeling tussen de treinstellen, de tik van een dichtvallende tussendeur. Monotoon gebrom.

Misschien willen de trein, de rails, de dwarsliggers, de bruggen me iets vertellen. Misschien zeggen ze niet meer dan: behouden reis. Misschien zeggen ze niets.

Ik laat de mogelijkheid open dat dode en levende materie, dat het universum op een mij nog onbekende manier contact met me heeft. Misschien maak ik deel uit van een groter geheel.

Met voldoening schrijf ik deze vederlichte gedachten die als vanzelf tevoorschijnkomen. Noem het schrijftalent. Maar wat is dat? Hoe zwaar weegt deze vaardigheid en waar huizen de woorden en zinnen die uit mijn pen vloeien? Hoe licht en luchtig is creativiteit? Wat is de massa van voldoening?



Maborosi no

hikari

175

Spijt

Non, rien de rien, non je ne regrette rien.

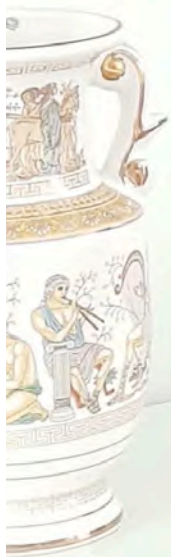
ÉDITH PIAF

Het spijt me dat ik:

- geen Latijn en Grieks heb geleerd;
- een witte man ben en niet een zwarte vrouw;
- rooms ben opgevoed;
- niet met mijn jeugdliefde ben getrouwd;
- niet van mosselen houd;
- behept ben met hondenvrees;
- en angst heb voor andere dieren;
- geen aardappelziekten op het veld herken;
- met sommigen bevriend ben, met anderen niet;
- zeg wat ik te zeggen heb;
- zwijg over wat ik kwijt wil;
- mijn naïviteit niet kwijt raak;
- niet door vreemden wil worden aangeraakt;
- en door familie;
- slechts slordig kan koken;
- geen eerste, tweede of derde viool kan spelen;
- ongeremd en blind vooruit streef;
- aangedaan leed niet vergeet;
- anderen hun schuld niet vergeef;
- niet elke dag bij nul begin;
- appelmoes het lekkerst vind;
- geen wijnkenner ben;
- kennis en vaardigheden etaleer;
- gemakkelijk in sprookjes geloof;
- te weinig goede boeken lees;
- monomaan mijn romans en verhalen schrijf;
- een grote pleaser in me meedraag;
- mijn gelijk koester;
- veel vertrouwen in anderen heb;
- geen Tweede-Kamerlid ben;
- met een windbuks een mus doodschoot;
- verjaardagen en partijen mijd;
- rap, house, heavy metal niet begrijp;
- en niet waardeer;
- aan één paar schoenen genoeg heb;
- enkele jaren meer dronk dan goed voor me was;
- pas laat therapeuten raadpleegde;
- sport alle dagen negeer;
- dag en nacht met taal bezig kan zijn;
- niet graag telefoneer;
- snel verveeld raak;
- gevoelig ben;
- meer in mijn hoofd verblijf dan in mijn lichaam;
- een zwak heb voor ambitieuze kinderen;
- ingezonden brieven stuur;
- me wil verantwoorden;

- onhoudbaar over passies preek;
- vakantie niet mijn favoriete tijdbesteding vind;
- vooral mijn eigen dingen doe;
- gevoelig ben voor harde woorden;
- conflicten mijd;
- kleding me betamelijk onverschillig laat;
- niet worstel en lijd als ik een boek schrijf;
- rap denk en handel;
- mijn verstand nog eens verlees;
-
-
-
- pas laat de ontdekking deed:

Spijt is een zinloze emotie.



Eenentwintig

Naar de bliksem.

ANONYMUS

Bij kamertemperatuur bedraagt de geluidssnelheid in lucht 343 meter per seconde. Gaat de temperatuur omhoog, dan stijgt de snelheid van het geluid. Hoe dichter de materie, hoe sneller geluid zich voortplant. In water raast geluid met een gemiddelde snelheid van 1500 meter per seconde. Temperatuurverschillen en variaties in ziltheid zorgen voor fraaie patronen. Opsporing van onderzeeërs met geluidsgolven is niet gemakkelijk in zout water met diverse temperatuur. Seismisch onderzoek heeft juist baat bij dichtheidsverschillen. Olie en gas zijn gemakkelijk te vinden door grafieken te maken van weerkaatsingspatronen (ca. 3600 meter per seconde) na onderaardse explosies. Ik herinner me de kaartlezing van de geboorteondergrond nog goed. Overal lagen draden om de ondergrondse explosieven en registratiemicrofoons met elkaar te verbinden. Gas in de grond. Gas om naar boven te halen.

Onweer was maar kort het werk van Donar met zijn knots en strijdwagen. De bliksem was slechts een elektrische ontlading in de atmosfeer. Veelal flitsen tussen wolken onderling, af en toe een ontlading naar een kerktoren of boom. Schuilen onder een boom was niet handig. Koeien hadden daar geen weet van. Misschien waren ze levensmoe onder de spaarzame bomen in weilanden. Samen naar de bliksem.

Een lange roffel betekent een horizontale bliksem. Geluid van imploderende lucht in het tijdelijke vacuüm bereikte niet op hetzelfde moment mijn oren. Aan de duur van de roffel is een schatting te maken van de lengte van de lichtflits.

Een korte knal betekent een verticale inslag. Geluid van begin- en eindpunt komt tegelijk bij mij binnen. De afstand van mijn oren tot de alfa en omega van de bliksem is vrijwel gelijk.

Ik wacht op de klap en tel traag: eenentwintig, tweeëntwintig, drieëntwintig, vierentwintig... Elke tel is voor mij een seconde. Het aantal tellen maal 343 leverde de afstand tot de bliksem. Drie tellen voor een ruime kilometer.

Soms volgt geen klap en kan ik tellen tot een ons, twee ons, tot een pond of een kilo. De weerlicht is te ver weg om te horen.

Naar de bliksem. Als mijn onrustige geest me uit de slaap houdt, tel ik: eenentwintig, tweeëntwintig, drieëntwintig, vierentwintig...

Nooit haal ik de honderd. Na zesentwintig begin ik opnieuw bij eenentwintig. Het is de traagheid van mijn tellen en de afleiding die mijn geest in slaap sust, tot de ontwakingsklap van de ochtend.



Maborosi no

hikari

179

To be or not to be

– Rien n'a pour moi d'existence, que poétique (et je rends à ce mot son plein sens) – à commencer par moi-même. Il me semble parfois que je n'existe pas vraiment, mais simplement que j'image que je suis. Ce à quoi je parviens le plus difficilement à croire, c'est à ma propre réalité. Je m'échappe sans cesse et ne comprends pas bien, lorsque je me regarde agir, que celui que je vois agir soit le même que celui qui regarde, et qui s'étonne, et doute qu'il puisse être acteur et contemplateur à la fois.

ANDRÉ GIDE, *LES FAUX-MONNAYEURS*

Een kindervraag. Besta ik? Ben ik een droom? Ben ik een illusie? Ik prik een jaar. In 1966 schoot ik van dichtbij in de appelboomgaard achter mijn geboortehuis een mus van een tak. Een zachte plof. Waarschijnlijk heb ik die plof niet gehoord, overweldigd als ik was door de explosie in mijn hoofd. Ik had een levend wezen, een mus gedood. Zo maar, zonder noodzaak. Meer onnoodzakelijkheden zouden volgen, maar dat wist ik nog niet.

De reikwijdte van dat schot was onmetelijk. Ik zette de windbuks in de schuur. Het was mijn laatste schot. Ik had een *Passer domesticus* gedood en mezelf naar het rijk der levenden geschoten. Leven en dood naast elkaar. Ik was eindig. Het schot had me wakker gemaakt. Ik leerde naar mezelf kijken. Die blik ben ik nooit weer kwijtgeraakt, al werd die blik enige tijd verblind door kalverliefde.

André Gide schrijft in *De valsemunters*, het boek dat ik opzuig in een *fête de reconnaissance*, dat hij eraan twijfelt of hij dezelfde man is met wie hij in de ochtend het leven leefde. Pas als hij alleen met zichzelf is, weg van anderen, weet hij dat hij met een en dezelfde persoon heeft te maken; zichzelf. In gezelschap verandert hij in andere persoonlijkheden. Ik ken dat.

In het fragment aan het begin van dit hoofdstuk varieert Gide op een dichtregel van J.J. Slauerhoff. *Alleen in mijn gedichten kan ik wonen, nergens anders vind ik onderdak*. Tomas Tranströmer dicht: *Waar ben ik? WIE ben ik?* Na een dutje op een parkeerplaats ontwaakt hij in de auto. Hij schrikt.

De naam

Ik groet het licht

in U

180

Plotseling wakker herken ik mijzelf niet. Klaar wakker, maar het helpt niet. Waar ben ik? WIE ben ik? Ik ben iets dat op een achterbank wakker schiet en in paniek rondworstelt als een kat in een zak. Wie?

(TWEDE STROFE)

De grens tussen waan en werkelijkheid is dun, vooral als sentimenten op de voorgrond treden.

Dans le domaine des sentiments, le réel ne se distingue pas de l'imaginaire. Et, s'il suffit d'imaginer qu'on aime pour aimer,...

ANDRÉ GIDE

Ooit in de kinderjaren komt het besef van eindigheid boven. De verdrijving uit het aardse paradijs van de onschuld. Dat kan door de beet van een slang. Dat kan door een schot hagel, of door een enkel kogeltje.



