

# Wetenschap helpt

# Mediteren aan een monitor

Was de **wetenschap** een aantal jaar geleden nauwelijks geïnteresseerd in de effecten van meditatie, inmiddels is dat allang niet meer zo. Met de erkenning ontstond ook de behoefte deze effecten in kaart te brengen. **Adeline van Waning** neemt deel aan een uitgebreid Amerikaanse onderzoek en brengt verslag uit.

**Adeline van Waning**

*Shambhala Mountain Center, Rocky Mountains, september 2007*

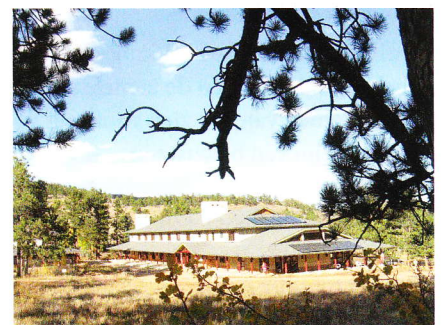
*Er wordt een elastieken meetband om mijn bovenlijf gedaan waarmee de ademhaling wordt gevolgd, de afstand tot het beeldscherm wordt precies vastgelegd, de hersenelectroden worden getest. Met elektroden op de borst voor meting van hartritme, elektroden in mijn linker hand voor huidweerstand, een sensor op de wijsvinger om de bloeddruk in de gaten te houden, ben ik zover. De wetenschappers verlaten het verduisterde mobiele laboratorium en ik ben alleen. De uitnodigende stem van Clifford Saron klinkt door de luidspreker voor de controlemetingen. De eerste test begint. Ik zie afwisselend een iets langere en kortere verticale lijn op het computerscherm en ik moet klikken met de muis: is het de langere of de kortere? Eerst zijn er een paar korte rondes met feedback in de vorm van een vrolijke toon als ik het goed heb, of een dalende zoefff-toon als het niet klopt. Daarna volgt een langere ronde, van een half uur, zonder feedback. Zo begint de eerste van twee middagen electrofysiologische metingen in het Shambhala Mountain Center, die op mij uitgevoerd worden aan het begin van de drie maanden durende meditatie retraite gecombineerd met wetenschappelijk onderzoek.*

## EXPEDITIE —

De effecten van meditatie op stresshantering en emotionele stabiliteit, en van meditatie voor therapeutische doeleinden kunnen indrukwekkend zijn, zo hebben onderzoeken aangetoond. Deze studies richtten zich meestal op de korte termijn. Andere projecten betreffen mensen die vele jaren meditatie-ervaring hebben als monnik of non.

Het Shamatha-project is een longitudinale studie, die zich richt op langetermijneffecten van intensieve meditatie training op aandacht, cognitief functioneren, emotieregulatie, 'kwaliteiten van het hart' (zie kader) en gezondheid, bij redelijk ervaren mediterenden die een leven buiten het klooster leiden. Ik heb het geluk een van hen te zijn.

De initiatiefnemers van het onderzoek zijn Alan Wallace en Clifford Saron. Alan Wallace is boeddhistisch meditatieleraar en wetenschapper. Hij leefde veertien jaar als Tibetaans boeddhistisch monnik en werd gewijd door de Dalai Lama. Hij leidt ►



FOTO'S: ADELINE VAN WANING

▲ Shambhala Mountain Center, Rocky Mountains, VS. 'Ridge Lodge'.

◀ Portret van Dru-gu Choegyal Rinpoche, een boeddhistisch leraar met een netwerk van elektroden op zijn hoofd voor het maken van een electro-encefalogram (universiteit van Wisconsin-Madison).

sept



## HET ONDERZOEK

De wetenschappelijke onderzoeken omvatten per metingperiode aan begin, midden en eind van de drie maanden, onder andere:

- aandachts-, en emotietests, en meditatie alledrie met tegelijkertijd electrofysiologische metingen,
- uitgebreid interview op video; en audio-opnames over persoonlijke ervaringen,
- bloedonderzoek: onder andere naar immuunsysteem en stressgerelateerde factoren
- speekselonderzoek, onder andere naar stresshormonen zoals cortisol,
- psychologische onderzoeken en vragenlijsten over gezondheid,
- dagelijks ingevulde vragenlijsten met betrekking tot meditatievormen en, -duur, stemming, belangrijke ervaringen, dromen.

nu het Santa Barbara Institute for Consciousness Studies in de VS, schrijft boeken en artikelen, en begeleidt retraites. Liever spreekt hij van een 'expeditie' dan van een retraite: niks 'terugtrekken', maar deelnemen aan een ontdekkingstocht die z'n vruchten in het dagelijks leven zal afwerpen. Clifford Saron is neuro-wetenschapper aan de Universiteit van Californië, Davis. Er nemen twee groepen mediterenden deel, beide gedurende drie maanden.

