

Suid-Afrikaanse universiteite in die internasionale wedloop op universiteitsranglere, deel 1: Die opkoms en beoordeling van die verskynsel van internasionale universiteitsranglere

Charl Wolhuter

Charl Wolhuter, Akademie Reformatoriese Opleiding en Studies (Aros)

Opsomming

Hierdie artikel, die eerste van 'n tweeluik oor die opkoms en beoordeling van die verskynsel van die internasionale wedloop op universiteitsranglere, tesame met 'n tweede deel oor die toepassing op die Suid-Afrikaanse geval, bied 'n oorsig en besinning oor die opkoms van die verskynsel van internasionale universiteitsranglere. In die ondersoek het ek hierdie ranglere as bronbasis gebruik en vergelykende en internasionale opvoedkunde as metode van data-verwerking en interpretasie aangewend. Ek verduidelik waarom internasionale ranglere verskyn het en waarom hulle nie in die huidige tydsgewrig deur universiteite geïgnoreer kan word nie. 'n Oorsig oor die opkoms van internasionale universiteitsranglere en die meetinstrumente van die gesaghebbendste internasionale ranglere word verskaf. Die verskynsel van internasionale ranglere word dan beoordeel. Onsensitiwiteit vir die werklikhede en eise van nasionale kontekste, en die nie-inagneming van van die belangrikste funksies van die universiteit in die samelewing identifiseer ek as die twee ernstige tekortkominge van die internasionale ranglere. Die oorsig oor die opkoms van internasionale ranglere, die vernaamste internasionale ranglere en hulle meetinstrumente, en die beoordeling van die ranglere en hulle tekortkominge vorm 'n raamwerk vir die opvolgartikel, waarin die prestasie van Suid-Afrikaanse universiteite op die internasionale ranglere ondersoek en beoordeel word.

Trefwoorde: gelyke onderwysgeleentheid; internasionale universiteitsranglere; taalmedium van universiteite; universiteite; vergelykende en internasionale opvoedkunde

Abstract

South African universities in the international race on global university rankings, part 1: The rise and assessment of the phenomenon of global university rankings

This article, the first of a duology on the phenomenon of the international race on global university rankings, and the second part on the application thereof on the South African case offer an overview of and reflection on the rise of the phenomenon of global university rankings. A basic theorem of the scholarly field of comparative and international education is that education systems are the outcome of societal contextual forces. The rise of the global university rankings industry can, therefore, be understood only against the contemporary societal contexts in which universities are embedded. In the first section of this article, I identify and discuss contemporary societal trends that stimulated the rise of the global university rankings industry. These are globalisation, what Thomas Friedman calls a “flat world”, the neo-liberal economic revolution, nascent knowledge economies and the Fourth Industrial Revolution. In the second section of the article, the various functions of the university in society are explained. These are teaching and learning of various branches of learning at the highest level, research, service, innovation, cultural preservation, maintenance and development, and social critique.

Thereafter, the indices of four global university ranking systems are discussed. These four global university ranking systems are the Academic Ranking of World Universities (also known under its acronym ARWU or as the Shanghai Rankings), the Times Higher Education rankings, the Quacquarelli Symonds rankings and the Ranking Web of World Universities conducted by the Spanish National Research Council. The first three have been selected as they are widely regarded as the three most authoritative global university ranking systems. The last one has been included because, unlike the first three ranking systems, which include only the top universities in their rankings, it includes every university in the world in its system.

Global university ranking has attracted its share of criticism. The first point of criticism is that these rankings undermine the autonomy of universities (a key principle for the existence and operation of a university) and that these rankings do not consider the contextual uniqueness of every national higher education system and every university. This criticism is against the principle of global rankings. A second set of criticism is against the metrics used to rank universities. Much criticism has been expressed against the high premium attached to the research function of the university to the neglect or even downright exclusion of the other functions thereof. On the research function itself there is also criticism that the global rankings tend to measure the research stature of a university by means of citation impact or bibliometric indices. This is a reductionistic, objectionable way to measure research impact. The impact of research on the improvement of practice, or on improving teaching and learning at a university, for example, is neglected or excluded.

Also expressed is criticism that some of the cardinal functions of the university are not covered by the measurements used by the global rankings. This pertains to the function of cultural preservation, maintenance and development, and especially to the role of the university in exercising societal critique. The absence of the function of societal critique in the formulae of global rankings is cause for concern especially in the view of a wide range of serious threats, or at least challenges, facing humanity, such as the possibilities brought about by the Fourth

Industrial Revolution, the ecological crisis, obscene economic inequality, the population explosion and major demographic migration.

The article concludes that during the past 30 years, global university rankings have risen from nowhere to a massive industry, occupying centre stage in the world of higher education. Given the role played by global university rankings and the effect of rankings on the operation of universities and national higher education systems, no nation and no university can afford to ignore these rankings in the contemporary world. The registration of universities on the global rankings has a major bearing on students' choice of a university, on the employment prospects of graduates, on the ability of a university to draw research funding and on the ability of a university to recruit quality staff. The ranking of a nation's universities has a major bearing on the international prestige of a country and its "soft power". However, when the achievement of a nation's universities on global rankings is investigated and evaluated, there are two important pre-conditions. The first is to understand that these global rankings are unbalanced and incomplete in the sense that they do not measure all the functions of a university, and with respect to those that they do measure, their measuring instruments are not above criticism. The second proviso is that when the registration of an institution or national higher education system on global rankings is evaluated, the contextual blindness of these rankings as a serious shortcoming should be acknowledged. In a balanced and nuanced assessment of any university, the imperatives and impediments of the societal context in which such a university finds itself should be thoroughly factored in. The global rankings were developed for and within the context of universities of the Global North. The societal context and the higher education environment of the Global South, of which South Africa is part, differ grossly from those of the Global North. There is even a school of thought among scholars of higher education that the pursuit of global rankings by universities in the Global South constitutes a force promoting the re-colonisation of universities in the Global South. Universities and national education systems cannot be fixated solely on the pursuit of high slots on global rankings. Therefore, in the follow-up article, in which the registration of South African universities on global rankings will be investigated and evaluated, the contextual framework in which South African universities find themselves will first be made clear.