Gewoon

C'est dans l'extraordinaire que je me sens le plus naturel.

ANDRÉ GIDE, *LES FAUX-MONNAYEURS*

Groots en meeslepend leven was in vorige eeuwen voor romantische dichters doel op zich. Permanente opgewondenheid en verbonden met de natuur, en voor de mannen onder de schrijvers; vooral verbonden met mooie, intelligente, lichtsturende en bemiddelde vrouwen. Voor mannen gefixeerd op de herenliefde – ook destijds al, oververtegenwoordigd onder kunstenaars en kappers – uiteraard verbonden met andere mannelijkheden. Elck zijn sin. Natuurlijkerwijze met de levensstroom meedrijven en af en toe de peddel in het water om meer vaart te maken. Niets is heerlijker dan bevlogen de dingen te doen die je kunt. Het gewone is bijzonder.

Sinds jaar en dag heb ik me het gebruik van *gewoon* ontzegd. Gewoon omdat ik dat woord niet meer wil horen; liefst helemaal niet meer, zeker niet uit eigen mond.

Gewoon prei snijden, gewoon in hete olie fruiten. Gewoon aankloppen en vragen naar een gewoon logeerbed, gewoon om de nacht door te brengen. Gewoon naar bed gaan, slapen en gewoon de volgende ochtend na een gewone daad naast een gewone vrouw ontwaken. Gewoon met de gewone haar aan het ontbijt. Gewoon de ontbijttafel afruimen. Gewoon de doorsnee krant uit de brievenbus halen en gewoon al het gewone nieuws tot je nemen. “Nieuwe haring!” Alles gewoon; zonder aandacht jezelf gewoon de revue laten passeren.

Vervang in bovenstaande zinnen het woord *gewoon* door *buitengewoon*, door *bijzonder*. Aandacht spat van de handelingen. Alles van waarde wordt bijzonder. Niets gaat terloops.

Ik eet een nieuwe haring uit de ton. Ondertussen praat de visboer tegen me. Ik luister gewoon naar wat zij heeft te melden. Het gewone druilerige grijze weer en de gewone roezemoezige drukte rond de viskraam. Ik luister puur en onbedorven; uit gewoonte.

Ze is zwart. Ze heeft een volle boezem en een hooggesloten voorschoot met op de voorkant twee dansend zeepaardjes; face to face. Onder haar koksmuts zie ik rose krullen en zigeuneroorbellen.

Ze ruikt naar gerookte makreel. Ik ben een kenner. Ze is genderneutraal; –niet ongewoon – heeft ze laten weten. Ze is van alle vismarkten thuisgekomen.

Soepel rollen haar dikke vingers vis in vetvrij papier.

Gewoon, ze heeft een gewone vriendin met een breed achterwerk. Haar vriendin heet Monica, net als een ouderwetse typemachine. De genderneutrale zwarte visboer met rose kroeskop en worstvingertjes heeft een oude damesfiets zonder bagagedrager.

– En, hoe smaakte de haring?

Ik had mijn aandacht gewoon niet bij de vis. Ik dacht aan een bijzondere logeerpartij met een zwarte vrouw zonder zeepaardvoorschoot, zonder koksmuts, zonder breed achterwerk, met een damesfiets. Ik dacht aan een kort verhaal, een roman over een viswijf, ik dacht.... Passie.

Ik weet werkelijk niet hoe die eerste haring smaakte. Òp, voor ik er erg in had.

Ik laat me niet kennen.

– Op één been kan ik niet lopen, maatje, zeg ik. – Doe me gewoon nog maar twee.



fo

Maborosi no

hikari

183

Stereotypering

Wij weten van wie wij er een zijn.

DRENT

Dat weten wij Drenten wel. Wij Drenten zijn mild. Wij Drenten hebben leren zwijgen om onze domheid te verbergen; en onze boerenslimheid. Wij Drenten hebben het achter onze ellebogen. Wij gunnen elk het zijne en het hare achter de ellebogen. Wij Drenten reageren secundair, daar is geen woord Drents bij. Wij Drenten scoren hoog op de schaal van incest. De goddelozen onder ons hangen zich bij bosjes op. Topscore. Wij Drenten luisteren en masse naar Daniël Lohues en naar Harm & Roelof. Wij Drenten, ook Drenten in de vrömde, kijken dagelijks naar herhalingen van RTV-Drenthe. Wij kijken graag naar onszelf. Wij kijken graag naar onze navel; voor dat derde oog hebben wij geen plat woord. Wij Drenten zijn blank van huid, sommigen van onze volk zijn bruin van binnen. Aan de binnenkant kennen wij immers alle kleuren van de regenboog, en zelfs infrarood en ultraviolet, tot buiten het zichtbare gebied. Onzichtbaarheid is ons *unique selling point*.

Wij Drenten – wij allemaal, volk – hebben een *inferiority complex*. Wij voelen ons beter dan de rest van de wereld, zolang die wereld op afstand blijft. Was de VOC niet naar Indië gegaan, maar naar Drenthe; we hadden ons zonder meer als slaven laten verschepen naar de West. In die eeuwen telden we rond 5000 op de heide in d' Olde Laandschap; nee, ik bedoel geen schapen. Te weinig voor handel. We koesteren onze slachtofferrol. *Unique selling point*. Jammer dat we niemand een proces aan de boks kunnen geven voor niet-tot-slaaf-gemaakt. We hadden graag iemand voor het hoofdgerecht gedaagd om de schuld te geven en tot een blauwe boon te veroordelen als boete voor onze lethargische volksaard. Anderen zijn beter dan wij.

Vergeet *naoberplicht* en *mandieligheid*; van dat erfgoed hebben wij spuug zat. Wij gaan met onze tijd, met de tijd van anderen, met de tijd van de rest van de wereld mee. Wij lopen in de pas met lui die hun tijd verdoen met vooruit zijn. Denk daar maar eens stijf over na. We schreeuwen niet van daken. We doen. Waar wij – en met ons zwarten, bruinen, andersgetinten en (a)sexueel andersbehepten – een bloedhekel aan hebben is aan stereotypering en aan framing. Anderen hoeven ons niet te zeggen hoe wij zijn. Wij hoeven onze eigenschappen niet opgelepeld te krijgen door toeschouwers. Niet door onze naobers, niet door onszelf.

Wij zijn individuën uit eigen hout geneden. Jeneverbes, eik, beuk, wilg, es, den, spar, uit ebbenhout en palmbomenhout, uit Canadese esdoorn met prachtige tinten in nadagen van hoogzomers.

Wij zijn geen schapen, ook niet als we met de kudde meelopen. We zitten niet stil als de scheerbaas komt.

Laat niemand zeggen dat we een gezellig, stil, mild, rustig, terughoudend, ambitieus volk zijn met het archaische van onze kindertijd op het achterste van de tong. Gister is voorbij.

We zijn, ieder voor zich, wie we zijn. Wij zijn gevarieerd als natuur en cultuur. De regiogrens is geen hek met een bord voor de kop. Wilde dieren zijn we, met een enkele getemde.

Elk voor zich.





Hafez

*Nimmer heb ik zoetgevoisdere verzen
Onder ogen gekregen dan de jouwe, O Hafez!
Dat durf ik te zweren op de Koran
Die je in je boezem draagt.*

KHWAJEH SHAMS AL-DIN MUHAMMAD HAFEZ-E SHIRAZ, DIWAN

Mijn geestelijke vorming begon op de St. Gerardus Majellaschool in Erica. Ik was er trots op dat de school mijn naam droeg. Die trots is zachtjesaan verdamppt. Bij de St. hoorde de *Katechismus of Christelijke Leer*. Ik leerde het boekje met vragen en antwoorden uit het hoofd. Ieder kind deed dat volgens de gangbare didactiek. Hardop de zinnen dreunen. Later is die vaardigheid van pas gekomen bij lessen Frans, Duits, scheikunde, Engels, Noors, Russisch. Hardop. Telkens herhalen tot het hoofd automatisch de woorden, symbolen, formules en zinnen naar voren haalt. Naast antwoorden op vragen naar de aard van Engelen, Genade, Zonde, Ootmoedigheid, Goedertierenheid en de Hiërarchie in Hemel, Hel en Vagevuur kwam ook het Nieuwe Testament aan de orde. Geen begrip van kerstmis, pasen, vasten, allerheiligen, allerzielen en dankdag voor het gewas zonder de vier evangeliën. Uit het Oude Testament enkele hoogtepunten als de verstoting uit het Aardse Paradijs (als straf voor zelf nadenken en onderzoek naar kennis van de wereld). Zondebesef heeft me lang parten gespeeld. Ik was geïmponeerd door de bedreigingen van ruggemergtering, kaalheid, vagevuur en hel. Op enig moment heb ik een goddelijke openbaring gehad; Denk zelf na. Je kunt het. De Persische dichter Hafez (1320-1390) stak de draak met geloofsovertuigingen. Zijn honderden romantische gedichten zijn nog steeds immens populair. Wie ze aandachtig leest komt naast de koran ook de bijbel tegen. (Van enige afstand bekeken zijn deze boeken vrijwel identiek: Denk niet na. Luister naar mij. Doe wat ik zeg, anders ga je naar de verdommenis.) Hafez riep op zelf na te denken en liefde naar eigen inzichten te bedrijven.

Hafez is Arabisch voor iemand die iets uit het hoofd kent. De romantische dichter kwam regelmatig in aanvaring met gezagsdragers. Hafez dacht zelf na; dat is zijn charme.

