



"STAP VOOR STAP NAAR PROCESCONTROLE"

SG Papertronics richt zich op het toegankelijk maken van laboratoriumanalyses voor kleine en middelgrote bedrijven, nu met name in de ambachtelijke biersector. Het is hun missie om hoogwaardige analysetechnologie beschikbaar te stellen voor iedereen, ongeacht de omvang van de organisatie. Dat uit zich voor de biersector in Beer-o-Meter en Testmybeer.com. Waarom zou je daar als brouwer gebruik van maken?

Door Fedor Vogel

Maciej Grajewski komt uit Poznan (Polen) en is al dertien jaar in Nederland. Hij studeerde in Groningen en haalde zijn doctoraat in chemische analyse aan de universiteit aldaar en is er blijven werken als biotechnoloog en onderzoeker. Maciej: "Een biotechnoloog houdt zich vaak bezig met fermentatie en dan kom je ook uit bij brouwen. Zo ben ik bekend geraakt met het brouwproces. Maar voor mijn doctoraat werkte ik met kleine apparaten voor innovatie in chemische analyse." Zo begon Maciej zijn eigen bedrijf, SG Papertronics, dat zich onder andere met Beer-o-Meter richt op de brouwerijwereld.

Hoe het begon

"Elke student in Groningen drinkt bier, of iets anders. Wij ontdekten dat er heel veel nieuwe bieren en biertypen op de markt kwamen de afgelopen jaren, dus niet alleen de traditioneel Belgische stijlen maar

ook steeds meer IPA's, porters en stouts. In Polen waar ik opgroeide was het aanvankelijk alleen lager/pils. Die craftbierrevolutie was natuurlijk heel gaaf voor studenten



en bierliefhebbers. Later kwamen wij hier in contact met de lokale brouwerijen Baxbier en Martinus in Groningen. Zo kwamen we in gesprek over kwaliteitscontrole

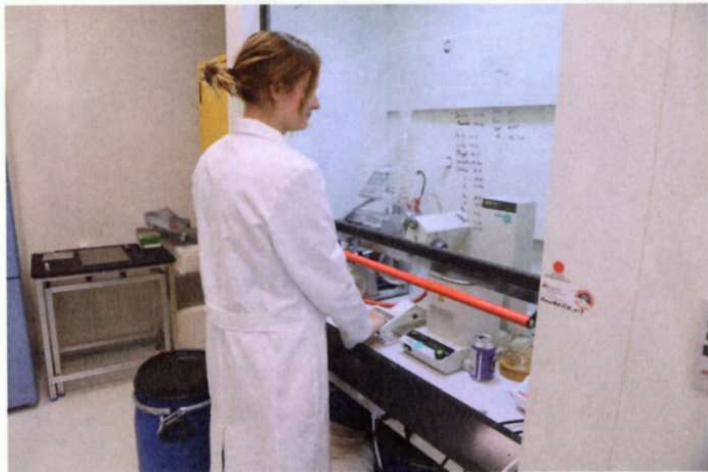
en procescontrole. Het bleek dat op dat gebied niet zoveel gebeurde bij veel craftbrouwers in Nederland. Voor ons was dat een eyeopener, hoe kan het dat

je voor een commercieel product als bier geen procescontrole doet? Zo zijn we op het idee gekomen om die processen te automatiseren voor brouwerijen, te

vereenvoudigen. In die tijd kwam ook de enquête van Rick Kempen in Brouw! magazine over kwaliteit in de brouwerij. Het viel ook daar op dat veel craftbrouwers hun kwaliteitsproces nog niet goed op orde hadden. Meer dan 50% deed géén controle. Dat was voor ons een signaal met de investeerders te gaan proberen onze technologie te vermarkten in de brouwerijwereld", zo verduidelijkt Maciej.