Keywords: comparative and international education; equal education opportunities; global university rankings; language medium of universities; universities

1. Inleiding

In die hedendaagse mededingende geglobaliseerde wêreld, wat Thomas Friedman (1992, 2009) 'n "plat wêreld" noem en wat gekenmerk word deur onder meer 'n opkomende kenniseconomie en die Vierde Nywerheidsrevolusie, raak onderwys, en die universiteit in die besonder, van ál meer belang vir die lewe en voorspoed van elke individu en die samelewing as geheel. Een van die kenmerke van hierdie mededingende wêreld is prestasiemeting. Hierdie prestasiemeting, wat uit die neoliberale ekonomiese revolusie voortspruit, het ook tot die universiteitsektor deurgedring. In die universiteitsektor het internasionale universiteitsranglere, wat 30 jaar gelede nog onbekend was, in 'n betreklik kort tyd baie prominent geraak.

In die lig van die waarde wat aan prestasie op internasionale ranglere geheg word in die evaluering van universiteite (deur onder andere voornemende studente, beleggers en moontlike

buitelandse vennote), is die doel van hierdie artikel om 'n oorsig, besinning en evaluering van internasionale universiteitsranglere aan te bied as raamwerk vir die beoordeling van Suid-Afrikaanse universiteite se prestasie op dié ranglere in 'n opvolgartikel. Die artikel is geskryf met die metodologies-teoretiese instrumentarium van die veld van vergelykende en internasionale opvoedkunde as metodologiese aanwyser (vgl. Schriewer 2014; Wolhuter, Van Jaarsveld en Challens 2018) waarvolgens die prestasie van Suid-Afrikaanse universiteite op ranglere ondersoek en beoordeel behoort te word. Die grondstelling van hierdie veld is dat onderwysstelsels gevorm word deur maatskaplike kragte werksaam in die samelewing waarin hierdie onderwysstelsels ingebed is en dat onderwysstelsels in aansyn geroep is om die samelewing te dien (vgl. Schriewer 2014; Wolhuter, Van Jaarsveld en Challens 2018). Onderwysstelsels kan gevolglik begryp word, en behoort ook in die finale instansie geëvalueer te word, slegs teen die agtergrond van die samelewing wat die onderwysstelsel geskep het en die verwagtinge wat die samelewing van die onderwysstelsel het (vgl. Schriewer 2014; Wolhuter, Van Jaarsveld en Challens 2018). Daarom bied ek in die eerste gedeelte van hierdie artikel 'n oorsig van die aard van die 21ste-eeuse geglobaliseerde maatskaplike konteks en daarna die plek van die universiteit binne dié konteks. Daarop volg 'n beskrywing en kritiese beoordeling van die opkoms van universiteitsranglere in die wêreld, aangesien 'n kritiese verstaan van universiteitsranglere noodsaaklik is vir 'n ewewigtige beoordeling van Suid-Afrikaanse universiteite se vertoning op hierdie ranglere.

Uit die bostaande grondstelling van vergelykende en internasionale opvoedkunde volg dit dat 'n volledige verstaan en ewewigtige beoordeling van Suid-Afrikaanse en enige ander universiteite kan geskied net as dié universiteitsektor beskou word binne die maatskaplike konteks waarin dit ontstaan het en tans bestaan. Daarom sal die kollig vervolgens verskuif word na stromings in die huidige tydperk wat 'n vormgewende krag op die universiteitswese uitoefen.

2. Metodologiese verduideliking

Die metode wat aangewend is om hierdie navorsing te onderneem is dié van vergelykende en internasionale opvoedkunde. Vergelykende en internasionale opvoedkunde behels 'n drie-voudige blik op onderwys, naamlik 'n onderwysstelselperspektief, 'n kontekstuele perspektief en 'n vergelykende perspektief (Wolhuter, Thomas, Mashau en Steyn 2018). Vergelykende en internasionale opvoedkunde fokus in die eerste plek op onderwysstelsels. Omdat nasionale onderwysstelsels selfs in die huidige tydperk van globalisering die mees markante onderwysstelsels is (Carnoy 1999), is die meeste studies in die veld oor *nasionale* onderwysstelsels. Onderwysstelsels bestaan egter nie in isolasie nie, en het nie uit wans uit verskyn nie. Onderwysstelsels word deur die samelewing in aansyn geroep ten einde sekere funksies binne die samelewing te vervul. Daarom kan onderwysstelsels begryp word alleenlik teen die agtergrond van die samelewingskonteks waarbinne hulle funksioneer, d.i. teen die agtergrond van die samelewingsvormende kragte wat die onderwysstelsel geskep het, vandaar die kontekstuele perspektief van vergelykende en internasionale opvoedkunde. Derdens word verskillende onderwysstelsels binne hulle kontekstuele verweefdheid met mekaar vergelyk. Dit is die vergelykende perspektief. Dit word gedoen ten einde uitsprake oor samehang tussen onderwysstelsels en hulle maatskaplike kontekste te verifieer asook te verfyn of te nuanseer (vgl. Schriewer 2018; Wolhuter, Thomas, Mashau en Steyn 2018).

3. Die mededingende, geglobaliseerde wêreld van die 21ste eeu

Vyf onderling verwante neigings of stromings wat die 21ste eeu definieer en 'n kragtige impak op die hedendaagse universiteit het, word vervolgens bespreek. Hierdie neigings is globalisering, 'n plat wêreld, die neoliberale ekonomiese revolusie, opkomende kennisekonomieë en die op hande synde Vierde Nywerheidsrevolusie (vgl. Cummings 2008; Altbach, Reisberg en Rumbley 2010; Schwab 2016).

Terwyl daar baie definisies en konseptualiserings van die begrip *globalisering* bestaan, sal die omskrywing van globalisering as die wêreldwye intensivering van sosiale interaksie (vgl. Edwards 2021:248; Held 1991:9) in hierdie artikel as werksdefinisie gebruik word. Hierdie globalisering word moontlik gemaak deur die volgende neigings, wat terselfdertyd ook die kenmerke van globalisering is: die inligtings-, kommunikasie- en vervoertegnologierevolusie (vgl. Banagiri, Kumar en Pandey 2021), die opkoms van 'n transnasionale of internasionale ekonomie (McKinsey Global Institute 2016) en die vermindering van die mag van die nasionale staat (vgl. Dasgupta 2018). Die inligtings-, kommunikasie- en vervoertegnologierevolusie skep 'n meer mobiele bevolking (Marquardt 2022) en plaas – deur middel van veral afstandsonderwys – 'n bepaalde universiteit binne bereik van meer mense as net dié wat in die onmiddellike voedingsarea van die universiteit woon (vgl. Knyazeva 2016). Ook in sy navorsing- en diensleweringfunksies is die universiteit nie meer so sterk aan net sy onmiddellike geografiese streek gebonde nie (vgl. Kamyab en Raby [reds.] 2023). Bande met die wêreld verder as die onmiddellike omgewing raak sterker (Jones en De Wit 2014). Dit is makliker vir enige universiteit om databronne fisies vêr van hom af te ontgin wanneer navorsing onderneem word en om die beste navorsers in die wêreld te kontraktee. Voorts is dit makliker vir enige instansie of maatskappy om 'n universiteit vêr van die ligging van die instansie of maatskappy, selfs in 'n ander land of op 'n ander kontinent, vir navorsing te kontraktee of om van sodanige universiteit se diensleweringseleenthede gebruik te maak. Die implikasies hiervan is dat haas enige universiteit, ter wille van oorlewing, onder druk verkeer om internasionaal mededingend te word en te wees.