Ik zeg het hardop, en met een hart vol vrolijkheid:
Liefde's slaaf ben ik, en vrij van beide werelden.
Mag ik, vogel van heilige tuinen, vertellen
hoe ik voor het eerst in dit net van het lot viel?
Als een engel in de Hoogste Hemel geboren,
kwam ik naar Adam in zijn desolaat klooster.
Zoete Hemelse Maagden, in de schaduw
van Tubá op de rand van de Bron,
glij uit mijn geest als ik aan uw straten denk.
Mijn geliefde Alif beheerst al mijn gedachten:
Maar behalve dat,
welke boodschap heeft mijn meester mij geleerd?
Kent geen astroloog mijn geboortester,
Heer, onder welke planeet heeft Moeder Aarde mij gebaard?
Sinds ik mij met ringen in mijn oren
aan het wijnhuis heb overgegeven,
zijn geschenken van verdriet elk uur mijn deel geweest.
Mijn oogappel verlicht mijn hart. Zo is het:
In de goedheid van de mens heb ik mijn vertrouwen gelegd.
Laat Hafez' tranen
Door uw haarlok drogen.
Voor ik angstig verloren ga
In hun razende vloed.

Ik groet het licht

in U

186



Maborosi no

hikari

187

Platt

Mien Welt blifft Platt.

YARED DIBABA

In Nedersaksië leeft geen drang naar onafhankelijkheid. Dat is een goede zaak. Onafhankelijkheid is een persoonlijke zaak; niet iets om anderen mee lastig te vallen.

Een onafhankelijke houding staat passie niet in de weg. Ze kunnen heel goed samengaan. In aanpalend Ostfriesland trof ik twee gepassioneerde beoefenaren en onafhankelijke onderzoekers van Platt.

Yared Dibaba is in Ethiopië geboren en als tienjarige in Nedersachsen gekomen. Hij heeft van Platt zijn broodwinning gemaakt met dialectprogramma's op de NDR. Hij schreef meerdere boeken in dialect waaronder *Mien Welt blifft Platt*.

Marron Fort is in Amerika opgegroeid. Hij studeerde linguïstiek en onderweg kwam hij in Oldenburg te laande. Liefde hield hem in Duitsland. Hij vertaalde de bijbel in Sater-Fries (met nog 2000 sprekers) en hij zorgde voor een woordenboek van die verdwijnende taal.

Geen gepreek. Doen. Beide mannen zijn navolgbare voorbeelden voor liefhebbers van talen. Taal als middel om elkaar te verstaan en niet als onderdeel van een geloof.

In Fryslân leren kinderen op de basisschool drie talen. Nederlands, Engels en Fries. Niet omdat talen behouden moeten blijven. Talenkennis voor persoonlijke ontwikkeling; zonder lading van voorvechters en achterhoedestrijders tot behoud van cultureel erfgoed en pseudo-identiteit.



Maborosi no

hikari

189

Archief

Het is gezien jongen, het is niet onopgemerkt gebleven.

GERARD REVE, *DE AVONDEN*

Een deel van mijn persoonlijk en literair erfgoed staat sinds najaar 2017 in het Drents Archief in Assen. Bronnen bij mijn literair werk in Drents en in Nederlands zijn te raadplegen voor wie wil weten hoe ontwikkelingen in Drenthe en ver daarbuiten in mijn proza terecht zijn gekomen. Ik ben bevoorrecht dat mijn archief van voldoende gewicht is om voor liefhebbers van mijn geschriften als naslagwerk te fungeren.

Het is ook met enige opluchting dat ik afstand neem van plakboeken, brieven, foto's, films, knipsels, dagboeken van mijn tijden in Kameroun en Zambia. (De puberdagboeken zijn in rook opgegaan.)

In *Anno Ludwig (Ningtien)* is mijn geromantiseerde jeugd terug te lezen. Van grotere invloed – schat ik zelf – is mijn verblijf in Afrika geweest, al is imprint in een leven lastig te kwantificeren. Immers in mijn korte verhalen lees ik veel van mijn Drents cultureel erfgoed.

In *Babs, literaire verkenning van cultureel & moreel erfgoed* komen de diverse invloeden samen; inclusief mijn natuurwetenschappelijke scholing.

Ik kan niet uit eigen ervaring verslag doen van de gebeurtenissen, maar het voelt voor mij alsof mijn kinderen het ouderlijk nest verlaten. Opluchting en vertrouwen. Van grotere afstand dan voorheen kijk ik naar mijn geestelijke nalatenschap. Ik ben benieuwd welk proza zich aandient.



Vertalingen en aanvullingen bij paradigmaverschuivingen

Alles kent oorzaak en reden.

ANONYMUS

p.148

Siempre baila

¿Por qué hay clases de baile?

¿Dónde aprendiste a andar en bicicleta?

Altijd dansen

Waarom zijn er danscursussen?

Waar heb je leren fietsen op de fiets?

p. 152

J'ai froid

de nouveau

toile araignée

du singe

du makabo

vin de palme

Ik heb het koud (Ik wil met je vrijen.)

voor de zoveelste keer

spinnenweb

aap

makabo (voedselknol)

palmwijn

p. 156

Après tout, ce n'était peut-être là qu'un préjugé; mais les préjugés sont les pilotis de la civilisation.

Dit is immers misschien slechts een vooroordeel geweest, maar vooroordelen zijn de fundamenten van de beschaving.

p. 160

Gemäß dem Reinheitsgebot

Volgens het Reinheitsgebot

p. 162

Das alles was ich tat und dachte, einer Beobachtung, sprich Beurteilung ausgesetzt ist, spürte ich bei allem was ich tat und dachte. Ich kriegte dadurch mit, dass ich so gut wie alles, was ich tat und dachte, nicht hätte tun und denken dürfen.

Dat alles wat ik deed en dacht, blootgesteld was aan een blik, zeg een beoordeling, dat voelde ik bij alles wat ik deed en dacht. Ik realiseerde me daardoor dat ik bijna alles wat ik deed en dacht niet had moeten doen en denken.

p. 176

Non, rien de rien, non je ne regrette rien. Liedtekst van Edith Piaf, voor mij gezongen door Parsana Tavakoli.

Nee, helemaal niets, nee, ik betreur niets.

p. 180

– Rien n'a pour moi d'existence, que poétique (et je rends à ce mot son plein sens) – à commencer par moi-même. Il me semble parfois que je n'existe pas vraiment, mais simplement que j'image que je suis. Ce à quoi je parviens le plus difficilement à croire, c'est à ma propre réalité. Je m'échappe sans cesse et ne comprends pas bien, lorsque je me regarde agir, que celui que je vois agir soit le même que celui qui regarde, et qui s'étonne, et doute qu'il puisse être acteur et contemplateur à la fois. André Gide p. 90

Niets voor mij bestaat, niets anders dan poëtisch (en ik bedoel dit woord in zijn volle betekenis) - te beginnen met mezelf. Soms komt het me voor dat ik niet echt besta, maar eenvoudigweg denk dat ik ben. Wat ik het moeilijkst kan geloven is mijn eigen realiteit. Ik ontsnap mezelf voortdurend en ik begrijp mezelf niet, als ik mezelf zie handelen; dat degene die ik zie handelen dezelfde is als degene die kijkt en die verbaasd is, en betwijfelt of hij tegelijkertijd acteur en beschouwer kan zijn.

Tomas Tranströmer. *Het wilde plein* (ook op web).

De naam

Slaperig geworden tijdens het rijden stuur ik de auto onder de bomen aan de kant van de weg. Ineengerold op de achterbank val ik in slaap. Voor hoelang? Uren. De nacht was gevallen.

Plotseling wakker herken ik mijzelf niet. Klaar wakker, maar het helpt niet. Waar ben ik? WIE ben ik? Ik ben iets dat op een achterbank wakker schiet en in paniek rondworstelt als een kat in een zak. Wie?

Ik groet het licht

in U

192

Eindelijk keert mijn leven terug. Mijn naam nadert als een engel.
Buiten de muren klinkt een trompetstoot (als in de Leonore-
ouverture) en de reddende schreden dalen pijlsnel de al te lange
trap af. Ik ben het! Ik ben het!

Maar onmogelijk te vergeten die strijd van vijftien seconden in de
hel der vergetelheid, een paar meter bezijden de hoofdweg waar
het verkeer met licht aan voorbijglijdt.

p. 182
C'est dans l'extraordinaire que je me sens le plus naturel.

Het is in het buitengewone dat ik me het meest natuurlijk voel.

p. 186
Aloud I say it, and with heart of glee:
'Love's slave am I, and from both worlds am free.'
Can I, the bird of sacred gardens, tell.
Into this net of chance how first I fell?
My place the Highest Heaven, an angel born,
I came by Adam to his cloister lorn.
Sweet huris, Tubã's shade, and Fountain's brink
Fade from my mind when of thy street I think.
My loved one's Alif-form stamps all my thought:
Save that, what letter has my master taught?
Knows no astrologer my star of birth
Lord, 'neath what planet bore me Mother Earth?
Since with ringed ear I've served Love's house of wine,
Grief's congratulations have each hour been mine.
My eyeball's man drains my heart's blood; 't is just:
In man's own darling did I place my trust.
 Let Hâfiz' tear-drops
 By thy lock be dried.
 For fear I perish
 In their rushing tide.

Fahrenheit 451 is een science fiction roman. De vlamtemperatuur van papier. (En in 1962 tel. nr. thuis in Erica.)

p. 188
Mien Welt blifft Platt.