### AANDACHT TRAINEN —

Shamathameditatie is kalmte- en concentratiemeditatie, en wordt gezien als onmisbare basis voor het cultiveren van contemplatief inzicht (vipassana).

We oefenen verschillende benaderingen:

1. mindfulness met betrekking tot de ademhaling, waarbij we ons richten op het hele lichaam, de buik, en de tactiele sensaties van de ademhaling bij de neusvleugels,
2. waarnemen van wat zich voordoet in de geest,
3. bewustzijn van bewustzijn.

De Vier Onmetelijken (zie kader) vormen hierbij een mooie aanvulling.

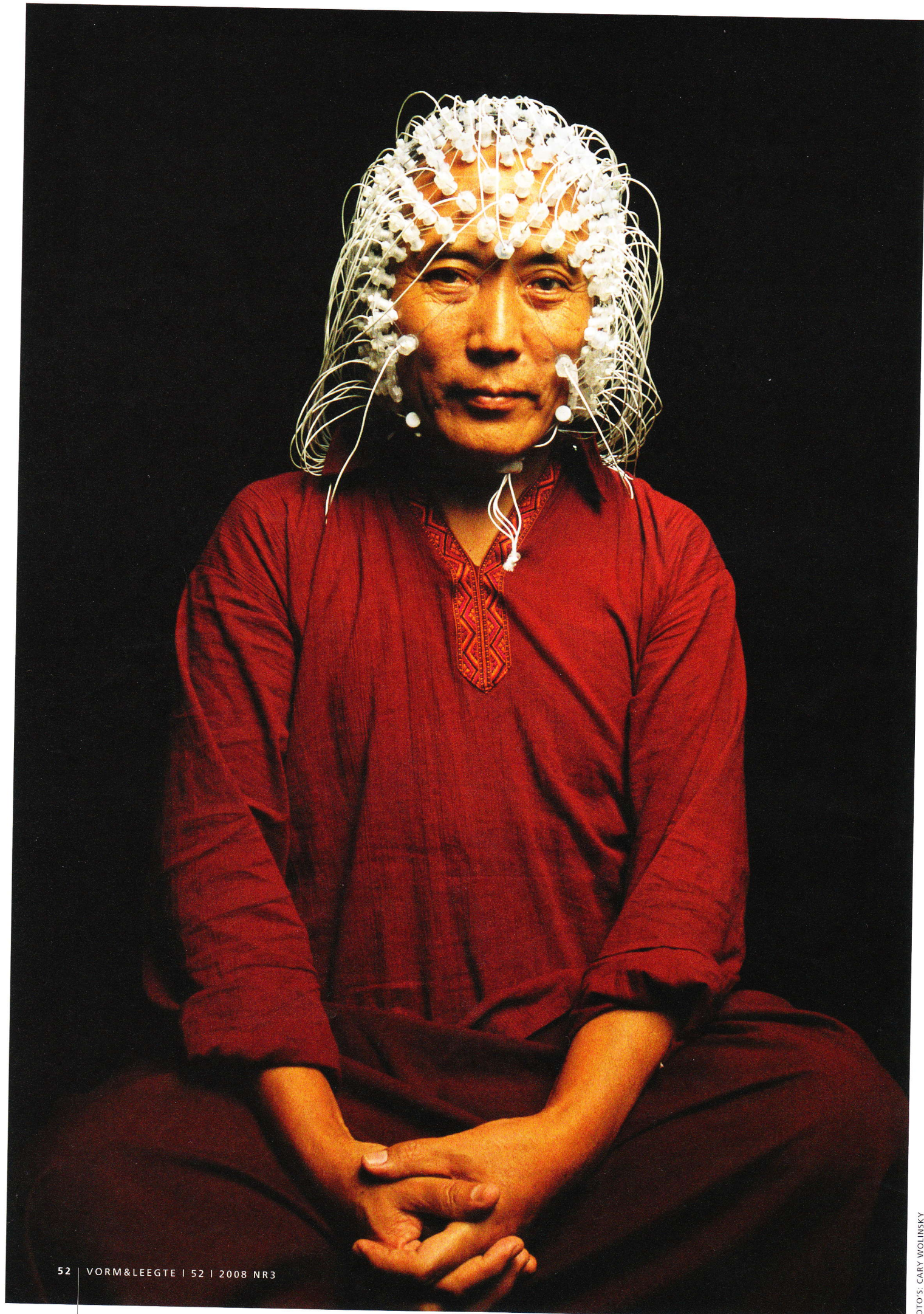
### ONDERZOEKSVRAGEN —

Aandacht, in de zin van gerichte, volgehouden en domeinspecifieke aandacht wordt wel onderzocht in academische centra, maar er is eigenlijk heel weinig bekend over de mate waarin aandacht versterkt, verdiept en getraind kan worden.