Die inligtings-, kommunikasie- en vervoertegnologierevolusie het wat Friedman (1992, 2009) 'n “plat wêreld” (“flat world”) noem, geskep. Dit is 'n wêreld waar enige voordeel wat geografie in die verlede aan 'n land verleen het (ligging naby groot markte, ligging op handelsroetes, minerale afsettings en ander hulpbronne soos water en goeie grond) deur inligtings-, kommunikasie- en vervoertegnologie verminder is en alle lande nou op 'n meer gelyke speelveld met mekaar meeding. Binne so 'n konteks word onderwys en menslike kapitaal 'n groter faktor in die bepaling van die nasionale mag.

Groeiende begrotingstekorte teen die einde van die 1980's het dit duidelik gemaak dat die Westerse welsynstaat in die vorm wat dit vir ongeveer 'n eeu aangeneem het, onvolhoubaar was. Teen 1990, byvoorbeeld, was die staatsbegroting in die Verenigde State van Amerika se tekort VSA\$200 miljoen, en terwyl die bruto binnelandse produk met sowat 8% per jaar gegroei het, het staatskuld teen 'n tempo van 11% per jaar toegeneem (Davidson en Rees-Mogg 1992:394). Konserwatiewe regerings in veral die Verenigde Koninkryk (Margaret Thatcher) en die Verenigde State van Amerika (Ronald Reagan) het begin om die omvang van dienste en aktiwiteite van die staat af te skaal en die privaat sektor of vrye mark vrye teuels te gee. In die Oosbloklande van dié tyd was die staat nog meer oor sy vermoë belas en het dit na 1989 ingetuimel. Daarna het die vryemarkeconomie of neoliberale ekonomiese revolusie ook na die Oosbloklande versprei en kort daarna ook na die lande van die Globale Suide. Die ekonomieë

van die Globale Suide was teen die einde van die 20ste eeu in 'n nog groter penarie as dié van die Wes- en Oosbloklande. Afrika se totale buitelandse skuld het byvoorbeeld van VSA\$14 miljard tot VSA\$125 miljard 14 jaar later, in 1987, gestyg (Kennedy 1993). Teen die middel-80's het die terugbetaling van lenings op ongeveer die helfte van Afrika se uitvoerverdienste beslag gelê. Die afskaling van die omvang van die staat se aktiwiteite het onvermydelik geraak, nog meer so omdat die lande van die Globale Suide hul troefkaart om die Wes- en Oosbloklande teen mekaar af te speel vir buitelandse hulp na afloop van die Koue Oorlog verloor het.

Die voorafgaande word as 'n stuk geskiedenis aangebied omdat dit vir neoliberalisme 'n geleentheid geskep het om wortel te skiet, en so 'n nuwe konteks geskep het wat tot vandag toe nog universiteite grondig raak. Die gee van vrye teuels aan die vrye mark en die terugtrekking van die beskermende hand van die regering het die universiteitsektor nie verbygegaan nie. Openbare universiteite bevind hulle sedertdien in mededinging met die snel groeiende sektor van private universiteite, in mededinging met mekaar en, bo alles, in mededinging met buitelandse universiteite (vgl. Altbach, Reisberg en De Wit [reds.] 2017).

In die geskiedenis van die ekonomiese ontwikkeling van samelewings kan vyf fases onderskei word. Die eerste is die jag-en-versamel-fase, die primitiefste, toe jag en versamel die enigste ekonomiese aktiwiteite was. Met die landbouevolusie, wat sowat 8 000 tot 10 000 jaar gelede begin het, het die tweede fase, dié van 'n landbou-ekonomie, aangebreek. Teen ongeveer 1750 het die volgende fase in sommige lande begin toe die (Eerste) Nywerheidsrevolusie die fase van vervaardigende ekonomieë ingelui het. Die vierde fase, dié van 'n dienste-ekonomie, het teen die middel van die 20ste eeu in die mees ontwikkelde lande van die wêreld begin deurbreek. Tans is 'n nuwe fase besig om in die voorste ekonomieë van die wêreld in te tree, naamlik 'n kennisekonomie. 'n Kennisekonomie is waar die motor van die ekonomie die produksie en verbruik van nuwe kennis is (vgl. Unger 2019). In so 'n ekonomiese bestel is die waarde van onderwys – hoër onderwys en universiteite binne hoër onderwys veral, met hul funksies van onderrig op die vers gevorderde vlak, navorsing en innovasie – van kardinale belang. (Die rol of funksie van die universiteit in die samelewing word in die volgende afdeling volledig bespreek.)

Die term *Vierde Nywerheidsrevolusie* is deur Klaus Schwab (2016:1) geskep om die tegnologiese en nywerheidsrevolusie wat tans plaasvind, te beskryf. Die onderskeidende kenmerk van hierdie revolusie is die vervaging van die grense tussen die fisiese, biologiese en digitale wêreld. Dié revolusie plaas nuwe klem op die rol van universiteite as die voorpos van vernuwing (patentering) van navorsing en onderrig op die vers gevorderde vlakke. Dit is egter nie net vir die natuurwetenskappe waarvoor die Vierde Nywerheidsrevolusie implikasies inhou en waarin dit 'n rol speel nie. Die sosiale en etiese implikasies van sekere aspekte van die Vierde Nywerheidsrevolusie, soos kunsmatige intelligensie en genetiese manipulerings, gee nuwe waarde aan die geesteswetenskappe en die sosiale wetenskappe (vgl. Vickers 2022).