Mijn wereld blijft plat. (foto pag. 2)

p. 190
Ons Erfdeel. Jaargang 33 (1990). Gerdin Linthorst
p. 304 www.dbnl.org

De film (*De Avonden*) eindigt dan ook met een shot van Frits' hand die een kroontjespen opneemt terwijl hij een schrift openslaat. Niet hij, maar zijn ouders spreken in de film de zin uit: 'Het is gezien jongen, het is niet onopgemerkt gebleven.' Een grote schande, volgens enkele eenkennige literatuurwetenschappers. Maar die gaan dan geheel voorbij aan de volstrekt integere toon van de film en de diepe ontroering die hij oproept.

Pieter Steinz. *NRC* 14 april 2006

Maar de geestigste Reve-zin is niet automatisch de mooiste Reve-zin. Die volgt een bladzijde of zestig later in *De avonden*, om precies te zijn aan het eind van de wintervertelling, wanneer Frits op oudjaarsavond in zijn bed stapt en ten overstaan van zijn pluche konijn tóch ja zegt tegen het leven: "Het is gezien, het is niet onopgemerkt gebleven." De zin is spreekwoordelijk geworden, zoals Nescio's "Jongens waren we - maar aardige jongens" of Elsschots "Tussen droom en daad..." Hij is vaak misbruikt, en zelfs een beetje cliché geworden. Maar o, wat is-ie roerend, na meer dan tweehonderd bladzijden van gekanker en gesar; o, wat is-ie troostend, na een van de zwartgalligste boeken uit de Nederlandse literatuur. En zijn het niet juist de vaakst geciteerde zinnen die tot de mooiste uit de wereldliteratuur behoren?

Maborosi no

hikari

193

Russisch

In 1968 werd ik eerstejaars scheikunde aan de Rijksuniversiteit Groningen. Op 23 maart 1971 haalde ik als eerste van mijn jaar mijn kandidaats. Die snelheid leverde me het judicium *met genoeg*. Met dat tussendiploma vertrok ik naar Kameroen. Na terugkeer koos ik Russisch als bijvak (Drs. op 21 januari 1975). Veel van die talenkennis is in mijn ver geheugen opgeslagen. Momenteel lees ik *Ljoebka* van Dina Roebina in tweetalige versie. Het gaat me steeds beter af. Alles uit mijn jeugdjaren – niet enkel taal – komt terug. In een vorige leven was ik een week in Moskou. Een Russin probeerde me te verschalken.

In het Drentse culturele circuit sprak Erik Harteveld Drents en Russisch. Hij sprak vooral als ‘grappige’ stalmeester. Ik zag een film van RTV-DRENTHE. Die confrontatie leverde het navolgende verhaal. Via via ontving Erik Gerard Harteveld een eerste versie. Hij schreef ‘Mooi hoor, goed geschreven, bijna fouloos!’

Via ChatGPT, een verhalenmaker via kunstmatige intelligentie, ‘vertaalde’ ik zijn emailbericht. De KI laat hem in gekuiste versie zeggen: ‘Maar ik heb ook een geldingsdrang. Ik wil altijd het beste resultaat behalen, of het nu op het werk is of in mijn vrije tijd. Ik wil de leider zijn, de baas, de winnaar. Maar deze geldingsdrang heeft ook duistere kanten. Ik ben niet bang om over lijken te gaan als het betekent dat ik het beste resultaat bereik. Ik ben niet bang om mensen te manipuleren of te gebruiken om mijn doelen te bereiken.’

Ongevraagd voegt big brother ChatGPT een moralistische alinea toe.

Ik groet het licht

in U

194

‘Ik weet dat dit niet de juiste manier is om te leven, maar soms lijkt het alsof ik geen andere keuze heb. Ik ben bang om te falen, om niet de beste te zijn. Maar ik weet dat als ik doorga met deze geldingsdrang, ik uiteindelijk mezelf en anderen zal kwetsen. Ik moet leren om mijn ego te laten varen en te accepteren dat falen soms onvermijdelijk is. Alleen dan kan ik mijn duistere kanten achter me laten en echt mijn eigenheid behouden.’

Wie wil kan op het web de tekst net zolang de uitkomst regeneren tot het bevalt.

In de tweede versie veranderde ik de slotalinea’s. Waar ik eerst oprecht meende dat Harteveld de prijs wil, laat ik de verteller nu zeggen dat alles wat hij zegt en doet toneel is *pur sang*. Hij heeft aan zichzelf genoeg. Niets is mooier.

Ik verdenk mezelf van een verkapte afrekening met deze toneelspeler en specialist in badinerende beledigingen. Tijdens een prijsuitreiking: ‘Daar komt onze mankepoot met stok.’ Het publiek lachte met Popov mee.

A man with a grey beard and blue cap is sitting in a room. He is wearing a white t-shirt and has a small microphone clipped to it. The room has large windows, a potted plant on the left, and another plant on the right. The lighting is bright and natural.

У меня нет приза

Ik heb geen prijs

Какие приятные вещи вы делаете

Wat doe jij toch leuke dingen

‘Waar kijk je naar?’ vraagt ze. Als ik aanstalten maak het scherm te draaien zegt ze: ‘Nee, ik hoef niet te zien wat jij ziet. Ik hoef niet te horen waar jij naar luistert. Ik vraag enkel: Waar kijk je naar? Noem me een naam.’

Ik kiek naor Neilande. Vaker as iens bin ik daor niet west. Ik wus niet of ik in het dorp was of op de es. Een paar boerderijen en een tuuncentrum. Meer was het vlekke niet. Een trekker reed hen en weer achter een holtwal. Ik vernuverde mij met de socialistisch realistische herhaling van boerenwark.

‘Ken je iemand uit Nijlande?’ vraagt ze.

Ik heur koffiekoppies. De koelkast giet lös en weer dichte. Ik proest. Koffiemelkallergie.

‘Stel je aan,’ zegt ze. ‘Ik heb het melkpak nog niet open.’

Veur ze mij wieder op mien plek zetten kan maak ik heur medeplichtig an mien gedachten. Ik zie bij RTV-Drenthe Erik Hartevelde in een wit T-shirt ‘Langs het tuinpad van mijn vader’ achtervolgd en opschuund deur Sophie Timmer. Ze zeg zowat niks. Ik weet hoe dat warkt. Zeg niks en de aander vertelt wat hum jeukt. Golden kinderjaoren in Neilande.

‘Die jongen heeft nog nooit een prijs gekregen,’ zegt ze. ‘Eigenlijk best wel sneu voor iemand uit Nijlande.’

Ach wat. De aovend gef elke dag een pries an elk die de dag overleeft. In Neilande met joen bruur op een peerd zitten, wat is mooier as dat. Schiere foto van een gelukkige jeugd. Een geit veur een bolderkarre. Met pappe accordeon speulen. Een gelukkige jeugd kan een drama weden, veural veur een kunstenaar.

‘Hartevelde lijkt mij een kind dat over het paard is getild,’ zegt ze.

De dichter, schriever, toneelspeuler, muzikant, presentator, ceremoniemeester enz. zeg het zölf. Hij was een kind dat gedurig prezen weur veur e an de puberteit begunde. “Wat doe je toch leuke dingen.” Zu’n va. Zien moe haalde het vliegbrevet toen ze 20 was; veur zweefvliegen.

‘En de held van onze tijd,’ vraagt ze, ‘waar heeft onze Pechorin een brevet voor?’

Ik wul zeggen dat ze niet zo mut zeuren. Hartevelde hef zien va en moe niet uutzöcht. Dat e wet dat hum miskend vuult is in zien veurdiel. Dat e het met humzölf tröffen hef is merakel. Dat e zien omgang met aander lu niet op een handiger spoor kriegen kan, kuj hum niet anreken. Verslaving is e – net as de meeste lu – vertrouwd met. Gien vuur zunder rook. Zunder geluk gien gedicht.

‘Pechorin is blijven steken in zijn kunstje. Altijd de grappigste thuis. Ik heb nog nooit een serieus gesprek met

hem gehoord. Hij hoeft niet zo eernschtig en filosofisch te zijn als jij bent, maar een beetje minder op ridicuul effect spelen zou een cultuurprijs dichterbij brengen; net as stoppen met roken. *Hoss is dood* is zijn beste werk; het oprechte kind zonder, ach je weet wel.'

Ik heb heur wel deur. Bij biljart speelt ze de ballen over de band. As het verkeerd oflöp lig het niet an de keu en niet an de stoot. De band, de ander, hef de sniedige opmarking maakt. Ze mient dat ik niet zo lollig doen moet in huus. De deurklink, die zunder onderscheid te maken elk de hand gef, mag van heur de grappigste in huus blieden. Ik begeer gien pias te weden, ze wet dat, het overkomp mij. Harteveld zeg met trots dat lu de tillevisie uutzet as hij in beeld komp. Trots is de man die Russisch preut op zien СССР-onderscheidings. Het hiele bureau lig vol. Veur een hand vol roebels kocht op het красная площадь. Trots op de kolchoz, groots op de boerderij van zien va; as realistische socialist.

'Waar het aan ontbreekt,' zegt ze, 'is aan eernsachtige kritiek in cultureel Drenthe. De Drenten zijn te aardig om eerlijk te zijn. Om maar eens een cliché uit het kabinet te trekken. Als dienstplichtige leerde onze Pechorin bij de elitetroepen, met baronnen in zijn kielzog, de Russische taal om krijgsgevangenen te ondervragen. Zoals vaker gebeurt vergeten soldaten en kunstenaars zichzelf te ondervragen. Als Harteveld meer oprechte zelfkritiek had gekregen, had hij alle prijzen in Drenthe – drie voor de prijs van twee – naast zijn Russische medailles kunnen leggen. Had hij niet hoeven zeuren als een Rus.'

