

# Adolf Portmann

*door S. Komarek en H. Verhoog*

## Biografie

Adolf Portmann is op 27 mei 1897 in Basel geboren. Zijn belangstelling voor de natuur en voor kunst krijgt hij van huis uit mee. Zij ouders zijn niet rijk en als leerling van het gymnasium maakt hij zelf zijn eerste 'zoölogieboek' door uit allerlei bibliotheekboeken dieren over te tekenen. Hij is een begaafd tekenaar, zo zelfs dat hij na zijn studie met het illustreren van boeken en dergelijke enige tijd in zijn levensonderhoud kan voorzien. Na het gymnasium studeert hij biologie aan de universiteit van Basel. Met zijn medestudenten volgt hij met grote belangstelling de nieuwe ontwikkelingen in de biologie, met name die in de genetica en de evolutiebiologie.

Portmann promoveert in het jaar 1921 op een dissertatie over de systematiek en het gedrag van libellen in de omgeving van Basel. Tot het jaar 1925 werkt Portmann aan de universiteiten van Genève, München, Parijs en Berlijn om zijn opleiding te verbreden. Bovendien doet hij onderzoek naar in de zee levende organismen aan instituten in Helgoland en Frankrijk (Roscoff, Villefranche-sur-Mer, Banyuls-sur-Mer). Deze tijd is voor Portmann van buitengewoon groot belang. Enerzijds krijgt hij een zeer goede indruk van de continentale biologie. Anderzijds doet hij veel praktijkervaring op met het marien-biologische onderzoek, wat bij hem tot een regelrechte liefde voor zeedieren voert. Het is dan ook geen wonder dat hij zijn leven lang ook onderzoek naar deze dieren blijft doen. In 1925 wordt Portmann benoemd tot eerste assistent en in 1926 tot privatdocent aan het Zoölogisch Instituut van Basel. Daar zijn leermeester, professor Zschokke erg ziek is, krijgt Portmann al

in 1928 de leiding van het instituut in handen. Sindsdien is Portmann verantwoordelijk voor al het onderwijs dat gegeven wordt.

Zijn onderzoek, dat Portmann ook in de Tweede Wereldoorlog ongestoord kan voortzetten, heeft betrekking op meerdere gebieden van de zoölogie. Zijn bijzondere belangstelling gaat uit naar de vormleer (morfologie) en ontwikkelingsleer (ontogenese) van holtedieren (Coelenterata) en weekdieren (Mollusca). Verder houdt hij zich bezig met de morfologie en ontogenie van de gewervelde dieren, speciaal de vogels. Hij heeft een levendige belangstelling voor gedragsonderzoek en voor de ecologische betekenis van kleuren en vormen in het dierenrijk. Zijn vergelijkende studies over dieren monden ten slotte uit in de vraag naar de plaats van de mens in de natuur, waarmee hij het gebied van de biologische en wijsgerige antropologie betreedt. Zijn aandacht voor dit gebied wordt mede ingegeven door de vele medische studenten die zijn colleges bijwonen.

Portmann leert zijn vrouw kennen in Banyuls-sur-Mer; zij krijgen een dochter. Een langdurige zware ziekte van zijn vrouw zet hem er ongetwijfeld toe aan om nog intensiever na te denken over de zin van het leven. In dit verband is ook zijn jarenlange vriendschap met C.G. Jung vermeldenswaard. Zij leren elkaar kennen bij de zogenaamde Eranos-Tagungen, die in Moscia (Ascona) aan het Lago Maggiore worden gehouden. Centraal in deze bijeenkomsten staat het thema van de religieuze ervaring in oost en west. In de Eranos-Jaarboeken worden talrijke opstellen van Portmann gepubliceerd. De invloed van Jung is ook in Portmanns werk terug te vinden, in zijn belangstelling voor dat wat niet rationeel te vatten is, dat wat de grenzen van het natuurwetenschappelijke denken lijkt te overstijgen. Zijn overtuiging dat er meer is dan het rationele verstand kan bevatten, zijn eerbied voor het geheim van het leven, is mede tot stand gekomen door de Eranos-Tagungen. Hij spreekt in *An den Grenzen des Wissens* (1974) zelfs over een nieuw religieus wereldgevoel, dat alleen maar kan ontstaan door respect voor de scheppende mogelijkheden van de natuur. Een dergelijke respectvolle houding is noodzakelijk om

de expansieve moderne natuurwetenschap en techniek, die zich hebben losgemaakt van de christelijke kerk, in goede banen te leiden.