4. Die plek van universiteite in die samelewing

Universiteit kan gedefinieer word as 'n hoër- of gevorderde-onderwysinstelling vir die bevordering (onderrig en navorsing) van verskeie vertakkinge van die wetenskap (vgl. Merriam-Webster 2022; Wolhuter 2012). Dit is moeilik om 'n onbetwisbare antwoord te gee op die vraag waar en wanneer die eerste universiteit ontstaan het. Historici wat vanuit 'n

Westerse of Eurosentryse perspektief skryf, beskou gewoonlik die Universiteit van Parys as die oudste universiteit en gee die stigtingsdatum daarvan as 1080 (vgl. bv. Boyd en King 1975). Aan die ander kant beskou baie Afrika- of Islam-historici die Karaouine-Universiteit in Fez, Marokko, gestig in 859, as die oudste bestaande universiteit (vgl. bv. Lulat 2005). Op gevaar af om van Westerse sydigheid beskuldig te word, meen ek dat as die sleuteleenskappe van bovermelde definisie (outonomie, vrye ondersoek, onderrig en leer, verskeie vertakkinge van die wetenskap, op die vers gevorderde vlak) in aanmerking geneem word, die saak van die Universiteit van Parys versterk word. Sonder om die invloed van die Karaouine-Universiteit (en die breër stelsel van onderwys waarvan dié instelling deel was) op die gang van hoër onderwys in die wêreld te ontken, is daar ook 'n lyn wat deurloop van die Universiteit van Parys tot by die hedendaagse universiteite wêreldwyd. Ná die Universiteit van Parys het enkele dosyne universiteite gedurende die laat-Middeleeue in Wes-Europa verskyn. Die Universiteit van Oxford (gestig in 1096) en die Universiteit van Cambridge (gestig in 1209) was byvoorbeeld die eerste twee universiteite in Engeland, en die Universiteit van Heidelberg (gestig in 1386) die oudste universiteit in Duitsland. In Skandinawië was die Universiteit van Uppsala, gestig in 1477, die eerste universiteit. Na afloop van die Middeleeue het die universiteit nie meer so 'n hoë aansien in die samelewing, en in die openbare en intellektuele lewe spesifiek, gehad nie. Om hierdie punt te staaf kan daar vermeld word dat baie van die 18de-eeuse intellektuele leiers van Europa (soos Montesquieu, Voltaire, Rousseau en Thomas Paine) nie enige universiteitsopleiding gehad het nie.

'n Verandering sou kom met die stigting van die Humboldt-Universiteit in Berlyn in 1810. Dié universiteit is deur die Pruisiese koning gestig na die nederlaag wat Pruise in 1806 aan die hand van Napoleon by die Slag van Jena gely het. Die idee was dat hierdie universiteit 'n intellektuele bastion sou wees vir die heropbou van Pruise tot 'n sterk moondheid. Die beginsels wat by die Humboldt-Universiteit gevestig is, was dié van outonomie, of akademiese vryheid, en die navorsingstaak van die universiteit, dit wil sê 'n onderrig-navorsing-simbiose (Paletschek 2001). Vanaf Duitsland het die Humboldt-model na die Verenigde State van Amerika versprei (die stigting van die privaat universiteit Johns Hopkins-Universiteit in 1876 was die sleutelgebeurtenis in die uitvoer van die Humboldt-model na Noord-Amerika), asook na die res van Europa en uiteindelik die res van die wêreld. Met die Humboldt-model en die funksie wat die universiteit verkry het betreffende navorsing het dié instelling ook 'n funksie met betrekking tot die samelewing en die lewering van 'n bydrae tot die vorming van nasionale mag verwerf. Met die 1862-Grondtoekenningswet (oftewel Morrill-wet) in die Verenigde State van Amerika is die verband tussen universiteit en gemeenskap (universiteit in diens van die onmiddellike geografiese omgewing) vasgelê (vgl. Sorber 2018). So het die moderne universiteit die volgende ses funksies of rolle verwerf (Wolhuter 2012):

- Onderrig en leer op die vers gevorderde vlak: Terwyl hierdie funksie dikwels oor die hoof gesien is gedurende die afgelope dekades weens die navorsingsfunksie wat al meer beklemtoon is, het die publikasie van Ernest Boyer (1990) (wat nog steeds dikwels aangehaal word as 'n korrektyf op die eensydige beklemtoning van navorsing) asook die publikasie van Shin, Arimoto, Cummings en Teichler (2014) uit die CAP- (Changing Academic Profession-) internasionale ondersoek na die akademiese professie, onderrig en leer as kardinale funksie van die universiteit in die hedendaagse tydvak beklemtoon.
- Navorsing (wat insluit basiese en toegepaste navorsing): Die konteks van die neoliberale ekonomiese revolusie, van 'n "plat wêreld" en van die opkoms van 'n kennisekonomie (soos vroeër verduidelik) het daartoe gelei dat hierdie funksie tans hoë aansien geniet,

soos ook sal blyk uit die meetinstrumente van die internasionale ranglere van universiteite, wat later in die artikel bespreek word (vgl. Shin e.a. 2014).

- Dienslewering (’n wye en betreklik vae reeks funksies): Ward (2003) lê hierdie kategorie van funksies uit as bestaande uit drie onderafdelings. Die eerste is interne kampusgebaseerde funksies, soos akademiese oorsig, institusionele bestuur en institusionele ondersteuning. Die tweede is interne niekampusgebaseerde dienste, wat verwys na dienste vir wetenskapsvelde of vakgebiede, dienste aan vak- en professionele verenigings of publikasieverwante aktiwiteite (soos portuurevaluering van manuskripte of om op die redaksie van vaktydskrifte te dien). Laastens is daar eksterne dienste, wat na die aanwending van spesialiskundigheid tot die voordeel van buitepartye verwys. Dit kan konsultasiedienste, gemeenskapsaksienavorsing, gemeenskapsopheffingsprojekte, kulturele aktiwiteite en die lewering van hulp aan regeringsdepartemente insluit.
- Innovasie: Hierdie funksie is sigbaar in die aantal patente wat universiteite jaarliks registreer. Die tegnologierevolusie, tesame met die opkoms van ’n kennisgebaseerde ekonomie en ’n Vierde Nywerheidsrevolusie, binne die konteks van die neoliberale ekonomiese revolusie, het gelei tot die verwagting dat universiteite behoort by te dra tot die ontwikkeling en kommersialisering van tegnologie (vgl. Bansi en Reddy 2015).
- Kulturele bewaring en ontwikkeling: Dié funksie spruit voort uit die departemente van kuns, drama, tale (letterkunde inklusief) en geesteswetenskappe in die algemeen, en die aantal museums, kunsgalerye, biblioteke en woordeboekprojekte wat in universiteitskampusse gesetel is (vgl. Saifi 2021).
- Maatskaplike kritiek: Die universiteitsgemeenskap is vanweë sy besondere vlakke van kundigheid en die beskerming wat dit deur die beginsel van outonomie en akademiese vryheid geniet, uniek geposisioneer om die rol van die gewete van die samelewing te vervul (vgl. Jones, Galvin en Woodhouse 2000).