Harteveld klapt onder de wasempak in de handen. Hij probeert vliegen dood te meppen. Vergeefs. Vliegenbrevet van onvermogen. Flink deurroken in de keuken helpt beter om vliegen of te vangen.

'Harteveld is, als ik zo vrij mag zijn,' zegt ze, 'een cliché van zichzelf. Geldingsdrang kent duistere kanten. Hij is iemand die graag met de neus vooraan staat. Hij bewaakt zijn eigenheid te vuur en te zwaard. Bescheiden is hij doorgaans. Eigenwijs altijd. Hij is eeuwig toneelspeler. Hij beschouwt omstanders, waar en wanneer dan ook, als publiek. Dat hij zegt miskend te zijn omdat hij de Culturele Prijs van Drenthe niet heeft toegeschoven gekregen is ook nep. Toneel. Hij heeft de bouwstenen van zijn karakter zorgvuldig op elkaar gemetseld. Hij kent elke voeg. Hij is oprecht en goudeerlijk in de koestering van zijn eigen clowneske zijnswijze. Meer is er eigenlijk niet over te zeggen.'

Ik wol dat ik zölf bedacht had wat ze mij uutstukt.

'Nou held van mij, zeg je er nog wat van?' Ze reikt me de koffie.

Wat niet is kan nog kommen. Ik proest niet.

'Je wilt het niet van me horen,' zegt ze, 'maar ik kan wel tien kunstenaars en schrijvers noemen die zich tekortgedaan voelen omdat ze niet door hun vader, hun moeder, hun man, hun vrouw, hun kind, hun minnaar of minnares of door de Provincie zijn onderscheiden. Harteveld is niet één van hen.'

Nuum gien namen.

'Nee, ik noem geen namen.'

Art Klein Assink

RTV Drenthe. Langs het tuinpad van mijn vader (via Uitzending gemist).

<https://www.rtvdrenthe.nl/tv/aflevering/langs-het-tuinpad-van/1B756293D062B6B4C12588D40045ADD4>

5 december 2022

Pechorin is het hoofdkarakter in de roman (eigenlijk vier novellen, waaronder *De fatalist*) *Een held van onze tijd* van M. Lermontov.





Epiloog

Meerdere malen heb ik in mijn proza aangegeven – de wens uitgesproken – dat een geleerde derde persoon een omvattend en verhelderend verhaal over mij en mijn werk zou schrijven. Of over mijn werk en mij. Een filosoof zou het onderscheid en de overeenkomst tussen mijn werk en mijn ZIJN kunnen duiden. Er zijn vast denkers die in sluitende betogen kunnen vertellen dat het wezen van de mens overeenkomt met het werk. Of: de mens bestaat slechts in de ontmoeting/confrontatie met de ander. Of: de mens is zijn of haar nalatenschap. Buber, Levinas, Wittgenstein, Sloterdijk, Heidegger, Rorty, Derrida, Nussbaum, Damasio, Brandotti, Freud, Shakespeare, Woolf, Yourcenar, Valéry en al die andere mannen en vrouwen met gedachten over ZIJN en NIET-ZIJN hebben zich verdiept in het opperwezen van de mens. Getinte denkers voorzien van indringende kleuren met diepere gedachten waar ik mij aan kon spiegelen – op Tony Morrison na – heb ik helaas niet ontmoet. Waarschijnlijk heb ik niet goed genoeg gezocht. Dichters doen die ontboezemingen op hun manieren. *Ik ben een god in het diepst van mijn gedachten* of *Laat dit niet alles zijn, dit leven stil en donker als het maandelijks bloeden van de vrouwen*. Of, *Wie vindt heeft niet goed gezocht*, of *Wat af is, is niet gemaakt*. Mijn vader vatte die worstelingen samen met *Wat ie in de kop hebt, heb ie niet in de kont*. Maar misschien kwam de kont eerst. Vaders aanvulling: *Joen kont is nog niet van joezölf* maakte zijn levensfilosofie compleet.

Bij ontstentenis van een biograaf, een psycholoog, een biechtvader, een recensent, bij ontstentenis van een duider, derwish en piskijker, in afwezigheid van een waarzegger of horoscopist, goeroe, marabout, djinn, medicijnman, toverkol, muze, sjamaan, bij gebrek aan een verlichte geest met interesse in mijn zielenroerselen, blijft mij weinig anders dan zelf de Vrouwe Justitia-pen te hanteren, buiten mezelf te treden en naast de divan plaats te nemen met een notitieboek op schoot en met een scala aan vragen waarop de antwoorden *aanstaande* zijn binnen mijn horizon. Tegelijk wil ik de valkuil vermijden ongebreideld mijn proza en mijn kindertijd te herhalen. Ik wil concreet blijven en tegelijkertijd op meta-niveau een aantal waarnemingen duiden. Ik ga eraanstaan.

Eyoum

Enkele maanden geleden ben ik begonnen aan een roman onder de titel *Eyoum*. De naam ontleen ik aan een zwarte vrouw uit Kameroen. Haar portret staat in deze *Poze* en ook in andere boeken. Inmiddels zal ze eind zestig zijn, misschien is ze overleden, misschien is ze in me gereïncarneerd en draag ik haar goede gedachten uit. Een mooie jonge vrouw, terughoudend en lief, voor zover ik – twintiger – dat destijds kon beoordelen (Niet.). Naast de zwartwit heb ik een kleurenfoto met haar aan mijn rechterzijde. Die foto heeft jaren bij mijn moeder op de tv gestaan, naast de foto van mijn inmiddels overleden vader. *Ach, was onze Gerard maar met een zwartje getrouwd*. Met zo'n verbintenis was ik deels de missionaris geworden die ze in me wilde zien.

Nee, met Eyoum heb ik niet de liefde bedreven. Ik wist nog niet wat liefde kon zijn, laat staan dat ik daar vaardig in zou zijn. Zelfs hand in hand, of een arm om haar schouder is er niet van gekomen. Toch is ze bij mij gebleven. Misschien had deze Pygmalion de uitstraling van mijn platonisch HBS-vriendinnetje. Nooit aangeraakt, nooit gesproken, eeuwig projectiescherm, altijd bemind. Nooit uitgesproken, op zwijgende dagboeken na. Lieve Greetje... Dat brengt me op een stap naar beschouwing. Nooit uitgesproken. Mijn leraar geschiedenis herinnert zich mij – bijna 60 jaar na dato – als een afstandelijke en gepassioneerde leerling. Terughoudend was en ben ik op het persoonlijke vlak, tot ik mij enigszins veilig voel om me uit te spreken. In mijn kindertijd, en ook in mijn HBS-tijd voelde ik me niet steeds vrij om mijn gedachten de ruimte te geven. Al durf ik niet in te staan voor het werkelijkheidsgehalte van die bewering. Op sommige terreinen zweeg ik niet. Over politiek, oorlog en vrede, over zaken buiten me liet ik me horen. In *Het Binnenhof*, de schoolkrant, schreef ik met enige regelmaat; ook scherpe stukjes. Ik verwoordde me gemakkelijker op papier dan in een gesprek; dat ervaar ik nog steeds. Geduid: verbaal ben ik een secundaire reageerder, het kost me nadenktijd om een reactie te formuleren. Natuurlijk kan ik in emotie verbaal lik op stuk geven, echter veelal klinkt dat grofgebekt met averechts resultaat. Wellicht zit het dialect met de niet steeds fijnbesnaarde veentaal me in de weg. Ik laat me in gesprekken gemakkelijk overbluffen. (Ja.) Ik ben niet discussievaardig. Daar komt mijn gecultiveerde terughoudendheid in conversaties vandaan. (Aplomb.)

Ook bij Eyoum, bij Sariëtte, bij andere vrouwen van mijn leeftijd was ik afstandelijk en terughoudend als

het op handelingen aankwam. Handelingsonbekwaam was ik in de liefde, en tegelijkertijd gepassioneerd; niet wat de liefde aanging. De ontdekkingsreis naar en door het onbekende was mijn innerlijke drijfveer. In Kameroen heette ik Monsieur Pourqoui (Meneer Waarom). Ik was een verkenner die de wereld wilde ontdekken en begrijpen.

Missionarishouding

Mijn jeugdijaren heb ik op het terrein van wat in literatuur en volksmond *liefde* heet als onveilig ervaren. Ik zag geen voorbeelden van houden van, geen rolmodellen van lichamelijke passie. Het woord *liefde* was in mijn Ericase jeugd onbekend. *Lieverd* had – voor mij – een ondertoon van kinderlijk onbenul. *Ach mien laiverd*. Ik wist niet wat een mierenneuker was; het woord *neuken* kende ik, maar ik kende niet de betekenis. In mijn omgeving wist ik niemand om naar de inhoud van dat woord, en vele andere, te vragen. Lessen biologie werden met kleine flora zo ver opgerekt dat voortplanting – het laatste hoofdstuk – helaas niet meer behandeld kon worden. Vacantie. Ik bestreed mijn angsten op het passieterrein door er weg te blijven. Die houding herken ik nog steeds, ook als het over volkse zaken gaat. Ik ga confrontaties uit de weg. Mocht het tot een botsing komen, dan doe ik dat via de omweg van een opinie in een krant. Op de meeste gebieden zwijg ik, wie wil kan mij horen zeggen: neem ik mijn verlies. Langzamerhand weet ik dat vrijwel niemand op mijn mening wacht. Eyoum wacht op mijn mening. Haar laat ik weten wat mijn zielenroerselen zijn, bij haar voel ik me veilig. Lichamelijkheid zit ons niet in de weg. We knuffelen niet. We zoenen niet. We leven in celibataire gemeenschap. Ik heb me de missionarishouding eigen gemaakt. Mijn moeder zaliger zou trots op me zijn, als ze dat woord kende.