Portmann gaat in 1968 met emeritaat en hij sterft op 28 juni 1982.

### Kritische beschouwing

In het centrum van de belangstelling staat bij Portmann de uiterlijke, direct zichtbare verschijningsvorm ('Gestalt') van de dieren. Gedetailleerd onderzoek van de zichtbare structuren en patronen leidt hem tot de overtuiging dat in het tot stand komen van de uitwendige gestalte van dieren zoveel energie wordt gestoken, dat deze gestalte voor het leven der dieren van even grote waarde moet zijn als de zogenaamde biologische basisfuncties (voeding, voortplanting, stofwisseling). Portmann gebruikt de term 'Selbstdarstellung' om dit verschijnsel een naam te geven; hij ziet het als een wezenskenmerk van het leven. De manier waarop een organisme zichzelf vertoont is een vorm van zelfexpressie en zelfverwerkelijking. Om dit zelfvertoon te illustreren, haalt Portmann talrijke voorbeelden aan uit het gehele dierenrijk. De dieren tonen zich niet alleen aan het oog van de mens; ook de andere zintuigen kunnen worden ingeschakeld, zoals reukzin, tastzin en gehoorzin. Het is alleen omdat de mens primair van het oog gebruik maakt, dat de meeste voorbeelden betrekking hebben op de met het oog waarneembare uiterlijke vorm van de organismen.

*Zelfvertoon*

Andere centrale begrippen in het denken van Portmann zijn de begrippen 'eigentliche Erscheinung' en 'Innerlichkeit'. De authentieke verschijning heeft betrekking op alles wat aan het organisme uiterlijk waarneembaar is, zonder dat de waarnemer op een of andere manier in het waargenomene ingrijpt. Ook het waarneembare gedrag en geluiden horen hier dus bij. Deze authentieke verschijning ziet Portmann als een veruiterlijking van de 'innerlijkheid' van een organisme. Met de term 'innerlijkheid' duidt Portmann aan dat elk dier een 'zelf' of 'subject' is, een bepaald centrum van waarneming en activiteit, datgene wat aan alle deelprocessen in een organisme een betekenis geeft, maar dat zelf niet nader te lokaliseren is. Wat zich als eigenlijke verschijning aan onze zintuigen openbaart, moet gezien worden als uitdrukking van dit zelf. Bewustzijn en individualiteit zijn bepaalde uitdrukkingsvormen van deze innerlijkheid. Het begrip innerlijkheid is verwant met het begrip 'centriciteit' zoals dat door Plessner wordt gebruikt. Het werk

*Authentieke  
verschijning*

*Innerlijkheid*

van Max Scheler (*Die Stellung des Menschen im Kosmos*) en Helmut Plessner maken diepe indruk op Portmann en het boek *Innenwelt und Umwelt der Tiere* van Jakob von Uexküll wijst hem de weg om de innerlijkheid der dieren langs een wetenschappelijke weg te onderzoeken.