Ten spyte van die indrukwekkende reeks funksies en die ontwikkelings wat op die Grondtoekenningswet gevolg het, asook die stigting van die Humboldt-Universiteit en Johns Hopkins-Universiteit, was universiteite selfs teen die middel van die 20ste eeu maar swak ontwikkel (wat betref die aantal universiteite en inskrywingsgetalle) in die wêreld, selfs in Wes-Europa en Noord-Amerika. Teen 1900 was daar maar 100 000 hoëronderwysstudente wêreldwyd, en teen 1950 slegs 6,3 miljoen. Die getalle het toe begin styg namate die wêreldwye onderwysuitbreidingsprojek, wat in ongeveer 1950 begin het, op dreef gekom het. Die groeikoers het egter teen 1990 ’n kwantumsprong ondergaan en baie skerp begin styg toe die wêreldwye hoëronderwysrevolusie begin het en momentum gekry het. Dié revolusie, wat in 1990 begin het, duur vandag nog onverpoosd voort. Gedurende die 20-jaar-tydperk van 2000 tot 2020 het die getal hoëronderwysinskrywings meer as verdubbel van 99,7 miljoen tot 235,3 miljoen (UNESCO 2022). Die gevolg is dat die meeste universiteite in die wêreld vandag betreklik jonk is. Die meeste universiteite is jonger as 25 jaar en die oorgrote meerderheid jonger as 50 jaar.

Toe die wêreldwye hoëronderwysrevolusie hom sedert 1990 voltrek het en die wêreldlandskap gevul geraak het met universiteite, het hierdie universiteite hulle egter, om redes vroeër verduidelik, in mededinging met mekaar bevind. In die literatuur word die groeiende mededinging tussen universiteite aan globalisering (as ’n baie generiese en wyd-omvattende term) en dié soort globalisering wat hom vandag in die wêreld voltrek (d.i. mededinging tussen lande en

tussen instellings in dieselfde land, en die neoliberale ekonomiese revolusie), toegeskryf (Altbach, Reisberg en Rumbley 2010; Ho en Kang 2015; Orange 2017; Goedgebuure, Schubert en Bentley 2017). Een deel hiervan was die verrysing van die groot getal privaat universiteite sedert 1990. Teen 2018 was een uit drie universiteitstude te wêreldwyd aan 'n privaat universiteit ingeskryf (Bothwell 2018). Privaatuniversiteitstude te as persentasie van alle universiteitstude te in 'n land beloop 58,3% in Indië, 27,5% in die Verenigde State van Amerika, 72,2% in Brasilië, 19,6% in China, 78,6% in Japan, 58,2% in Indonesië, 80,7% in Suid-Korea, 44,9% in Iran, 60,8% in die Filippyne en 14,7% in Rusland (Bothwell 2018). Van die 179 lande op die datalys van die State University of New York se Project on Private Higher Education het slegs 10 lande geen privaat universiteite nie (Bothwell 2018).

Dit is egter nie net individuele universiteite wat met mekaar meeding nie, maar die universiteite van nasionale jurisdiksies wedywer ook met mekaar in die konteks waar die universiteitsektor van 'n land 'n komponent van nasionale mag geword het (vgl. Lo 2011). Die maatstaf van meting van universiteite in hierdie mededinging is wêreldwye universiteitsranglere.

5. Internasionale universiteitsranglere in omloop

Internasionale universiteitsranglere het maar 'n baie kort geskiedenis (vgl. Dembereldorj 2018). Die eerste omvattende nasionale ranglere het in 1983 verskyn, toe die tydskrif *US News & World Report* 'n ranglys van hoër onderwysinstellings in die Verenigde State van Amerika gepubliseer het. Clarke (2002:1) verbind hierdie gebeurtenis met die verskyning van die National Commission on Excellence in Education se opspraakwekkende *A nation at risk*-verslag dieselfde jaar. Laasgenoemde het kort na die aanvang van die Reagan-residentskap (wat as die bakermat van die neoliberale ekonomiese revolusie in Amerika beskou word) verskyn. Dié verslag het 'n verdoemende oordeel oor die Amerikaanse onderwysstelsel se kwaliteit in vergelyking met die onderwysstelsels van sy internasionale mededingers uitgespreek (vgl. National Commission on Excellence in Education 1983). Dus pas hierdie verskyning in by die narratief wat globalisering (en die internasionale mededinging en die neoliberale ekonomiese revolusie van die afgelope 30 jaar) as rede vir die groei in mededinging tussen universiteite aangee. Internasionale universiteitsranglere het egter eers op die voorgrond getree met die verskyning van die Shanghai Academic Ranking of World Universities (uitgevoer deur die Institute of Higher Education van Shanghai Jiao Tong University) in 2003. Tans is verskeie internasionale universiteitsranglere in omloop (vgl. Hazelkorn 2017). Die bestaan van 'n groot aantal en 'n verskeidenheid ranglere kan verband hou met die feit dat hoër onderwys 'n baie komplekse samelewingsektor is, met baie belangegroepe ("constituencies") wat nie almal dieselfde belange en voorkeure in die sektor het nie (vgl. Hazelkorn 2019).

In hierdie artikel word vier internasionale ranglere gebruik ter beligting en ontleding van Suid-Afrikaanse universiteite se posisie op internasionale universiteitsranglere. Dit is naamlik die Academic Ranking of World Universities (ook bekend onder die akroniem ARWU), oftewel die Shanghai-rangleer, die Times Higher Education- (THE-) rangleer, die Quacquarelli Symonds- (QS-) rangleer, en die Ranking Web of World Universities (RWWU, deur die Spanish National Research Council). Die eerste drie word gebruik omdat hulle die mees algemeen gebruikte, hoogs gerespekteerde en oudste internasionale ranglere is (Nature Index 2019). Die laaste word gebruik omdat dit al die universiteite in die wêreld insluit, en nie net die boonste minderheid nie.