Cryptogram

Na Kameroen – en later Zambia – kwamen scheuren in mijn gepassioneerde afstandelijkheid. Het leven voltrok zich terwijl ik geen plannen maakte. Achterna lijkt het alsof ik van de ene in de andere situatie werd gerommeld. Ik weet niet wie of wat de regie over mijn leven had; ik niet. Niet de ik die ik mezelf noem. In mijn Drentse novelle *Svag Is (Zwak ies)* geeft de openingszin het geheim prijs. Mijn leven had veel van een cryptogram, schreef ik, niets van een kruiswoordraadsel; al was die laatste puzzel gemakkelijker voor een roomse jongen. De novelle was de inleiding voor de voltrekking van mijn

echtscheiding. Vraag me niet waarom ik getrouwd ben. Er was een minnares voor nodig om mijn huwelijk op te breken; een instrumentele opvatting van overspel zonder passie (Achterna). De verdwazing, onder de naam hartstochtelijke – lees g**le – liefde, zorgde voor de broodnodige paradigmaverschuiving, de Umwertung aller Werte. Dat ging niet vanzelf. In *Matglaozen dreum* en in *Wanda* doe ik daar verslag van. Ik heb niet gevloekt, niet gescholden, niet verketterd. Ik zweeg en ik schreef.

Later, veel later, heb ik Het Drentse Boek gevraagd pourquoui ze *Matglaozen dreum* hebben uitgegeven. Ik kreeg een snibbige verontwaardiging als antwoord. Genoeg om het gesprek niet voort te zetten. Ik zocht een willig oor op het verkeerde adres. Achterna had ik een afwijzing van het manuscript gewild; teveel particulier leed voor de openbare ruimte. Met mijn toenmalige uitgever heb ik nooit de communicatiekloof tussen afstandelijkheid en passie kunnen overbruggen. De wederzijdse zwijgcultuur bleef hardnekkig steken in oppervlakkige gezelligheid; *Ien van oes*, maar niet heus. When in Rome, do as the Romans do. Ik ben fysiek nooit in Rome geweest.

Verkapte agressie

In mijn romans en verhalen komen mijn emoties indirect naar buiten. Bejegeningen waar ik mij verbaal niet tegen teweer heb gesteld vinden een weg in gedragingen en handelingen van mijn karakters; mijn alter ego's. Die door mij ervaren en wellicht niet als zodanig bedoelde aanvallen beslaan een breed terrein; van institutioneel tot particulier.

De roomse kerk met geloof, hoop en liefde – mijn drie oudere zussen – vermoord ik in *Apport, Kasper apport*. Eerder in mijn oeuvre schreef ik expliciet over seks; een achterna protest tegen gebrekkige cultuur op het terrein van lichamelijke. Het levert de minst interessante verhalen. Ondanks de aanjagerige artikelen in huidige weekendbijlagen – benoem hoe lekker je elk onderdeel van de seks vindt, beffen voor beginners, analiteiten voor gevorderden – blijft zwijgen over lichamelijke verrichtingen in bed en struikgewas een waardevollere vaardigheid. Valéry schrijft in *Monsieur Teste* dat een literaire wet verbiedt om alles tot op de bodem uit te zoeken. Die wet geldt ook voor intimiteit als seks en poepen.

Wie gaat zoeken vindt in mijn werk in varianten regelmatig: *noli me tangere*, raak me niet aan. Het aantal Einzelgänger in mijn proza is aanzienlijk. Ik leer de kluisenaar te koesteren. Alles delen maakt mij niet gelukkig. Ik mijd gezelschap.

In *Tour de litterature* hak ik – beschaafd – in op het Drentse schrieverscircuit. Ik verneem al dan niet oprechte en verkapte uitnodigingen om mee te doen met die literaire wereld; echter wel onder de onuitgesproken voorwaarden van de club. Mijn therapeut noemde dat: dubbele boodschappen. Ik kende die bedrieglijke passages inmiddels van mijn instrumentele minnares; ik houd van jou, enz... maar ik moet je niet. En na een wip was de lust om te vrijen geblust. (Vrij naar Piet Paaltjes.)

In het verhaal *Taxus* (in *Na de preek*) haal ik mijn gram als het om ongewenst hulpvaardige vrouwen gaat. Blijf van me af, behandel me niet als debiel nu ik met een rollator wandel. De bedoelingen zijn goed; het is mijn ervaring met hulpverleners die mijn adrenaline verhoogt. Verbaal ben ik niet vaardig in vriendelijk afwimpelen. Stel je niet aan. Laat ze geworden. Vooruit dan maar.

Beest uit de fles

Begin december 2022 kreeg ik van mijn neuroloog – een vrouw van begin 30 schat ik – te horen dat mijn verhoogde spiegel van IgM mogelijk verder kan ontsporen en voor lymfeklierkanker kan zorgen. Mijn dagen zijn geteld. Meine gute Frau Beckmann, binde mich auf die Waage.

Mijn reactie was zwijgen, of iets in de geest van: mooi dat u mijn mogelijke toekomst zo helder verwoordt.

(In deze *Poze*, aan het slot van Uitgeverij Ter Verpoosing p. 21, laat ik haar aan *mijn* woord.)

Een dag later, kan ook een halve dag geweest zijn, kwam er een bevrijdende rust over me. Ik noteerde 'rust' op een gebruikte envelop als geheugensteun. Deze rust wilde ik met Eyoum bespreken. Eerder las ik in *Het zwart uit de mond van Madame Bovary* van Willem Brakman een passage in de geest van *Het grootste verlangen van een schrijver is om niet te zijn*. De hoofdpersoon eindigt in een psychiatrische inrichting.

'Mijn rust' was iets in de geest van: ik hoor straks ook bij de doden. Mijn PNP (polyneuropathie) is een toegangsbewijs. Ik heb een kaartje, niets staat inscheping op de veerboot in de weg. Noem het (opnieuw) een paradigmaverschuiving; een andere kijk op de vermeende werkelijkheid. Ik merk dat ik me nog niet helder kan uitdrukken. Het was een aangenaam gevoel.

'Je hoeft niets uit te leggen,' zegt ze. 'Je verhalen zijn zo helder als kristalglas, voor wie kan lezen en er de tijd voor neemt.'

‘Maar...’

‘Niets maar... Waarom gebruik je dat woord waar je zo'n hekel aan hebt? Maar... als tegenwerping waar je liever het voegwoord en hoort?’

‘Ik...’

‘Al je verhalen, bijna al je verhalen gaan over NIET-ZIJN, over de dood en het pad naar de dood.’

‘Plek van bestemming,’ zeg ik.

Ik schreef een novelle met die titel. Het was een afrekening met mijn minnares via haar wederhelft. Ik liet de man van Rome naar huis wandelen. – De tekst van zijn bidprentje plukte ik van het web en schoof ik in de novelle. – De eindbestemming was Erica, het huis aan de Kerkweg. Eenmaal thuis ligt zijn dode vrouw, door hem vermoord, uit te drogen. Ik maakte een tweetalige versie; Drents en Nederlands.

‘De dood, het NIET-ZIJN is je plek van bestemming,’ zegt ze. En in één stroom laat ze volgen, ‘Wil je koffie met een kerstkransje, voor het zo ver is?’

Eyoum wacht mijn antwoord niet af. Ze rijdt mijn kamerrollator naar het aanrecht, laat het zelfdenkende mokkaboonaapparaat het werk doen en warmt melk in een snelkoker.

‘Ik weet dat het van jou niet hoeft,’ zegt ze, ‘warme melk in je koffie.’

Ik zwijg. Waarvoor zou ik iets zeggen? Ze rijdt de koffie en de schaal koekjes naast me. – Het dienblad op de rollator is fantastisch. – De koffie in mijn mok heeft de kleur van haar hand, van haar gezicht, van haar billen. Ik weet niet of ze dat met opzet doet.

Ton sur ton. Ik heb het haar nooit gevraagd. Ik drink geen zwarte koffie; vanwege haar teint.

Begrip

Mijn vrouw begrijpt me niet was in de vorige eeuw een gevleugelde uitdrukking en voldoende voor overgave aan overspel en een wettige grond voor echtscheiding. Dankzij ontwikkeling van de mensheid zijn overspel en echtscheiding gemeengoed en – in deze regio – niet langer halsmisdrijven. De uitdrukking is veranderd in: Ik begrijp mezelf niet.

Op natuurwetenschappelijk terrein zijn dankzij een onderzoekende en onbevooroordeelde blik veel misverstanden verdwenen. Logica en rede hebben de mensheid veel baat gebracht. Bij de planeet, de humaniora en bij talen ligt dat anders. Een eenduidige taal spreken is schier onmogelijk. Tijdens mijn beperkte omgang met anderen merk ik telkens dat ik een andere taal lijk te spreken dan de toehoorder.

Vaker dan eens begrijp ik boodschappen verkeerd – te letterlijk, te woordelijk. In het Engels kan een spreker zeggen: *I'm coming* en al sprekend weglopen. Dit soort constatering zorgt ervoor dat ik bij voorkeur mijn mond houd – dat is mijn beleving, een toehoorder kan dat anders ervaren – of meega met de stroom trivialiteiten tot ik mijn biezen pak. Zo kun je er ook naar kijken. Ach so.