Het zijn veelal juist de uiterlijke verschillen die kenmerkend zijn voor het onderscheid tussen soorten; de niet zichtbare organen van verwante, maar verschillende soorten zijn meestal heel moeilijk van elkaar te onderscheiden. Portmann maakt verder een onderscheid tussen geadresseerde ('adressierte') en on-geadresseerde verschijningsvormen. De geadresseerde verschijningen dienen voor de communicatie met andere organismen; er is daarbij altijd sprake van een ander organisme dat bepaalde signalen ontvangt. Het gaat dan niet alleen om de communicatie met organismen van dezelfde soort (tussen de geslachten, tussen ouders en jongen, met andere soortgenoten) maar ook om die met heel andere soorten (bij voorbeeld tussen bloemen en insecten, vogels of vleermuizen die voor de bestuiving zorgen; waarschuwingskleuren, gericht op vijanden; schutkleuren, en dergelijke). Hier tegenover staan de ongeadresseerde verschijningen, waarbij geen concrete betekenis van de waarneembare kenmerken voor andere organismen is aan te geven, zoals de prachtige vormen van microscopisch kleine diertjes, of de kleuren van slakken die in de diepzee leven. Het bestaan van dit soort kenmerken, die functioneel geen betekenis lijken te hebben, maar wel zeer kenmerkend zijn voor veel organismen, is een van de redenen waarom Portmann het zelfvertoon een nog belangrijker kenmerk vindt dan de zelfhandhaving. Uitgebreid vergelijkend onderzoek brengt hem tot de overtuiging dat de darwinistische selectietheorie niet in staat is om het ontstaan van de vormen volledig te verklaren. Portmann twijfelt nooit aan de algemene evolutietheorie; hij bestrijdt alleen dat de natuurlijke selectie alles kan verklaren.

Portmann beschouwt het tot stand komen van complexe vormen in de levende natuur als een relatief autonoom proces. Hij ontkent niet dat de gestalten van planten en dieren ook een functie hebben in het proces van natuurlijke selectie; hij

*Communicatie*

*Vorm/functie*

vindt echter dat de concrete vorm in de meeste gevallen niet volledig verklaard kan worden door deze functie. Portmann kent aan de vorm van organismen een 'eigenwaarde' toe, het resultaat van een creatief proces dat vergelijkbaar is met creativiteit bij de mens.

Vermeldenswaard is het vergelijkende onderzoek dat Portmann doet naar de complexiteit van de hersenen bij verschillende diersoorten, die naar zijn mening een correlatie vertoont met de mate van differentiatie van de uiterlijke vorm. Hij zoekt ook naar een verband tussen de hersencomplexiteit en verschillen in de ontwikkeling van individuele organismen, met name die tussen nestvlinders en nestblijvers. Hierbij sluiten Portmanns antropologische studies aan. Hij probeert een zuiver antropologische duiding te geven van de (ontwikkeling van de) mens, zonder in een biologisch of naturalistisch mensbeeld te vervallen. De bioloog mag de bijzondere positie van de mens als sociaal en cultureel wezen niet uit het oog verliezen. Het gaat erom naar die kenmerken te kijken die als het ware met deze bijzondere positie corresponderen: rechtopgaande houding, waardoor de handen vrijkomen; spraakorganen; langzame rijping van hersenen en zenuwstelsel. Het sociale leven van de mens heeft zijn wortels in de biologische natuur van de mens; voor Portmann bestaat er geen kloof tussen natuur en cultuur.

Zo komt Portmann door vergelijkend onderzoek op het idee dat de mens onder de mensapen (primaten) een uitzonderingspositie inneemt. Alle primaten zijn nestvlinders, in vergelijking waarmee het mensenkind uiterst hulpeloos ter wereld komt. Toch kan men op grond van een vergelijking met de eigenschappen van nestblijvers ook niet concluderen dat de mens een nestblijver is. Portmann komt tot de conclusie dat de mens een nestvlieder is die te vroeg geboren wordt. Het ontwikkelingsstadium van de mens bij de geboorte zou overeen komen met een embryonaal ontwikkelingsstadium bij de primaten. Ook als volwassen organisme heeft de mens, vergeleken met andere primaten, talrijke juveniele kenmerken. De betekenis van de fysiologisch gezien te vroege geboorte van de mens is, dat hierdoor vanaf het allereerste begin sociale aan-

passings- en leerprocessen een rol spelen. De mens is veel 'opener' voor de wereld dan de dieren, hoewel er onder dieren wat dit betreft grote verschillen bestaan. Deze biologisch gefundeerde openheid voor de wereld ('Weltoffenheit') betekent ook dat men geen sociale structuren af kan leiden uit de biologie; deze structuren moeten steeds opnieuw door de mens worden gecreëerd.