Die Academic Ranking of World Universities (ARWU), oftewel die Sjanghai-rangleer, word jaarliks deur die Shanghai Jiao Tong University uitgevoer. Dit is een van die bekendste en oudste ranglere en dateer van 2003. Elke jaar word die 1 000 top-navorsingsuniversiteite gegradeer op grond van 'n indeks wat soos volg saamgestel is:

- Getal alumni wat Nobelprysweners of houers van Fields-medaljes is: 10%
- Getal personeel wat Nobelprysweners of houers van Fields-medaljes is: 20%
- Getal personeel wat baie aangehaal word in Web of Science-vaktydskrifte: 20%
- Getal artikels wat personeel publiseer in die twee vaktydskrifte *Nature* en *Science*: 20%
- Getal artikels wat personeel publiseer in Social Sciences Citation Index- en Science Citation Index-vaktydskrifte: 20%
- *Per capita* akademiese prestasie van akademici verbonde aan universiteit: 10%

(Shanghai Ranking 2021)

Die Times Higher Education- (THE-) rangleer dateer van 2004. In 2022 (jongste gradering) is 2 112 top-universiteite wêreldwyd deur hierdie rangleer gegradeer. Die indeks waarvolgens universiteite gegradeer word, is saamgestel uit indekse wat in vyf kategorieë georden kan word:

- Kategorie 1: Onderrig en leer
 - Aansien-meningsopname
 - Student-dosent-verhoudingsgetal
 - Doktorsgrade toegeken in verhouding tot eerste grade toegeken
 - Doktorsgrade toegeken in verhouding tot akademiese personeel
 - Doktorsgrade toegeken in verhouding tot institusionele inkomste
- Kategorie 2: Navorsing
 - Meningsopname oor aansien
 - Navorsingsinkomste in verhouding tot akademiese personeel
 - Getal publikasies in verhouding tot akademiese personeel
- Kategorie 3: Aanhalingstelling
 - Gelaaide impak van aanhaling
- Kategorie 4: Internasionale profiel
 - Persentasie internasionale studente
 - Persentasie internasionale personeel
 - Internasionale mede-outeurskap (internasionale publikasies in verhouding tot totale publikasies)
- Kategorie 5: Bedryfsinkomste (kennisoordrag)
 - Navorsingsinkomste van bedryf en handel in verhouding tot akademiese personeel geraadpleeg.

(Times Higher Education [THE] 2021)

Die derde van wat as die gesaghebbendste ranglere beskou word, die Quacquarelli Symonds- (QS-) rangleer, het in 2010 begin. Elke jaar word 1 300 top-universiteite in die wêreld volgens 'n saamgestelde indeks gegradeer. Die indeks is uit die volgende stel van vyf kategorieë

saamgestel: akademiese aansien (40%), werkgeweraansien (10%), verhouding van akademiese personeel tot studente (20%), aanhalings per akademiese personeel (20%), verhouding van internasionale akademiese personeel tot ander personeel (5%) en verhouding van internasionale tot nasionale studente (5%) (Quacquarelli Symonds 2022).

Die Ranking Web of World Universities (RWWU) deur die Spanish National Research Council het in 2004 begin en word twee keer per jaar (Januarie en Julie) gedoen. Die RWWU gradeer universiteite volgens hul teenwoordigheid op die internet. Die onderliggende rasionaal is dus om universiteite se bydrae tot die lewering en vloeï van vryetoegangskennis te meet. Ter wille van oorwegings van gelyke kanse en sosiale geregtigheid (“social justice”) in hoër onderwys, vul hierdie rangler ’n waardevolle nis in die versameling ranglere in omloop. Wat dié rang-ordering anders maak as die meeste ander ranglere, wat meestal ’n beperkte getal universiteite gradeer, is dat die RWWU 31 000 hoëronderrysinstellings gradeer, dus byna elke universiteit in die wêreld. Die indeks waarvolgens universiteite gegradeer word, word soos volg saamgestel:

- Sigbaarheid – getal eksterne netwerke wat aan die instelling se webbladsye gekoppel is: 50%
- Deursigtigheid (openheid) – getal aanhalings (volgens Google Scholar) van top-210-navorsers: 10%
- Uitmendheid – getal publikasies (in Scimago-geïndekseerde vaktydskrifte) van toptiennavorsers gedurende vyfjaarperiode tot datum van gradering: 40%

(Spanish National Research Council 2021)

Die gradering van universiteite het belangrik geraak in die hedendaagse wêreld om redes wat verband hou met die geglobaliseerde omgewing waarbinne universiteite hulle tans bevind (soos hier bo uiteengesit). Universiteite se posisie op internasionale ranglere het ’n impak op studente, akademici, elke universiteit self, nasionale universiteitstelsels en die universiteit as instelling (wêreldwyd). Daarom is daar oproepe van vooraanstaande akademici dat Suid-Afrikaanse universiteite deelname aan hierdie internasionale graderings ernstig moet opneem (vgl. Marwala 2018). Nasionale regeringsdepartemente van hoër onderwys se beleide word dikwels bepaal deur die druk of prioriteit dat universiteite goed op internasionale ranglere moet presteer (Marginson en Van der Wende 2007; Hazelkorn 2008). Universiteite se prestasie op internasionale graderingslere oefen ’n sterk invloed uit op studente se keuse vir universiteite, soos onlangs gepubliseerde navorsing van Katsumoto, Nakahara en Bowman (2022) oor die geval van Japan aandui.

6. Internasionale universiteitsranglere: ’n besinnende beoordeling

Internasionale universiteitsgradering het ook al sy kwota kritiek ontlok (vgl. Hazelkorn 2019; Wolhuter 2012). Wat nou hier volg is ’n oorsig van sodanige kritiek, aangevul met ’n beoordeling van die stelsel van internasionale universiteitsranglere, vanuit die invalshoek van vergelykende en internasionale opvoedkunde. Onlangs is berig dat drie vooraanstaande universiteite van China (Renmin-Universiteit, die Universiteit van Nanjing en die Universiteit van Lanzhou) hulself onttrek het van deelname aan enige internasionale gradering (Sharma 2022). Die redes wat dié universiteite se hoofde vir hierdie stap aangevoer het, is dat die graderings die

onafhanklikheid van die universiteite ondermyn en dat die internasionale graderingstelsels nie die kontekstuele eiesoortigheid van universiteite in China in ag neem nie. In aansluiting by hierdie mening van dié universiteite moet vermeld word dat daar 'n hele massa literatuur in die vakwetenskap vergelykende en internasionale opvoedkunde is wat onderstreep dat elke onderwysstelsel uniek is in soverre dit deur 'n stel kontekstspesifieke maatskaplike kragte (geografie, demografie, sosiokulturele opset, vlak van tegnologiese ontwikkeling, ekonomie, politiek en lewens- en wêreldbeskouing) wat oor 'n lang tydperk werksaam is, gevorm en geslyp is (vgl. Steiner-Khamsi 2014). Daarom kan veralgemenings van een stelsel na 'n ander nie sonder meer gemaak word nie, en moet een meetinstrument slegs met groot omsigtigheid, en met die inberekeningbring van spesifieke kontekstuele faktore, aangelê word ter evaluering van 'n stelsel of instelling. (Hierdie punt word later in meer besonderhede bespreek wanneer die skrywer sy eie voorbehoude oor internasionale ranglere op die tafel plaas.)