Link met de universiteit

Maciej: "De technologie van Beer-o-Meter komt van de Rijksuniversiteit Groningen (RUG), een uitvinding en ontwikkeling van de universiteit. Maar wij zijn in 2019 gestart met de ontwikkeling van het apparaat, samen met RUG. De uitvinding is in ons bedrijf doorontwikkeld. Op een universiteit worden heel veel uitvindingen gedaan en dan kijkt men 'kunnen we daar wat mee, ja of nee?'. Vaak wordt een idee voor promotieonderzoek



uitgewerkt als studie en dan is het geen product. In ons geval is er ooit iets bedacht door professor Verpoorte en die ontwikkeling heeft verder vorm gekregen binnen de universiteit. De RUG wilde er vervolgens geld en energie in stoppen omdat ze dachten dat dit een kans had. Universiteiten zijn altijd op zoek naar uitvindingen die ook vermarkt kunnen worden. Zo is de RUG medeaandeelhouder

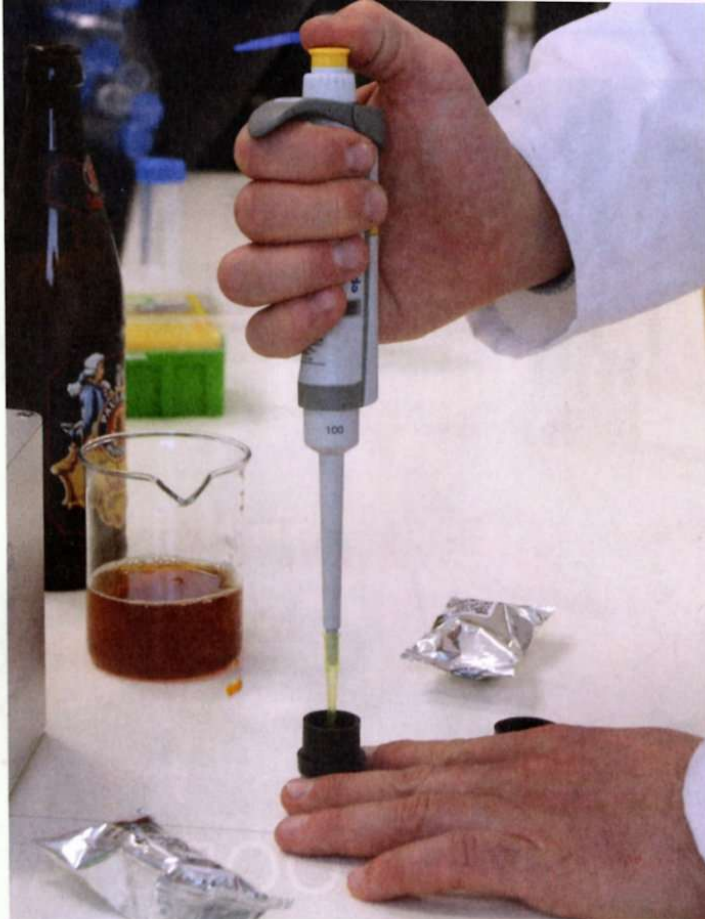
"Een biotechnoloog houdt zich vaak bezig met fermentatie en dan kom je ook uit bij brouwen."

van ons bedrijf. De macht en de kracht ligt bij ons, wij zijn naameigenaar en hebben de licentie, maar de universiteit heeft zeker ook zeggenschap. Rond 2020 hadden we de eerste stap richting prototypes van de Beer-o-Meter. Ons bedrijf zit op het universiteitscomplex van Groningen. Hier is ons laboratorium en om ons heen zitten veel andere bedrijven die allemaal iets te maken hebben met de 'brainpower' van de RUG. Ik ben erin gegaan om

mijn doctoraal te doen en ben vervolgens blijven hangen om het bedrijf verder te zetten." De naam van het bedrijf SG Papertronics, heeft op het eerste gezicht niks met bier of labanalyse te maken. Maciej: "Toen we het bedrijf startten waren we met verschillende analyses bezig, we deden onderzoek met papier, elektronica, camera's, gericht op simplificatie van chemische analyses. Met Beer-o-Meter en Testmybeer.com gaan wij nu echt specifiek richting de bierwereld, maar het valt onder SG Papertronics. Bier is één markt, maar onze testtechnologie kan ook voor andere markten werken. Of er bier in gaat of urine, je kunt in principe alles testen volgens deze technologie."