Het Shamatha-onderzoek naar de effecten van meditatie richt zich onder meer op de vraag in hoeverre aandacht op zichzelf getraind kan worden? Kan de ontwikkelde waakzame aandacht (bijvoorbeeld ten aanzien van de ademhaling) worden overgedragen naar andere domeinen (bijvoorbeeld het tijdig opmerken van boze gevoelens, voor je handelt)? Kan het regelen van emoties en emotionele balans worden getraind? Wat is de relatie tussen aandacht en emotie? Zijn deze kwaliteiten verbonden met, of manifesteren ze zich in vriendelijker gedrag, in grotere tolerantie en respect? Werkt het trainen van aandacht en emotieregulatie voor kortere termijntoestanden door naar meer duurzame veranderingen in karakter en wijze van in de wereld staan? Hoe hangen ze samen met de uitkomsten van het neurofysiologische onderzoek en andere lichaamsmetingen?

De hypothese is dat deze drie maanden shamathatraining, gecombineerd met cultivering van de vier kwaliteiten van het hart (zie kader vier onmetelijken), zullen resul-







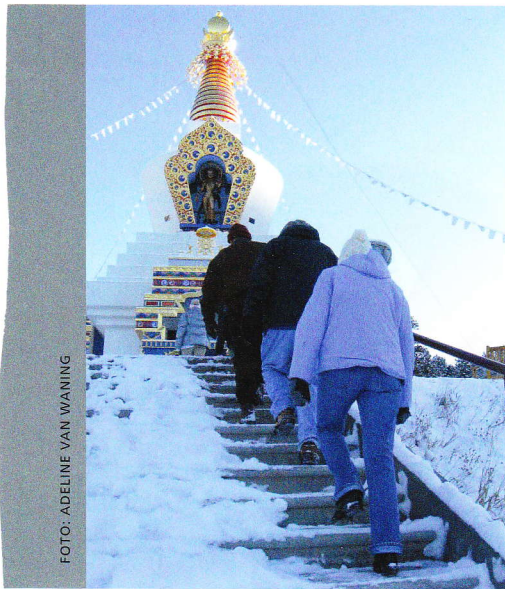
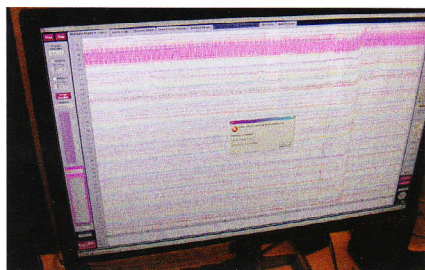
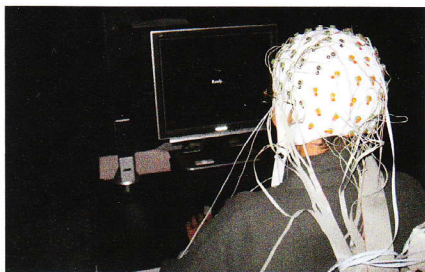
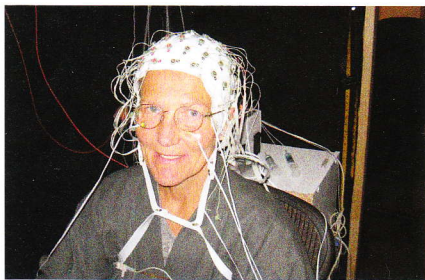


FOTO: ADELINE VAN WANING

▲ De grote stupa op het Shambala terras, Rocky mountains.

▼ & ▼▼ Dr. Adeline van Waning met EEG-kap aan de machines.

▼▼▼ Beeldschermen waarop hersenactiviteit van Dr. Adeline van Waning te zien is.



FOTO'S: CLIFF SARON EN ADELINE VAN WANING

teren in een verbetering van de aandacht, grotere compassie, innerlijke zekerheid en toegenomen vermogen om met schadelijke, destructieve emoties om te gaan.

#### KOU EN STILTE —

*Shambhala Mountain Center, Rocky Mountains, november 2007*

*We leven hier grotendeels in stilte, mediterend op onze eigen kamer. Twee keer per dag is er een half uur gemeenschappelijke meditatie met Alan Wallace in de grote meditatie-ruimte – 's ochtends beoefenen we één van de Vier Onmetelijken, 's avonds één van de shamathameditaties gevolgd door een uur geanimeerde uitwisseling en dharmales. We leven hier met beren en met herten op aaijstand. In november meten we een temperatuur van 20°C onder nul.*

#### OPTIMALE BALANS —

Met het bereiken van shamatha bedoelt men het behalen van de optimale balans van het functioneren. De vijf hindernissen (zie kader) zijn er nu even niet. Van hieruit heb je 'toegang' tot diepere niveaus van mentale absorptie. Deze staat van balans is een krachtige basis voor inzichtsmeditatie en ook kun je van daaruit wijs en compassievol in de wereld functioneren, als een bodhisattva.

