

column

## ziet geen grenzen

**Door Louise Vet**

© *bionieuws*

De term interdisciplinariteit staat altijd fraai in subsidieaanvragen. Niet verwonderlijk. Spannende wetenschap ontstaat door het bundelen van heel verschillende benaderingen bij het bestuderen van hetzelfde fenomeen. Toch zijn er grote krachten die interdisciplinariteit in de weg staan. Uiteraard is er de trade-off tussen verdieping en verbreding in één persoon of binnen één project. Je kunt niet in alles uitblinken en op de hoogte zijn van alle literatuur. En helaas lopen vele interdisciplinaire projectvoorstellen stuk op de dogma's van gevestigde mono-disciplinaire heersers die de nadelen van deze trade-off breed uitmeten en blind zijn voor de voordelen van de vernieuwing. Een flinke hobbel voor vernieuwende aanvragers van persoonlijke beurzen in de Veni-Vidi-Vici sfeer.

Toch geloof ik heilig dat het gezegde 'schoenmaker blijf bij je leest' dodelijk is voor de ontwikkeling van de wetenschap, en vooral voor de biologie. Wat de biologie op dit moment juist nodig heeft, zijn mensen die creatieve verbindingen leggen tussen gevestigde onderzoeksrichtingen. Dan maar met de handicap dat je het op onderdelen af moet afleggen tegen specialisten.

Hoe kom je aan die mensen en wat drijft hen? Misschien is de wens tot interdisciplinariteit gewoon een eigenschap van een rusteloze wetenschapper die, net als een gewoon mens, denkt dat het gras altijd groener is aan de andere kant. Fysici die hun heil zoeken bij de biologie. Of misschien ontstaat de behoefte om over de grenzen heen te kijken uit een soort verveling met het platgetrapte pad van de eigen onderzoeks-niche, de uitgebluste liefde, leidend tot een 'tweede leg'. Zoals wel letterlijk gebeurt bij de midlife-man in crisis. Hoe het ook zij, er zijn gelukkig wetenschappers die hun grenzen niet kennen en daar moeten we het in de toekomst van hebben. Het vraagt om breed georiënteerde leiders die een samenwerkingsverband tussen mono's kunnen initiëren en die alle talen spreken.

Biologie is even divers als haar studieobjecten. De disciplines zijn scherp en vaak onnodig navelstarend geïsoleerd. Toch is de heilige graal het begrijpen van complexe systemen en hiervoor is het verbinden van de biologische organisatie-niveaus cruciaal. Dat vergt nogal wat interdisciplinariteit! Van moleculaire processen opstijgen tot het functioneren van cellen en individuen. En ecologen zijn de 'slechtste schoenmakers', want die gaan nog verder van hun leest. Die willen begrijpen hoe genen het functioneren van individuen in populaties bepalen en hoe eigenschappen van soorten doorwerken binnen levensgemeenschappen.

Niet alleen voor de voortgang van het onderzoek is interdisciplinariteit een vereiste. Voor onderwijs op elk niveau is het identificeren van grensoverschrijdende verbanden essentieel, hoe moeilijk het soms ook is. Het algemene publiek, leerlingen en studenten hebben grote behoefte (en grote moeite) om deze verbanden in de biologie te ontdekken. Als de muren tussen de disciplines niet worden geslecht, gaat de interesse voor de biologie even roemloos ten onder als de biodiversiteit die zij bestudeert. Vele uitstekende biologiedocenten zijn zich hier terdege van bewust en zoeken zelf naar de links die zij van de onderzoekers maar zo mondjesmaat krijgen.

De Biologische Raad van de KNAW heeft de eervolle taak zich met het biologische onderwijs en onderzoek te bemoeien. Ze voelt deze behoefte aan en dus gaat ze er wat aan doen. Op 30 september organiseert ze alvast een spannende dag getiteld 'Van Bouwsteen tot Biosfeer' waarin ze Nederlandse topbiologen heeft uitgedaagd hun grensoverschrijdende en verbindende visies uiteen te zetten aan een ieder. Kom uw eigen grenzen verleggen en laat u verleiden op/tot de Kloveniersburgwal in Amsterdam. Neem uw leerlingen en studenten mee. Ik beloof u een grenzeloos vruchtbare dag. ●