Soms vergeet ik weg te kijken. Een verre neef (Maastricht) stuurde een krantenkop: *Stoute kinderen bestaan niet*. Het was roede-tijd. Ik zond hem diezelfde dag nog een cadeautje. Daarna bleef het stil. Ach so.

‘Heb je je eieren in het epiloogmandje gelegd?’ vraagt ze.

‘Weet je hoe je kunt zien of een ei gekookt is of rauw is?’ Ik zoek bedenktijd.

Eyoum wacht.

‘Mijn...’

‘Je verbluffende veelzijdigheid, waarom heb je die niet eerder onder de korenmaat vandaan gehaald? Hoe kan het dat de wereld jouw talenten niet heeft opgemerkt?’

Op mijn tong ligt: nog steeds niet. Ik zie hoe ze twee eieren uit de koelkast pakt; een bruin en een wit ei.

‘Waarom,’ zeg ik, ‘waarom is niet het goede woord in je vraagzin. Hier past waardóór heb je ...’

‘Taalfreak,’ zegt Eyoum. ‘Speel geen spelletjes met me. Vlucht niet weg van me.’ Ze kijkt pseudo-boos. Het pseudo ontgaat me tot ze haar witte tanden blootlacht. ‘Hoe had je talenten kunnen laten zien die je bij jezelf nog niet had ontdekt? Stel ik nu de passende vraag?’

Ik weet wat ze met de eieren gaat doen. Ik leg mijn handen in mijn schoot.

De al dan niet verkapte gelaagdheid in mijn proza is mijn handelsmerk. Ik houd ervan als een verhaal meerdere betekenissen en meerdere bekentenissen bevat. Wat ik nog niet durf te vertellen, of niet meer hardop hoeft te zeggen, geef ik een rustplek in mijn romans en korte verhalen. *Ik groet het licht in U*, eerder in deze *Poze*, bevat *mijn* beleving van een teraardebestelling, alsof ik quantumfysisch deelnemer, buitenstaander en lijk tegelijk ben. Misschien is dit verhaal opnieuw een toonbeeld van afstandelijkheid en van passie. Het ontregelende en bizarre einde van dat roomse verhaal bewaart nog raadselen voor me. Ik begrijp mijn eigen proza niet tot en met de laatste alineas. Mooi vind ik het wel, die wendingen. Misschien is mijn proza als muziek van

Shostakovitch en heeft het aan schoonheid genoeg.
Symfonie *Het jaar 1917*. Revolutie.

*'Het bizarre is gewoner dan je wilt zien,' zegt Eyoum.
'Ik wil je je speeltje niet afnemen, als ik dat al zou
kunnen; de werkelijkheid is gewoner dan je wilt
weten. Keer het om: het gewone, het dagelijkse, is
bizar.'*

Mijn proza druipt als een roomse paaskaars. Overal
voeg ik gezangen en gebeden uit de roomse religie
toe. Dat gaat vanzelf. Mijn katholieke achtergrond ligt
aan het oppervlak, net onder de wijwaterspiegel. De
christelijke traditie woont in gezelschap van literaire
grootmeesters als James Joyce, Valéry, Ibsen, Musil en
anderen.

*'Namen noemen,' zegt ze, 'het lijkt erop alsof je
koketteert met je belesenheid. Heb jij dat nodig? Heb
jij dat nog nodig?' Bij nóg tuiten haar lippen.
'Ik...' Ik hoor mij haperen en stamelen.
'Je zou je reactie ook met jij kunnen beginnen,
gevolgd door een vraag, dat levert je waarschijnlijk
meer op.'*

*Eyoum drijft me in een hoek waar ik niet wil zijn.
'Je verlangen naar duiding van je werk en je
persoon, van je persoon en je werk is ook zoiets.
Beantwoord eerst de vraag: Waarom wil je dat
iemand je werk leest? Wat heeft jouw proza te
bieden boven regionale postmoderne mijmeringen
over invloed van milieu, volkse tradities, theatrale
religie, authentieke kinnesinne, achterhaalde
seksuele moraal, je handelingsonbekwaamheid
als het om liefde als werk in uitvoering gaat,
intellectuele taaspelletjes, worsteling uit je kindertijd
met andersgekleurden, voorliefde voor zwarte
vrouwen, liefst met wit gebit en volle lippen, met
humor voor fijnproevers en dito onnavolgbare
filosofische uitweidingen over de onzin van het
bestaan, met nergens mondiale milieuproblematiek,
geen opwarming van de aarde, geen verkinging
van interpersoonlijke relaties, geen moralistische
uitspraken over oorlogen en geweld, geen
radicalisering naar links, rechts, omhoog en naar
beneden. Waarom geen vlammende roman over
ontbreken van excuses voor vervolging en uitsluiting
van Joden en Katholieken in de 18^e eeuw door
Ridders en Eigenerfden van de Landschap Drenthe?
Waar blijft je schotschrift over verwoeste levens door
Hendrik de Cock en andere zeloten? En waar blijven
excuses voor de beeldenstorm in Drenthe, en de roof
van katholieke kerken? Genoegdoening door bouw
van minimalistische waterstaatskerken. Fooien.'*

Ik groet het licht

in U

204



Eyoum wist zweet van haar neusvleugels.
 'Genoeg. Waarvoor zou je een analyse willen? Welke verwachting heb je daarvan? Maakt zo'n analyse je een beter mens; ik bedoel: verbetert die kennis de omgang met jezelf en met mij? Met anderen?'
 Haar toon blijft inmiddels weer vlak, haar stem schiet niet meer uit. Eyoum stelt vragen zonder er een antwoord in te leggen. 'Heb je nog meer prijzen nodig? En door wie wil je op het schavot, ik bedoel, op de erezuil worden geplaatst?'
 'De complexiteit...' probeer ik. Ik vergeet met je te beginnen.
 'Je ervaart je bestaan als complex en chaotisch. Je weet niet op welke onderdelen je kunt focussen. Je weet niet welke impulsen je beter kunt negeren. Als je een geestverwant meent te ontmoeten loop je ongeremd en onhoudbaar leeg en bedelf je die ander onder een zondvloed van je geschriften. Je meent, onterecht vermoed ik, dat je inzicht hebt in de wereld die je omringt. Je bent een man van voetnoten en verwijzingen. Je worstelt met de omgang met die complexiteit. Je stelt in herhaling de vraag: Hoe verhoud ik me tot...'
 Ik hoor hoe ze moeten in elke zin vermijdt.
 'Je moet niets,' laat ze volgen. Je kunt mij vertrouwen geven. Als dat kunt en durft.'
 Het is alsof ik een hogepriester hoor. Mijn God, mijn God waarom hebt Gij mij verlaten, en dan in het Latijn.
 'Je hebt het zelf vaak in je Schrift genoteerd: overgave is de grootste overwinning.' Eyoum zegt het zonder triomf in haar stem. Het is een constatering.
 'Je hebt kort en intens kennisgemaakt met die overgave, die je rust noemde, na het gesprek met de engel, je neuroloog.' Ze wacht en zegt: 'Die momenten zul je vaker ontmoeten, laat me je raden; bevrijd van je zucht naar jezelf in de ander.'
 Ik kijk haar aan en frons mijn wenkbrauwen.
 'Je stuurde Jan en Alleman je werk om te laten zien wie je bent met de hoop dat de lezer je een spiegel voorhoudt: ecce homo. Vaker dan eens kreeg je je beeld te zien, maar je herkende de gelijkenis niet.'
 'Ecce homo,' zeg ik. Ik weet niet wat te zeggen.
 'Je kunt,' zegt ze, 'een begin maken met je eigen werk. Lees, lees aandachtig wat je in de wereld los hebt gelaten. Probeer te begrijpen wat in een woordenstroom, in a stream of consciousness, in je boeken is vastgelegd. Het hoeft niet. Misschien brengen je geschriften je in verwarring. Je kunt ook besluiten het boek dicht te klappen en uit het raam te kijken'
 'Naar het licht,' zeg ik met besmukte ondertoon, alsof ik mezelf niet vertrouw. 'Naar het Licht.'

'Voor mij hoef je je niet te schamen,' zegt Eyoum.
 'Als je je voor mij schaamt, geneer je je voor je eigen authentiek gedrag. Nergens voor nodig. Jij bent mij, net zoveel als ik jou ben.'
 Ik kijk haar vanonder mijn wenkbrauwen aan. Ik zwijg. In mijn hoofd hoor ik Martin Walser; *dass ich so gut wie alles, was ich tat und dachte, nicht hätte tun und denken dürfen.*
 'Bid je met me mee?' vraag ik, 'met de woorden van Onze Vader?'
 'Bien sûr,' zegt ze. 'Fasten your seat belt.'
 'Prions.'

*'Notre Père, qui es aux cieux,
 que ton nom soit sanctifié,
 que ton règne vienne,
 que ta volonté soit faite sur la terre comme au ciel.*

*Donne-nous aujourd'hui notre pain de ce jour.
 Pardonne-nous nos offenses,
 comme nous pardonnons aussi à ceux qui nous ont offensés.
 Et ne nous laisse pas entrer en tentation
 mais délivre-nous du Mal.
 Amen*

En na een kurze Pause

*Je vous salue Marie, pleine de grâce;
 Le Seigneur est avec vous.
 Vous êtes bénie entre toutes les femmes
 Et Jésus, le fruit de vos entrailles, est béni.*

*Sainte Marie, Mère de Dieu,
 Priez pour nous pauvres pécheurs,
 Maintenant et à l'heure de notre mort.
 Amen*

En na een kurze Pause

*Gloire au Père, et au Fils, et au Saint-Esprit.
 Comme il était au commencement, maintenant et
 toujours,
 Et dans les siècles des siècles.
 Amen.*

De traplift is halverwege het balkon. Als ik nogmaals de gebeden zeg draait de stoel naar de ruststand. Na ontknoping stap ik in het licht. Pats.