De drie vormen van shamathameditatie richten zich op waarnemen, beleven en bewustzijn. Mindfulness met betrekking tot de ademhaling richt zich op het lichaam, de tweede vorm richt zich op de ruimte van de geest zonder centrum, zonder periferie – en wat daarin opkomt en ook weer verdwijnt. De geest, inclusief gedachten, emoties, voorstellingen, herinneringen en wensen, wordt in de boeddhistische psychologie als zesde zintuig gezien. De derde meditatie, bewustzijn van bewustzijn, is in zekere zin de meest diepgaande en tegelijkertijd de meest simpele: in de ruimte van bewustzijn wordt alle informatie uit de zes zintuigen terzijde gelaten en is er alleen bewustzijn. ►

#### DE VIER ONMETELIJKEN OF DE VIER BRAHMAVIHARAS, DE VIER KWALITEITEN VAN HET HART:

Liefdevolle vriendelijkheid, *maitri* (Pali, *metta*)  
Compassie, mededogen, *karuna*  
Empathisch/sympathiserende vreugde, *mudita*  
Gelijkmoedigheid, *upeksha* (Pali *upekkha*)

#### DE VIJF HINDERNISSEN:

Zintuiglijk verlangen  
Aversie, kwaadwilligheid  
Dufheid, eigenlijk luiheid en slaperigheid  
Rusteloosheid en bezorgdheid  
Twijfel of scepsis



*Shambhala Mountain Center, Rocky Mountains, november 2007*

*Ik oefen om me niet te laten afleiden, en me niet te hechten aan wat er langskomt. Dat betekent: niet meegaan buiten de ruimte van de geest, bijvoorbeeld niet met een herinnering meegaan. Ook niet proberen controle over mijn gedachten te hebben, geen voorkeur of afkeer, en geen vereenzelviging met gedachten en emoties. Ik merk dat er een toenemende ruimte in mijn hoofd, in mijn gedachten komt, met doorstroming en aanwezigheid. Zodra ik aan iets blijf kleven, verkleint de ruimte zich, is ze meer begrensd, voel ik een subtiele spieraanspanning, en ben ik minder open voor nieuwe informatie.*

#### VERBONDENHEID... —

Dit project is het eerste in een geplande reeks. Vijf maanden na afronding doen we follow-uponderzoeken. Ik ben benieuwd wat er uit deze enorme dataverzameling naar voren komt. Voorlopige resultaten tonen verbeteringen in een aantal positieve psychologische aspecten, zoals een groter gevoel van welbevinden, veerkracht, en minder angst. Er zijn verbeteringen in het maken van visueel onderscheid, in volgehouden aandacht, en er is een vermindering van afgeleid-zijn.

Het zijn inspirerende en onvergetelijke maanden geworden. Het was een uitdaging om de metingen mee te nemen in de meditatieve aandacht die we in alles oefenden, met veel zwijgen en weinig praten. Ook versterkten de metingen voor mij het gevoel van 'leven' van onderlinge afhankelijkheid, en het laten smelten van afgescheidenheid. De metingen intensiveerden de groepsloyaliteit. Heb ik eerder zo'n diepe ontspanning gevoeld? Ik ben ook weer verrast en ontroerd over de manier waarop ik, door ups en downs heen, zowel anderen als mezelf leerde kennen, ook al, of juist omdat we in stilte samen waren. ●

▼ & ▼▼ De groep deelnemers aan het shamatha-project



#### BOEKEN

- Begley, Sharon, *Train your mind, change your brain – a groundbreaking collaboration between neuroscience and Buddhism*, New York, Ballantine, 2007.
- Wallace, B. Alan, *The Attention Revolution – unlocking the power of the focused mind*, Boston, Wisdom, 2006.
- Wallace, B. Alan and Brian Hodel, *Embracing Mind – the common ground of science and spirituality*, Boston, London, Shambhala, 2008.

#### WEBSITES

- [www.sbinstitute.com](http://www.sbinstitute.com) Santa Barbara Institute for Consciousness Studies: hier is ook meer informatie over het Shamatha Project te vinden.
- [www.mindandlife.org](http://www.mindandlife.org) Mind and Life Institute, gewijd aan samenwerking research moderne wetenschap en boeddhisme.

**Dr. Adeline van Waning** werkte als psychiater-psychotherapeut. Ze studeert 'Buddhist Studies' bij prof. Peter Harvey, en naast het schrijven van een scriptie over shamathameditaties en bewustzijn, mediteert en schildert ze. Haar meditatie-ervaring ligt in verschillende boeddhistische tradities, met name zen.