*Openheid voor  
de wereld*

Om een beter inzicht te krijgen in de betekenis van Portmanns werk in wetenschapsfilosofisch opzicht is het vruchtbaar te kijken naar de plaats die verschillende deelgebieden van de biologie innemen in het spanningsveld tussen gegeven en gemaakte natuur. De gegeven natuur komt overeen met wat Portmann authentieke verschijnselen noemt: al die natuurverschijnselen die zonder tussenkomst van de mens zich direct aan de zintuigen openbaren. Zodra men natuurverschijnselen in het laboratorium experimenteel gaat onderzoeken, is het bijna onvermijdelijk dat de onderzoeker ingrijpt, zelf de voorwaarden schept waaronder verschijnselen ontstaan. Hierdoor ontstaat een kunstmatig element, waardoor veel moderne wetenschaps sociologen en wetenschapsfilosofen tot de conclusie zijn gekomen dat feiten in het laboratorium worden geconstrueerd. Het element van de maakbaarheid komt het sterkst naar voren in de moderne biotechnologie, waar organismen genetisch gemodificeerd worden. Het object van onderzoek moet eerst worden gemaakt voor het kan worden onderzocht. In een aantal gevallen is het mogelijk gebleken zo veranderde organismen te octrooieren; het organisme wordt gezien als een produkt van de mens.

*Wetenschaps-  
filosofische betekenis*

Als iemand zich bewust is van dit spanningsveld, dan is het wel Portmann. Op allerlei wijzen heeft hij getracht dit te verwoorden, zoals in een voordracht over Goethe in het Goethejaar 1949 (gepubliceerd in *Biologie und Geist*). In deze voordracht gebruikt Portmann het beeld van een toneelstuk en maakt hij een onderscheid tussen datgene wat zich voor of op het toneel afspeelt en wat zich achter of onder het toneel afspeelt. Wat zich op het toneel afspeelt, zijn de authentieke fenomenen, waar Goethe zich vooral voor interesseerde. Portmann geeft als

*Biotechniek*

voorbeeld de tulp, waarbij regelmatig te zien is dat er overgangen voorkomen tussen de groene stengelbladen en de gekleurde kroonbladen. Men kan dit verschijnsel in het laboratorium onderzoeken om een of andere materiële oorzaak te zoeken. Dan begeeft men zich achter het toneel, en komt men in het 'rijk van de biotechniek', zoals Portmann het noemt. Men krijgt dan kennis van de mechanismen, kennis waarmee men natuurverschijnselen ook kan beheersen ('Herrschaftswissen'). Een andere methode om genoemd verschijnsel te onderzoeken is Goethes vergelijkende methode, waarbij men het verschijnsel probeert te duiden door de plaats of betekenis ervan aan te geven binnen een groter zinvol geheel. Zo kwam Goethe ertoe de kroonbladen te zien als metamorfoses van de groene stengelbladen. Met deze wetmatigheid kon Goethe het verschijnsel van de overgangen verklaren zonder het gebied van de authentieke fenomenen te verlaten.

*Fenomenologische methode*

Het zal duidelijk zijn dat Portmanns eigen voorkeur ook heel sterk naar deze vergelijkende methode uitgaat, hoewel hij, misschien meer dan Goethe, een grotere waardering kan opbrengen voor de resultaten van causaal-analytisch laboratoriumonderzoek. Als de methode van Portmann een 'fenomenologische' methode genoemd wordt, dan mag men deze methode niet in alle opzichten gelijkstellen aan de filosofische stroming die 'fenomenologie' genoemd wordt. Er zijn echter wel degelijk overeenkomsten. Zo zijn de beschouwingen van Portmanns vriend Szilasi over het geheel-zijn ('Ganzheit') van levende organismen beïnvloed door de fenomenologie van Edmund Husserl.