Je bieren naar Groningen sturen

"We begonnen met het idee van Beer-o-Meter, maar pas later zijn we ook met de labtechnologie-diensten gekomen via Testmybeer.com. Toen we begonnen met Beer-o-Meter voor Nederlandse brouwers voelden we veel weerstand. 'Waarom zou ik een testmachine nodig hebben?' was vaak de reactie. In de voorlichting die wij geven zie je wel dat mensen zich bewust worden dat het toch wel handig is om sommige



parameters te testen. We zagen dat er eigenlijk een beetje een kenniskloof is. Er lijkt vaak angst aanwezig om procescontrole te implementeren. Maar je moet ergens beginnen. Zo helpen we graag brouwerijen om aan die informatie te komen om zo'n proces te implementeren. Als je helemaal niks meet, dan kan je ook niet weten waar het fout gaat in de brouwerij. Door onze laboratoriumservice en contacten met brouwers kunnen we een relatie ontwikkelen en gezamenlijk ontdekken wat ze nodig hebben. Zo zien ze ook beter in wat ze wél kunnen bereiken met onze Beer-o-Meter. Dus onze huidige klanten sturen samples naar ons op, bijvoorbeeld om de microbiologie te testen. Brouwers ontdekken dat hun bier niet goed is, maar weten niet wat er aan de hand is. Wij kunnen dan bijvoorbeeld onderzoeken of er een besmetting is in de brouwerij. Zo zagen we dat er ook steeds meer samples werden opgestuurd door niet-klanten van Beer-o-Meter. Brouwers praten met elkaar, dat merk je wel. Zo is dus onze labservice organisch gegroeid. Wij hebben hier een volledig ingericht hoogwaardig lab met drie mensen die kunnen testen. We doen simpele microbiologische tests, maar ook meer geavanceerde tests specifiek gericht op de brouwerwereld. Er lijkt een soort omslag gaande dat brouwers zich meer bewust worden van de kwaliteit van hun bier. Je kunt ook in je eigen brouwerij tests

doen, maar hier kunnen we echt onderzoeken wat er aan de hand kan zijn. Wij testen niet alleen, maar geven ook advies mee terug zodat brouwers gericht weten wat ze moeten doen om problemen te verhelpen. Wij onderzoeken ook of de fermentatie goed gegaan is, welke off-flavours erin in zitten, zodat brouwers dieper in het brouwproces kunnen zoeken waar hun probleem ligt", aldus een bevrologen Maciej.

"Er lijkt een soort omslag gaande dat brouwers zich meer bewust worden van de kwaliteit van hun bier."

Een probleem herkennen

Als brouwers vermoeden dat er iets niet goed is met hun bier, dan denken ze vaak als eerste aan een bacterie of wilde gist. Maar soms blijkt een probleem in het brouwproces of de voorbereiding te zitten. Maciej: "Wij helpen mee het probleem te vinden en benoemen. Meestal gaat het toch ergens mis in de fermentatie. Bijvoorbeeld dat brouwers hun gist niet correct hebben gepitcht, waardoor de gist niet goed groeit en het fermenteren niet goed verloopt. Maar er kan ook een probleem liggen in de samenstelling van het wort, te sterk, of de compositie van suikers is onjuist. Zo kan fermentatie stagneren of op het verkeerde





moment eindigen. Dat verandert je beoogde bier. In Nederland wordt veel gewerkt met droge gist. Dat werkt goed voor heel veel dingen, maar het vraagt ook om kennis hoe ermee om te gaan. Het is niet hetzelfde voor elk biertype. Het kan heel snel fout gaan, je hebt dan nog steeds drinkbaar bier maar het kan smaken onvoorspelbaar beïnvloeden. Het identificeren van het probleem ontdekken we vaak in ons laboratorium, maar met de Beer-o-Meter kan je ook testen op niveau van suikers en suikercompositie. Je kan zien of het proces goed verlopen is. Bij onze laboratoriumdiensten zoeken we vooral naar probleemidentificatie. Hier in Groningen kunnen we nog veel meer inzoomen."