Van die kritiek teen universiteitsgraderings aanvaar wel die beginsel van gradering, ook die aspekte van die universiteite wat by die metingsindekse ingesluit word, maar het dit teen die aanwysers wat aangewend word om die aspekte te meet. 'n Tweede stel kritiek handel oor die aspekte wat by die metingsindekse ingesluit word, asook die relatiewe gewig wat aan die onderskeie aspekte toegeken word; dit is veral die oormatige waarde wat aan die navorsingsfunksie (en dan navorsingsuitsette en sitasie-impak) geheg word. Daarom het daar al naas die drie mees bekende en algemeen gebruikte internasionale rangordelers wat vroeër bespreek is, vele ander verskyn met ander meetinstrumente en ander doeleindes. Gegee die kliniese, ivoortoringagtige indeks van publikasieproduktiwiteit in wetenskaplike tydskrifte en van sitasie-impaktellings, het THE byvoorbeeld in 2018/19 begin met 'n addisionele internasionale gradering van universiteite, te wete die Sustainable Development Goals Rankings (vgl. THE 2021). Hierdie rangordeleer meet die prestasie van universiteite in die najaag van die volhoubare-ontwikkelingsdoelwitte – die internasionale gemeenskap se kollektiewe visie vir die mensdom en vir die wêreld van 2030 (vgl. UNESCO 2015). Die Studocu World University Rankings gradeer universiteite volgens studente se tevredenheid met dié universiteite (Stacey 2020).

Derdens is daar kritiek teen die beginsel van universiteitsgradering. Kritiek teen die beginsel wentel rondom die essensiële eienskap van die outonomie van 'n universiteit (soos vroeër verduidelik) asook die beginselkritiek teen die herskikking van onderwys op die beginsels van die leer van die neoliberale ekonomie (vgl. Welch 2021). Ek wil hier toevoeg dat, soos hier bo uiteengesit, die universiteit 'n wye reeks funksies in die samelewing vervul. Die universiteit is in dié opsig onvervangbaar, aangesien geen ander instelling hierdie onontbeerlike funksies binne die samelewing kan vervul nie. Die probleem is dat, die groot aantal ranglere in omloop met hulle uiteenlopende meetinstrumente en doelstellings ten spyte, funksies soos die uitspraak van samelewingskritiek (die funksie om as die “gewete van die samelewing” te dien) en die bewaring en uitbouing van die kultuurerfenis en -skatte van 'n samelewing nie deur internasionale universiteitsranglere gemeet word nie.

Oor die uitspraak van samelewingskritiek of die rol van die universiteit as die “gewete van die samelewing”: Daar is in die inleiding gemeld dat een van die kragtigste verskynsels van die huidige tydsgewrig, die Vierde Nywerheidsrevolusie, een van die faktore is wat die rol van kenniskepping en dus die waarde van die universiteit onderstreep. Die Vierde Nywerheidsrevolusie verteenwoordig 'n nuwe fase van industrialisasie wat dit van die vorige drie fases onderskei. Die Eerste Nywerheidsrevolusie was gebaseer op stoomkrag, en het gevolg op James Watt se uitvinding van die stoomenjin in 1765. Hierdie Eerste Nywerheidsrevolusie het tot 1840 geduur. Dié revolusie het gelei tot meganiese nywerheidsproduksie en tot die ontstaan

van spoorweë en die stoomboot. Die Tweede Nywerheidsrevolusie het geduur vanaf die laat-19de eeu tot die vroeë 20ste eeu, en was gebaseer op elektrisiteit. Dié Tweede Nywerheidsrevolusie het die verskyning van die elektriese lig, die dinamo, die battery, die radio en die motor ingesluit. Die Derde Nywerheidsrevolusie het gedurende die 1960's begin, en was gebaseer op nuwe tegnologie, soos semi-geleiers, die transistor, hoofraamrekenaars (wat gedurende die 1960's verskyn het), persoonlike rekenaars (wat gedurende die 1980's verskyn het), en uiteindelik die internet (wat gedurende die 1990's verskyn het). Soos vroeër verduidelik, is die essensiële eienskap van die Vierde Nywerheidsrevolusie die versmelting van, of die vervaging van grense tussen, die fisiese, die biologiese en die digitale wêreld (Schwab 2016:1). Hierdie ontwikkeling beteken die Vierde Nywerheidsrevolusie verskil van die vorige drie nie net in *graad* nie, maar ook in *soort* of *aard*. Dit is nie net 'n geval van meer gevorderde tegnologie nie, maar tegnologie wat nuwe moontlikhede skep wat selfs gedurende die Derde Nywerheidsrevolusie onrealisties, indien nie selfs ondenkbaar nie, was. Nuwe moontlikhede wat op die gesigseinder verskyn sluit in dié van kunsmatige intelligensie, genetiese manipulerings- en ingenieurswese, die gebruik van laserwapens, die gebruik van elektromagnetiese kragvelde vir doeleindes van verdediging, teleportasie, tydreise en psigokinese (Kaku 2008). Hierdie ontwikkelinge hou tegelykertyd en in dieselfde mate opwindende moontlikhede vir die skep van 'n meer menslike wêreld in as wat dit skrikwekkende, uiters onmenslike scenario's kan laat werklik word (vgl. Harari 2015; 2018). Elkeen van hierdie nuwe ontwikkelinge is soos 'n mes of soos enige instrument: Dit kan ewe maklik vir goed of kwaad aangewend word, en onderwys en opvoeding is een van die min middele waarvoor die mensdom beskik om hierdie aanwending in 'n bepaalde rigting te probeer stuur (vgl. Vickers 2022). Naas hierdie nuwe opkomende moontlikhede staan die mensdom 'n reeks krisisse in die gesig. Hierdie krisse sluit in die ekologiese krisis, die demografiese krisis (bevolkingsontploffing en grootskaalse internasionale bevolkingsverskuiwings) en 'n ekonomiese ongelykheidskrisis. Selfs uit die leiersgeledere van die neoliberale ekonomiese revolusie het al waarskuwings gekom oor die buitensporighede waartoe dié revolusie aanleiding gegee het. Voormalige Wêreldbankekonoom Joseph Stiglitz (2019) waarsku dat die neoliberale maatskaplike orde, wat gebou word suiwer op die beginsels van 'n vryemarkeconomie, soos die winsmotief, ekonomiese effektiwiteit, prestasie-meting en produksiemaksimalisering en -optimalisering, nie ingestel is om die eise van die 21ste eeu, soos hierbo gelys (ekologiese, ekonomiese ongelykheids- en ander krisisse) die hoof te bied nie. Dit is waarom, juis omdat die internasionale ranglere grotendeels in die teken van die neoliberale ekonomiese revolusie staan, die sosialekritiek- of sosiale gewetenskapsfunksie en -waarde van die universiteit nie oor die hoof gesien kan word nie. 'n Eenigse fiksasie op prestasie op internasionale ranglere sonder 'n ruim erkenning van ander verpligtinge en waardes van die universiteit sou daarom 'n gevaarlike toedrag van sake wees.

