

Poolnachtwarmte

Waar je nu letterlijk nooit wat over hoort, nooit, is of poolreizigers wel eens een warmwaterkruik meenemen naar de pool. Voor in hun slaapzak. Ook de modernste poolreizigers met al die high-tech spulletjes zeggen er niets over. Alles is inmiddels ter sprake gekomen: dat ze bij felle kou gewoon in hun moderne high-tech tentje in hun moderne high-tech pannetje plassen en dat dat wel eens mis gaat, dat je ontzettend gaat stinken in die moderne high-tech kleding als je je wekenlang niet wast, dat de moderne dames-poolreizigers maandelijks worstelen met hun *period*, dat ook de seksuele onthouding je bij de keel kan grijpen – alles.

Maar geen woord over de warmwaterkruik. Is die er niet of wordt hij beschaamd doodgezwegen op de eeuwige ijsvlakte? Daarover ging het gesprek deze week op de AW-redactie. Er was een noodoproep uit een bevriend instituut binnengekomen. Of de AW-redactie zich *alsjeblieft* wilde verdiepen in de efficiëntie/capaciteit van warmwaterkruiken 'en hun alternatieven'. Waarmee kom je een hele nacht door? Er zijn tegenwoordig *heatpacks*, *hot packs*, *warmies*, *wheat packs* en wat al niet. Maar niemand weet of ze wel net zo lang warm blijven als de ouderwetse warmwaterkruik. "Kun je dat niet eens uitzoeken?"

De laatste *heatpacks* die van AW-wege werden onderzocht bestonden uit plastic zakjes met fijn verdeeld metaalpoeder dat gloeiend heet werd als er lucht bij kwam. Dan trad een spontane oxidatie op die het zakje wel een uur op temperatuur hield. Daarna kon je het weggoaien.

Maar dat was nog vóór het internettijdperk, toen de mensen, bij wijze van spreken, nog op aardgas kookten. Toen kon je ook handenvarmers kopen waarin benzine of houtskool werd verstoekt, geloof het of niet. Twintig jaar geleden?

Inmiddels blijken er *heatpacks* of-hoe-ze-heten te zijn die je moet opwarmen in de magnetron. Ze bevatten graan, zaden of pitten en zijn een weldaad voor de mens die in hun speciale werking gelooft. Voor de aardigheid is afgelopen week in de Amsterdamse drogisterij De Tuinen een zak kersenpitten gekocht die de merknaam Hittepit droeg. Als

je de zak 2,5 minuut in een magnetron van 700 watt legde werd-ie heerlijk warm, op voorwaarde dat je hem halverwege, dus na 1,25 minuut, even op zijn andere zij legde. Zo gezegd, zo gedaan, en verdoemd: warm werd-ie. Maar koud ook, al binnen een uur had je er niets meer aan. En wat voor gevaren had je ondertussen niet gelopen. De zak had *in brand kunnen vliegen* als je hem vooraf niet voldoende had bevochtigd, maar hoe je moest bevochtigen dat zei de bijsluitert niet. Wel dat de pittenzak niet bedoeld was voor in bed of de wieg, niet voor baby's en kinderen en niet voor personen met een beperkt reactievermogen, laat staan personen met sensorische of neurologische problemen. De pittenzak is er uitsluitend voor het broodnodige rustmoment van de volmaakt gezonde volwassene.

Hoe ontstaat de geheimzinnige

Aan de warme zak met kersenpitten heb je na een uur al niks meer

hitte? Uit nieuwsgierigheid is de pittenzak opengetornd en is een tiental kersenpitten gekraakt. Daarbij kwamen de pitjes in de pitten ongeschonden tevoorschijn. Het vermoeden was dat de pittenpitjes zoveel olie bevatten dat zij het zijn die door de microgolven worden opgewarmd. Maar toen pitten en pitjes gescheiden maar samen in de magnetron werden gelegd en die wel 6 minuten draaien mocht, toen bleken toch de gekraakte houtige pitten het heetst geworden. Zeg maar: gloeiend heet. Merkwaardig. Later wordt dit nog eens beter uitgezocht.

Het bevriende instituut is intussen aangeraden de hittepitten maar gewoon in De Tuinen te laten liggen. Naast die andere zakken met graan en zaden, want je mag wel aannemen dat die net zo snel afkoelen. Mag je het boerenbedrog uit het alternatieve circuit noemen? Wie weet.

In de tijd die overbleef is nagedacht over het optimaliseren van de klassieke kruik, die misschien wel nergens meer te koop is. Het was een metalen fles met een schroefdop waar een kruikenzak omheen

moest, maar waar omheen in de praktijk meestal een oude sok ging.

't Is waar: die kruik haalde de ochtend niet en achteraf is vaak bepeinsd: wat had je moeten of kunnen doen om hem te verbeteren. Hij had groter moeten zijn dan-ie was, dat is één. Een grotere kruik heeft een gunstiger oppervlakte/inhoud verhouding. Vreemd genoeg is er bijna geen vloeistof te vinden waarin, bij een temperatuur van zo'n 50 graden en een gewone druk, zo veel warmte kan worden opgeslagen als gewoon water. Kijk het na in de tabellenboeken. Ja: zwaar water komt tien procent hoger uit. Maar verder niets.

In een heel andere context is wel eens overwogen aan het kruikenwater gelatine of agar-agar toe te voegen. Dan zou dat stollen, dat zou de spontane waterstroming, de vrije convectie, tegenhouden en dan zou de hitte misschien kalmer, maar langer worden overgedragen aan de gebruiker in zijn bed. Het is deze week nog eens opnieuw geprobeerd met de aluminium bussen op de foto. Met Honig allesbinder, trouwens, want de twee andere producten werken niet bij hoge temperatuur. Zolang er een deksel op de bussen ging maakte het niet veel uit, al bleef het gestolde water *nét* iets langer warm. Maar frappant is het verschil als men de bussen vult met kokende vloeistof en de deksels weg laat. Dan kan het temperatuurverschil wel 20 graden worden. De kruikgebruiker wordt hier helaas niet wijzer van.

Nu ja, goed, er is nog van alles geprobeerd deze week. Want je kunt ook experimenteren met de sok en de sok zelfs helemaal weglaten. Maar een kale metalen fles voelt onverdraaglijk heet aan als zijn inhoud warmer is dan 45 graden. Omdat het onder de dekens 32 à 33 graden is blijft er dan niet veel mogelijkheid voor warmteoverdracht over. In een kruik met dikke sok mag de vulling wel 100 graden zijn.

En toen opeens is bedacht dat de moderne kruik gevuld moet worden met paraffine. Gesmolten paraffine natuurlijk, desgewenst van veel meer dan 100 graden. Bedenk: halverwege de afkoeling in het bed gaat het paraffine stollen en daarbij komt zoveel warmte vrij dat het goede tijdenlang niet verder afkoelt. Tip voor De Tuinen?