Volledige procescontrole

Maciej: "Heel veel mensen doen aannames. Maar je moet uitsluiten wat het niet kan zijn als je een probleem hebt. Ook

een brouwer wil nog wel eens een aanname doen over een microbiologische besmetting of verkeerde fermentatie. Om fouten boven water te krijgen moet je uitsluiten wat het niet kan zijn. Als je puur kijkt naar een proces moet je willen onderbouwen wat jij denkt dat er aan de hand is. Vaak ontdek je dan dat het niet is wat jij denkt dat het is. We hadden bijvoorbeeld een brouwer die veel feedback kreeg van klanten dat er DMS in het bier zou zitten. Maar sulfaat kan van verschillende plekken komen. In dit geval was het geen DMS maar een milde bacteriële infectie. De brouwer zocht naar het probleem tijdens het maischen, maar elders bleek een infectie te zitten. Zo helpen wij om het echte probleem op te lossen." Inmiddels gebruiken ruim vijftig brouwers de Beer-o-Meter. Daarnaast zijn er steeds meer klanten die laboratoriumservice inhuren. "Wij hebben klanten vooral in Nederland, maar ook in Duitsland en Amerika. We zijn

ook gestart met een pilotproject in Guatemala en in Zuid-Afrika. En we zijn een samenwerking gestart met twee bieropleidingen in Polen en werken samen met Poolse brouwerijen. Al vanaf de start proberen we dus ook internationaal te focussen", aldus Maciej. Niet iedereen stuurt elke maand samples in. Brouwers sturen vaak pas iets op als ze denken of weten dat ze een probleem hebben, niet als preventie. Maciej: "Het zijn kleine stapjes naar volledige

"Wat is voor een kleine brouwerij interessanter: af en toe monsters opsturen of een Beer-o-meter aanschaffen om zelf te testen?"

procescontrole. Vaak worden er pas samples opgestuurd als een batch al naar de markt is gestuurd, en er dan klachten komen of problemen blijken. In het ideale geval laat je je batch even meten voordat je het in de markt zet. Als je een partij uit de markt moet halen, is dat kapitaalvernietiging. Als je het vooraf test in de brouwerij, weet je of het goed de deur uit gaat. Op alles wat er daarna gebeurt, heb je geen grip meer als brouwer."

Betrouwbaarheid

Wat is voor een kleine brouwerij interessanter: af en toe monsters opsturen of een Beer-o-Meter aanschaffen om zelf te testen? Maciej: "Als een brouwerij het financieel moeilijk heeft – in deze tijd – wil je niet dat er nog meer problemen ontstaan als je bier niet goed is. Dan kun je beter wat samples naar ons lab sturen. Iedere brouwer staat op een andere plek op de innovatieladder. Nog heel veel brouwerijen doen helemaal niks aan testen. Bedrijven die wel

bieren naar het lab sturen zijn veel bewuster bezig. Elke brouwer heeft wel een verhaal van een bier dat hij van de markt heeft moeten halen. Dat kost soms duizenden euro's. Als je gaat testen heb je meer controle en word je brouwproces stabiel. Het meest laagdrempelige is samples naar ons opsturen. Maar op de lange termijn is een Beer-o-Meter het voordeligst. Het is als premie betalen voor de verzekering. Je betaalt premie en hoopt het nooit nodig te hebben. Je betaalt voor een service om te zien of je alles goed doet in de brouwerij. Zo zien we ook voorbeelden van brouwerijen die begonnen met samples opsturen en – als ze het proces onder controle

hebben – een abonnement nemen op Beer-o-Meter. Zo kunnen ze het proces ook onder controle houden. Wij willen een gerenommeerde betrouwbare partij zijn voor de bierwereld. Er is technologie ontsprongen op de universiteit. Wij merkten dat klanten iets aanvullends nodig hebben, of een tussenstap. Dat kunnen wij allemaal bieden. We willen de partner worden voor brouwerijen om samples in te sturen en meer. Mensen die met ons gewerkt hebben zien dat wij betrouwbaar zijn. Het is nieuw, onbekend maakt onbemind. Maar we zien wel dat we in een groeiende behoefte voorzien." •