Fenomenologie in verband met Goethe en Portmann betekent: vanuit een houding van eerbied voor de gegeven natuur de natuurverschijnselen (authentieke 'fenomenen') zo onbevangen mogelijk waarnemen. Het waarnemen met de zintuigen staat centraal, vandaar dat het accent bij dergelijk fenomenologisch onderzoek veelal op de direct waarneembare vormen van planten en dieren komt te liggen. Het denken volgt de waarneming zo trouw mogelijk, dit in tegenstelling tot veel laboratoriumonderzoek, waar de waarneming sterk gestuurd wordt door de theorie of het model. De fenomenologische

waarneming is sterk op het fenomeen als geheel georiënteerd, of op de plaats van een fenomeen in of in relatie tot een grotere samenhang. Aansluitend bij de ideeën van Szilasi vindt ook Portmann, dat het geheel niet in vitalistische zin als een verklarende factor mag worden ingevoerd. Het geheel-zijn is juist uitdrukking van het zijnde van levende organismen; elk onderdeel kan pas begrepen worden door zijn relatie tot het geheel. Portmann maakt een onderscheid tussen een 'theoretische' en een 'esthetische' functie van de menselijke geest. In de theoretische functie staat het rationele, in de wetenschap veelal wiskundige denken centraal, dat erop gericht is om kwalitatieve waarnemingsgegevens te transformeren tot kwantitatieve data. In de esthetische benadering blijft de onderzoeker bij de direct gegeven zintuiglijke indrukken staan, probeert ze als het ware te zuiveren van vooroordelen om tot een zo zuiver mogelijke ervaring te komen van de waargenomen vormen, kleuren enzovoort. Deze ervaring is echter niet zelf het doel waar het om gaat; het doel blijft het leren kennen van (het wezen van) het bestudeerde verschijnsel.

*Theoretisch/  
esthetisch*

De essentiële elementen van een wetenschappelijke benadering (nauwkeurig en systematisch waarnemen; verklaren van verschijnselen in termen van algemenere wetmatigheden) worden bij de fenomenologische benadering niet losgelaten; ze worden alleen op een andere manier ingevuld dan in de causaal-analytische, rationele benadering. Objectiviteit betekent bij de fenomenologische benadering een zo groot mogelijke correspondentie met de gegeven natuur, terwijl objectiviteit in het laboratoriumonderzoek steeds meer in de richting gaat van controleerbaarheid, herhaalbaarheid en voorspelbaarheid van de verschijnselen. Dat relativistische wetenschapssociologen soms zover gaan dat ze het bestaan van natuur als realiteit ontkennen, zou mede kunnen komen doordat zij zich in hun onderzoek vooral richten op laboratoriumonderzoek.

*Objectiviteit*

De esthetische waarneming ('Anschauung') omvat meer dan het enkel registreren van zintuigindrukken; er is eveneens sprake van een verdieping tot op het niveau van de innerlijke beleving. In dit verband moet ook gewezen worden op de rela-

## Kunst

tie tussen de esthetische waarneming en de kunst. Portmann had een uitgesproken belangstelling voor kunst en deze belangstelling heeft hem er zeker in gestimuleerd om de vormenrijkdom der natuur tot onderwerp van studie te maken. Portmann tekende en schilderde zelf ook vrij veel. Net als in de goetheanistische fenomenologie, die thans hoofdzakelijk in antroposofische kringen wordt beoefend, kan het tekenen en schilderen helpen om tot een zuivere waarneming te komen. Als onderdeel van de wetenschappelijke methode dient het dus primair ter ondersteuning en verdieping van de waarneming.

