

## Hoe komt het dat macaroni sneller overkookt dan spaghetti?

FALKE EN SILKE CEUPPENS, Heverlee

TOMAS VAN DIJK

De pasta-expert Jan Delcour kent het overkoken van spaghetti en macaroni als geen ander. De onderzoeker van het Centrum voor Levensmiddelen- en Microbiële Technologie van de KU Leuven legt de laatste hand aan een boek over gaar-technologie waarin hij onder meer de overkookeigenschappen beschrijft. 'Op basis van mijn ervaring kan ik zeggen dat het overkoken afhankelijk is van het fabricageproces van de pasta en van de ingrediënten', zegt hij resoluut. 'Het staat los van de vorm van de pasta.'

Het is wellicht een wat teleurstellend antwoord voor degenen die ervan overtuigd zijn dat macaroni eerder overkookt. De theoretisch fysisch Joseph Indekeu, eveneens van de KU Leuven, erkent daarentegen wel dat in macaroni meer overkookgevaar schuilt dan in spaghetti. Maar het verschil zit hem volgens hem niet zozeer in de pasta's zelf, maar in de bereidingswijze van de kok. 'Wellicht doen mensen meer macaroni dan spaghetti in eenzelfde pan met water omdat macaroni er makkelijker in past. In dat geval klopt het dat macaroni eerder overkookt. Want het overkoken is afhankelijk van de hoeveelheid deeltjes die in het water terecht komen.'

'Overkoken heeft alles te maken met schuimvorming', vervolgt Indekeu. 'Bij het koken van pasta kunnen bepaalde deeltjes, zoals zetmeel, gluten en vetzuren loslaten en in het water terecht komen. Die deeltjes hebben net als zeepmoleculen een waterafstotende en een waterminnende kant. Daardoor zitten ze graag aan het wateroppervlak. Om het oppervlak aan water en lucht te vergroten, vormen ze schuim. Dat schuim krijgt een flinke zet omhoog door de damp die vrijkomt uit het kokende water, met als gevolg: overkoken.'

Wat is daartegen te doen? Het bekende recept: olie toevoegen aan het kookwater? 'Daarmee begeeft u zich op glad ijs', waarschuwt Indekeu. 'Als de olie aan de rand van de pan zit, dan kan ze ervoor zorgen dat het schuim van de rand afglijdt en er dus niet overheen gaat. Maar kleine oliedruppeltjes kunnen ook bijdragen aan de schuimvorming. Een bijkomend probleem is dat u na afloop spaghetti op uw bord hebt met daarop een dun oliedruppeltje, waardoor de saus van de pasta afglijdt.'

Wat echt helpt, is het kopen van goede pasta. Bekwame pasta-fabrikanten kennen de fijne kneepjes van drogen van pasta. Voor pastadeeg, in de vorm van bijvoorbeeld macaroni of spaghetti, de verpakking in kan, moet het gedroogd worden. Dat is een heel delicaat proces. Droogt het deeg te snel, dan ontstaan er barstjes in de buitenste laag en wordt de pasta broos. Droogt het te langzaam, dan vormen de eiwitten in de macaroni en spaghetti geen stevige ketens en valt de pasta in de pan uiteen. Voor het beste resultaat wordt het deeg door een reeks



© rr

ruimtes geleid met verschillende temperaturen en vochtigheidsgraden, zoals een saunabezoeker koudebad en sauna afwisselt. Helaas staan de drogingsbehandelingen niet op de verpakking vermeld. Wat daar wel staat, is of de pasta gemaakt is van het griesmeel van de tarwesoort *Triticum durum*, ook wel bekend als harde tarwe. 'Dat is de beste tarwe voor pasta', aldus Delcour. 'Vrijwel alle Italiaanse pasta's zijn daar van gemaakt. Maar ook Belgische producenten gebruiken ze. Het alternatief is de gewone tarwe (*Triticum aestivum*). Sommige Belgische fabrikanten maken daar ook pasta's van, maar die zijn dikwijls bedoeld voor de export naar Nederland. Die pasta's zijn minder sterk, waardoor er zetmeel uit weglekt in de pan, wat leidt tot overkoken.'

Mocht u ondanks deze kennis toch nog te maken krijgen met overkokende pasta, dan heeft Indekeu nog een tip. 'Sproei met een plantenspuit koude nevel boven het schuim. Die kleine druppeltjes vormen condensatiekernen voor de vloeistof in het schuim. Het schuim zou daardoor moeten instorten. Dat werkt sneller dan het gas lager zetten en je kunt gewoon blijven doorkoken, de temperatuur van het kookwater verandert immers niet. Bij rijst moet het ook werken, en bij melk. Misschien leidt dit wel tot een soort *nouvelle cuisine* met een plantenspuit.'