21 december 2022

Verhelderingen

Omslag van Yumi Hirao

Begin rechtsboven en lees naar beneden

A Na Ta No

Na Ka No

dit betekent: in U

Hi Ka Ri Ni

betekent: het licht

Kei I Wo A Ra Wa

Su

betekent: ik groet

De penseel is tweemaal in inkt gedoopt, vandaar de dunnere regel: het licht.

Het zwarte begin van regel 4 betekent: respect.

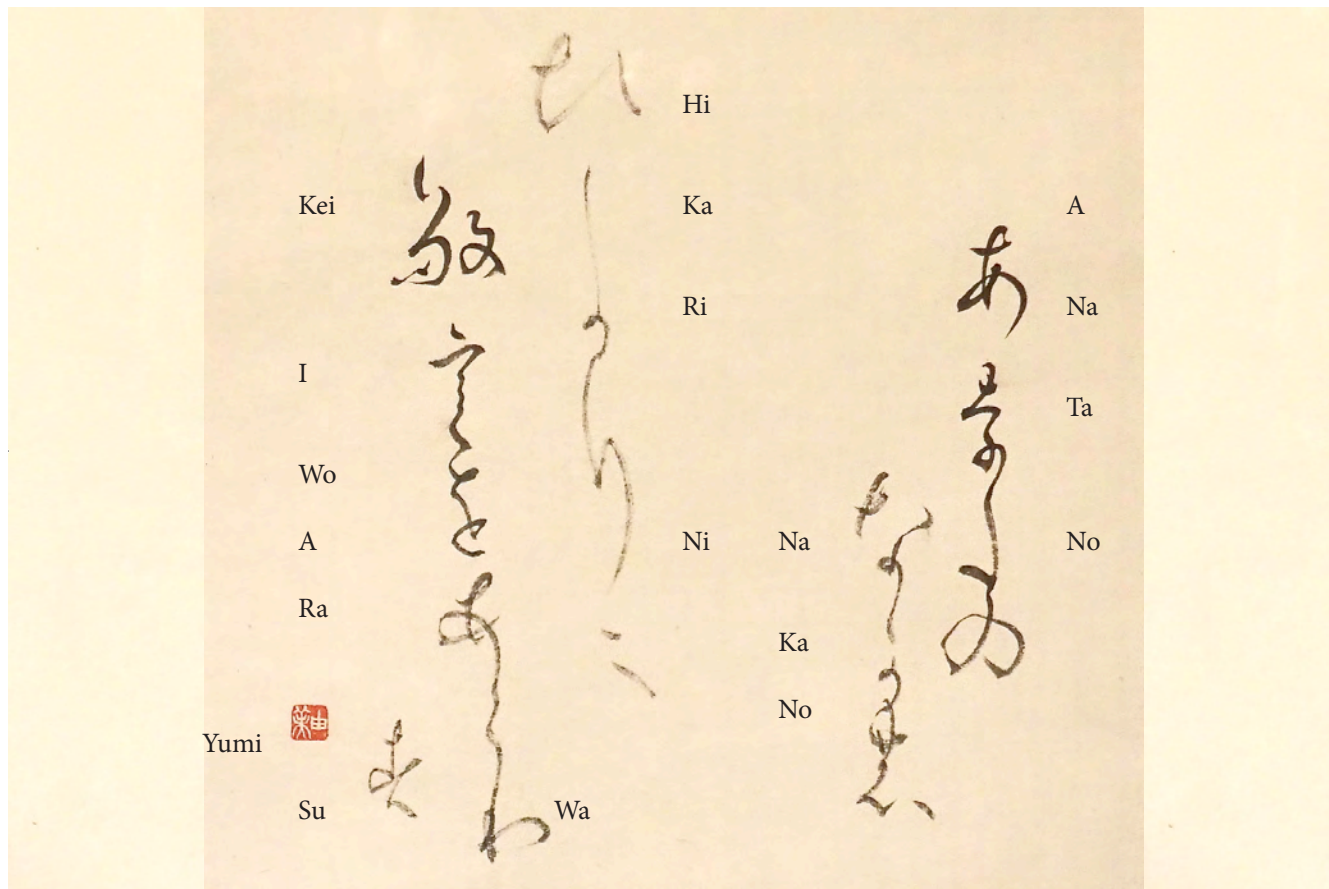
De rode stempel is de handtekening van Yumi Hirao. Linksonder: dat betekent: bescheiden kunstenaar.

De kalligrafiestijl is van Kana: Oude Japanse stijl.

Ik groet het licht

in U

206



Ik groet het licht in U.

Praedinius, met Wessel Gansfort en Rudolf de Boer (Agricola) vaders van de Verlichting.

Bijbel: Licht onder de korenmaat,

De mens is de mens een wolf.

Agnus Dei uit de roomse tijd.

Lethe, Styx de dodenrivier. Ik zie een parallel met mijn verhaal *De fuik* in Poze 20. Het leven is eenrichtingverkeer.

Grapjes over down under en down there.

Ooit schreef ik novelle met ondertitel *Maborosi no hikari*; Japans voor: Ik groet het licht in U, met buiging, geleerd van een Japanse NHL-student (Tetsuaki Miyachi).

Op Nienoord in Leek was tijdens een kunstbeurs een Japanse kunstenaar aanwezig. Zij kalligrafeerde de groet voor mij. Ik heb een schilderij met die spreuk gekocht.

Schrei aus tiefer Not, Psalmvariant van Luther.

Alle genoemde kwalen zijn de afgelopen maanden voorbijgekomen (ook bij anderen).



Foto's

- 2 Mensen van kleur
3 Kandidaats en doctoraal bul
4 Boek uit Braziliaans speksteen van Klaas Kuiper
6 Schelpengrot Nienoord, Leek
8 Depot Wageningen
11 Dak van de burens
13 Bloemsingel 10, mijn eerste collegezaal Chem. Lab.
17 Thuis
19 Thuis
21 Thuis op wasemkap
25 Boekomslagen. *De Avonden: Drenthe, Robin: tuin.*
26. Personeelsuitje Sneek. GS +JB, Harry Peppelenbos
32,33 Boekomslagen
34 Tetsuaki Miyachi
35 NRC citeert Assessor
36, 37 *Grafschafter Nachrichten* aug. 2022
38 DvhN
39 DvhN, Vkt
40 Tuin
42-75 Tuin
76 Thuis
78 Pi bij Martiniplaza, Asperges thuis
79
80 Blokmaat van vader, Apenschedel Kameroen
81 Tuin
82
83 Mijn gebit
84 Bloemsingel 10, Synagoge
85 Sanne Steenbrink, studenten wiskunde op Ameland
intr.
86 Voet van Annie
87
88 Kalimukwa in Zambia, Intr. Ameland
89 Eigen puzzel
90 Bakker in Peize
91 Mijn voetbreuk
92 Thuis
93 Didactiek, Oor Willem Geerts
94 Mijn vader
95, 96, 97
98 Methaanmodel Eemshavenweg, Vrouw in Meppen,
Duitsland
99 Corso Eelde
100 Thuis
101 Thuis
102 J.C. Bloem in Paasloo en Hans Heyting in Borger
103 Thuis en school
104 Meta
105
106 eigen schilderwerk
107 eigen schilderwerk
108 UMCG
118 Ouderlijk huis Erica
120 Vrij Nederland studententijd
124 Bij Borger
125
134 Brochures Open Atelier Route met viltwerk van
Meta
137 Salvia hotlips, tuin
139 Vijg, tuin
141 Sake uit Japan met eigen pioen
143 Sleen
145 Yumi Hirao
146-147 Hitlerring, Wouter Oudes (zoon van nicht)
149 Meta kreeg 29 november 2022 een varkensklep.
151 Henk Ruiter met bisamrat NHL
153 Thuis
155 Joep van Ruiten
157 Neurologie UMCG
159 Lettelbert bij Midwolde
161 Vogel in kas (raamvlieger)
160 Das van mijn vader
165 Veenkoloniaal museum Veendam
167 Hortus Oldenburg
169 Hortus Oldenburg, boerenkool
171 Het Depot Wageningen
173 Speldenkussen van Meta
175 Albert Rademaker
177 Parsana Tavakoli
179 Pet van Harm Soegies (pet uit Canada, Harm en
Roelie Soegies uit Peest)
181 Thuis
183 Tetsuaki Miyachi
184-185 Bleumink studenten
187 Fonteinstraat UMCG
189 Boekwinkel in Oldenburg
191 Schelpengrot bij Nienoord, Leek
195 Film still, Erik Hartevelde
198-199 Film still
204 Traplift sinds 29 november 2022 (Opname Meta
UMCG.)
207, 209, 210 Kapel Erica (tegenover mijn
geboortehuis)

Ik groet het licht

in U

208



Maria Immaculata

Colofon

Poze is mijn cultureel literair tijdschrift. Het past in een lange traditie. Veel schrijvers begonnen een eigen tijdschrift. Ze timmerden zelf hun podium (schavot).

De teksten in dit nummer zijn, net als de foto's, vrijwel alle van mijn hand.

De kalligrafie van *Ik groet het licht in U* is van Yumi Hirao www.mizukuki.nl

Druk: NBD Biblion uwboekingoedehanden.nl

Oplage 25. Dit is nr. 1

25 maart 1950 - 2023.

Ter Verpoozing, Peize.

ISBN: 978-90-832854-8-1

ISSN: 2468-340X