Intuïtieve  
benadering

In de dissertatie van Kugler over Portmann wordt het onderscheid tussen de esthetische en de theoretische functie vergeleken met het onderscheid dat Jaspers in zijn *Psychologie der Weltanschauungen* maakt tussen een contemplatieve, intuïtieve benadering en een actieve, rationele benadering. Jaspers werkte vele jaren aan dezelfde universiteit als Portmann, zij kenden elkaar goed. Ook bij Jaspers is het zo dat het niet gaat om twee elkaar uitsluitende benaderingen. De intuïtieve benadering gaat dikwijls aan de rationele vooraf. In de fenomenologische benadering staat het aan de directe zintuiglijke waarneming gekoppelde contemplatieve, intuïtieve element sterk op de voorgrond, maar dit betekent niet dat het rationele element zou ontbreken.

Sinds het ontstaan van de moderne natuurwetenschap wordt een onderscheid gemaakt tussen de zogenaamde 'primaire' en de 'secundaire' eigenschappen van de dingen. De primaire eigenschappen zijn die eigenschappen die met instrumenten meetbaar of berekenbaar zijn, die behoren tot de wereld der materie (Descartes' 'res extensa'). Secundaire eigenschappen, zoals bij voorbeeld de kleur der dingen, komen door de mens tot stand. Dit onderscheid suggereert dat zoets als kleur niet 'objectief' is, niet een eigenschap van de werkelijkheid zelf is. Net als Goethe zet Portmann zich af tegen deze voorstelling van zaken. Hij draait de verhouding zelfs om in het onderscheid dat hij maakt tussen het primaire wereldbeleven en het secundaire wereldbeleven.

Het primaire wereldbeleven is gekoppeld aan onze directe, veelal zintuiglijk bemiddelde beleving van de natuur, die het beste in aanschouwelijke beelden (imaginaties) kan worden uitgedrukt. Alles wat zich in het bewustzijn afspeelt hoort bij dit primaire beleven. Deze vorm van natuurbeleven is bij het kind nog sterk aanwezig, maar wordt in onze cultuur veelal verdrongen als het verstandelijke denken zich begint te ontwikkelen. In de natuurwetenschap vindt dit in extreme wijze plaats als men met behulp van allerlei instrumenten probeert binnen te dringen in de 'wereld van het onzichtbare', de wereld die zich niet primair vertoont aan onze zintuigen, maar een 'secundair', een afgeleid karakter heeft. Afgeleid ook in die zin, dat het heel sterk bepaald wordt door een kennisleidend belang, namelijk de beheersing van de natuur door de mens. Men laat de natuur dan niet meer voor zichzelf spreken, maar dwingt haar dat uit te spreken wat voor de mens nuttig is.

Grene noemt als belangrijk pluspunt van Portmanns fenomenologische benadering dat het, met name door zijn opvatting over de 'innerlijkheid' als algemeen kenmerk van organisch leven, de (her)integratie van de mens in de natuur mogelijk maakt. Wordt de natuur opgevat als cartesiaanse 'res extensa', als wereld van de materiële uitgebreidheid, dan is in die wereld geen plaats voor de mens als subject, zoals er in feite ook geen plaats is voor de door de mens waargenomen kleuren en geuren.

Wij willen summier aangeven welke betekenis enkele fundamentele gedachten van Portmann voor de huidige tijd hebben. De grote belangstelling die Portmann toonde voor de filosofisch methodologische vragen binnen de biologie werd gevoed door zijn overtuiging dat een te eenzijdige ontwikkeling van de biologie in de richting van de biotechniek grote gevaren in zich bergt. De meeste milieu-filosofen zijn het erover eens dat de milieucrisis mede tot stand is gekomen doordat de mensen zijn vervreemd van de natuur. Volgens Portmann is juist een meer fenomenologische benadering van de authentieke natuurfenomenen, is een rijke omgang met de levende natuur een voorwaarde om niet van de natuur te vervreemden. De

*Primair/secundair  
wereldbeleven*

*Betekenis voor  
de huidige tijd*

fenomenologische methode kan de mens weer eerbied voor de natuur doen voelen. Portmanns werk is daarom zeer relevant voor de milieu-filosofie en de milieu-educatie. Hij werd zich al vroeg bewust van wat hij 'het woekeren van een natuurvijandige techniek' noemde.

Portmann ging echter nog een stap verder door te zeggen dat een volledig mens-zijn pas mogelijk is als beide componenten, de fenomenologische kwalitatieve natuurervaring en de caasaal-analytische, met elkaar in harmonie zijn. Hij zag het als een belangrijke pedagogische opgave om dit evenwicht weer te herstellen, een opgave die nu nog even actueel is als in zijn tijd. Aan het eind van Portmanns leven stond de techniek van de genetische modificatie van levende organismen nog in de kinderschoenen. Nu spreekt men al over de volgende eeuw als 'de eeuw van de biotechnologie'. Wat Portmann lang geleden het rijk van de biotechniek noemde, lijkt nu gerealiseerd te kunnen worden. Ook op dit gebied lijkt het zeer belangrijk om Portmanns waarschuwingen ten aanzien van een eenzijdige ontwikkeling van dit rijk niet te vergeten.

Portmanns antropologische ideeën over de embryonale ontwikkeling van de mens lijken uitermate relevant geworden voor de huidige ethische discussies over wetenschappelijke of medische ingrepen in de embryonale stadia van de mens. In die discussies wordt regelmatig betoogd dat het bij de vroegste stadia van menselijk leven slechts om 'biologisch' leven gaat, en nog niet om 'menselijk' leven. De menselijke geest wordt dan gezien als een verschijnsel dat pas in een later stadium van die ontwikkeling te voorschijn komt. Volgens Portmann is er vanaf het allereerste begin sprake van typisch menselijk leven. Het onderscheid tussen biologisch en menselijk leven berust op een dualistische of materialistische visie op de relatie tussen natuur en geest. Portmann vindt dat de onderzoeker wat dit betreft niet mag uitgaan van bepaalde vooronderstellingen, die verder geen relatie met de waarneembare wereld hebben.

Wat zijn biologische ideeën betreft staat Portmann in het Duitstalige cultuurgebied van zijn tijd zeker niet alleen. Veel Duitse en Nederlandse onderzoekers delen Portmanns accent

*Pedagogie*

*Leerlingen en  
geestverwanten*

op de autonomie van het levende organisme. Aan het eind van de Tweede Wereldoorlog loopt deze ontwikkeling in Duitsland ten einde, deels door het overlijden van belangrijke vertegenwoordigers als Driesch, deels door het vrij abrupte opbloeien van de meer mechanistische neo-darwiniaanse natuurvisie, die in Engelstalige landen de boventoon voert.

Na de ineenstorting van Duitsland blijven de meer 'continentale' denkpatronen in de biologie langer behouden in die landen die aan de rand van het Duitstalige cultuurgebied liggen (Nederland, Zwitserland, het huidige Tsjechië, Estland en St. Petersburg in Rusland). Portmann heeft jarenlang contact met F.J.J. Buytendijk en de Leidse hoogleraar in de biologie J. van der Klaauw.

Na de Tweede Wereldoorlog neemt Portmann een uitzonderingspositie onder de Europese biologen in; door zijn afwijkende ideeën wordt hij weinig meer geciteerd. Dankzij de gunstige omstandigheden in zijn geboorteland en het bereiken van een hoge leeftijd kan Portmann tot in de jaren zeventig als een van de laatste representanten van een continentale, holistisch-fenomenologische stroming in de biologie blijven werken. Dat hier sprake is van een continentale traditie wordt bevestigd door Marjorie Grene in haar inleiding tot het werk van Portmann en verwante Europese denkers zoals Plessner, Buytendijk, Strauss, Goldstein en Merleau-Ponty. Ondanks het respect van collega's voor Portmann als zoöloog, en ondanks zijn grote populariteit, wat onder andere tot uitdrukking komt in talloze voordrachten voor de radio en talrijke populariserende artikelen, heeft hij na zijn dood nauwelijks volgelingen onder de biologen. Tegenwoordig is het met name een groep in Praag, die geïnspireerd door professor Z. Neubauer, het biologisch-filosofische werk van Portmann voortzet.

Portmanns ideeën vonden wel meer erkenning onder filosofen; het ging dan vooral om zijn wijsgerig-antropologische gedachten.

## Primaire bibliografie

Hier volgt een selectie uit Portmanns meer dan honderd wetenschappelijke en populair-wetenschappelijke werken. Een volledige bibliografie is te vinden in Illies (zie secundaire bibliografie).

*Biologische Fragmente zu einer Lehre des Menschen*, Basel, Schwabe, 1944. (Nederlandse vertaling: *Het beeld van de mens in het licht van de moderne biologie*, Zeist, W. de Haan, 1961.)

*Vom Ursprung des Menschen*, Basel, Reinhardt, 1944.

*Einführung in die Vergleichende Morphologie der Tiere*, Basel, Schwabe, 1948.

*Die Tiergestalt. Studien über die Bedeutung der tierischen Erscheinung*, Basel, Reinhardt, 1948; Freiburg/Basel/Wien, Herder-Bücherei 240, 1965. (Nederlandse vertaling: *Het dier in zijn verschijning*, Zeist, W. de Haan, 1962.)

*Probleme des Lebens. Eine Einführung in die Biologie*, Basel, Reinhardt, 1949.

*Das Tier als soziales Wesen*, Zürich, Rhein-Verlag, 1953. (Nederlandse vertaling: *Het sociale leven der dieren*, Antwerpen, Aula, 1962.)

*Biologie und Geist*, Zürich, Rhein-Verlag, 1956.

*Aufbruch der Lebensforschung*, Rhein-Verlag, Zürich, 1965. Ook bij Suhrkamp uitgegeven.

*Tarnung im Tierreich*, Berlin/Göttingen/Heidelberg, Verständliche Wissenschaft 61, 1956.

*Der Pfeil des Humanen*, Freiburg/München, Alber, 1960.

*Neue Wege der Biologie*, München, Piper, 1960. (Nederlandse vertaling: *De biologie in nieuwe banen*, Amsterdam/Brussel, Agon Elsevier, 1965.)

*Entlässt die Natur den Menschen? Gesammelte Aufsätze zur Biologie und Anthropologie*, München, Piper, 1970.

*Um das Menschenbild. Biologische Beiträge zu einer Anthropologie*, Stuttgart, Reclam, 1970 (met drie artikelen die zijn ontleend aan *Biologie und Geist*).

*An den Grenzen des Wissens*, Wien/Düsseldorf, Econ, 1974.

**Secundaire bibliografie**

Grene, M., *Approaches to a philosophical biology*, New York/Londen, Basic Books, 1968.

Illies, J., *Das Geheimnis des Lebendigen, Leben und Werk des Biologen Adolf Portmann*, München, Kindler Verlag, 1976.

Koepke, E., *Adolf Portmann, Wegbereiter zu einem neuen Weltbild. Eine Naturphilosophische Studie*, Hamburg, 1964.

Kugler, H., *Philosophische Aspekte der Biologie Adolf Portmanns*, Basel, Academica, 1967.

Dr. Stanislav Komarek (1958) studeerde biologie aan de universiteit van Praag. In 1983 emigreerde hij naar Wenen, waar hij onder andere werkte bij het Natuurhistorisch Museum. Sinds 1990 is hij docent bij de afdeling Filosofie van de Wetenschap aan de Karlova Universiteit in Praag.

Dr. Henk Verhoog (1938) is lid van de Sectie Theoretische Biologie van het Instituut voor Ecologische en Evolutionaire Wetenschappen van de Rijksuniversiteit Leiden. Hij heeft zich gespecialiseerd in de filosofie, inclusief ethiek van de biologie. Zijn publikaties liggen vooral op het gebied van de mens-dier en de mens-na-tuur relatie.