7. Gevolgtrekking

Internasionale universiteitsranglere het gedurende die afgelope 30 jaar verrys van nêrens tot 'n grootskaalse industrie, en tot 'n integrale deel van die universiteitswêreld. Gegee die rol wat internasionale ranglere in die universiteitswese speel en die effek van dié ranglere op die wel en weë van universiteite en nasionale hoëronderrigstelsels, kan geen land en geen universiteit dit bekostig om in die hedendaagse geglobaliseerde wêreld hierdie ranglere te ignoreer nie. Wanneer die prestasies van lande se universiteite op internasionale ranglere ondersoek en beoordeel word, is daar egter twee belangrike tekortkominge wat erken en in ag geneem moet word. Die eerste is dat die ranglere ongebalanseerd en onvolkome is in die sin dat hulle nie al

die funksies van 'n universiteit meet nie, en dat hulle in die funksies wat hulle wel meet relatiewe gewigte in hulle metingsinstrumente het wat nie bo kritiek verhef is nie. 'n Tweede tekortkoming wat geld wanneer universiteite se prestasie op ranglere beoordeel word, spreek vanuit die vakgebied van vergelykende en internasionale opvoedkunde, waarbinne ek my bevind, en wat die teoreties-metodologiese raamwerk waarbinne hierdie navorsing gedoen is en waarbinne hierdie artikel geskryf is, verskaf het. Dit is naamlik die stelreël dat onderwysstelsels (en onderwysinstellings binne onderwysstelsels) hulself binne bepaalde maatskaplike kontekste bevind (vgl. Sobe en Kowalczyk 2012, 2014; Schweisfurth en Elliot 2019). Dit is daardie maatskaplike kontekste of samelewings wat die onderwysstelsel in aansyn geroep en gevorm het om spesifieke funksies op 'n doeltreffende wyse binne 'n bepaalde sameleving te vervul. 'n Onderwysinstelling of -stelsel wat nie in harmonie met sy maatskaplike konteks verkeer nie, is 'n disfunksionele onderwysstelsel. In hierdie verband moet onthou word dat daar wêreldwyd al lank die klag teen universiteite geopper word dat hulle ivoortorings is wat afgesonder is van die werklikhede van die samelewings waarbinne hulle geleë is en wat hulle veronderstel is om te dien (Skowronek en Lewis 2010; Teferra en Tamrat 2020). Universiteite kan dus nie net eenduidig prestasies op internasionale ranglere najaag en al hulle hulpbronne toeken of prioritiseer om prestasie op internasionale ranglere te maksimaliseer nie. Hoe belangrik en hoe sterk die eis en begeerte is om op internasionale ranglere te presteer, ewe sterk is eise en verwagtinge wat uitgaan van nasionale samelewingskontekste.

Wanneer universiteite se pogings om op internasionale ranglere te presteer ondersoek en beoordeel word, moet ook nasionale kontekstuele eise en werklikhede in ag geneem word. In Suid-Afrika is daar byvoorbeeld tans 'n luide oproep vir die dekolonialisering van universiteite – 'n ingewikkelde diskoers waarteen baie kritiek uitgespreek kan word, maar wat terselfdertyd 'n versugting is om Suid-Afrikaanse universiteite meer tersaaklik ten opsigte van hul samelewings te maak (vgl. Jansen 2017). Lo (2011) en Da Wan (2021) argumenteer dat internasionale ranglere, binne die konteks van globalisering en die impak daarvan op universiteite in die Globale Suid, 'n krag is wat die herkolonisasie van hoër onderwys aan die hand werk. Internasionale ranglere is 'n veeldoelige maatstaf en die ranglere in omloop is ontwerp in maatskaplike kontekste (die Verenigde Koninkryk, China) wat baie van dié van Suid-Afrika verskil. Die punt wat hier gemaak word, is dat wanneer enige universiteit se prestasie op internasionale ranglere beoordeel word, die besondere (hoëronderwysstelsel- en samelewings-) kontekstuele ekologie nooit uit die oog verloor mag word nie, maar deeglik verdiskonteer moet word. Daarom sal die kontekstuele raamwerk van Suid-Afrikaanse universiteite eers uitgeklaar en op die tafel geplaas moet word in die opvolgartikel, d.i. die tweede artikel van die tweeluik, waarin die prestasie van Suid-Afrikaanse universiteite op internasionale ranglere ondersoek en beoordeel word.

Bibliografie

Academy of Science of South Africa. 2010. The PhD study: An evidence-based study on how to meet the demands for high-level skills in an emerging economy. <https://research.assaf.org.za/handle/20.500.11911/34> (16 Februarie 2023 geraadpleeg).

Altbach, P.G., L. Reisberg en H. de Wit (reds.). 2017. *Responding to massification: Differentiation in postsecondary education worldwide*. Boston, MA: Boston Center for International Higher Education.

- Altbach, P.G., L. Reisberg en L.E. Rumbley. 2010. Tracking a global academic revolution. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 42(2):30–9. doi: 10.1080/0091381003590845.
- Arimoto, A. en W.K. Cummings (reds.). 2008. *The changing academic profession in international comparative and quantitative perspectives*. Hiroshima: Research Institute for Higher Education, Universiteit van Hiroshima.
- Banagiri, R., A. Kumar en A. Pandey. 2021. The use of ICT in teaching vocational subjects. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJDICT)*, 17(4):148–58.
- Bansi, M. en K. Reddy. 2015. Intellectual property from publicly financed research and intellectual property registration by universities in South Africa: A case study of a university in South Africa. *Proceedings — Social and Behavioral Sciences*, 181(2015):185–96.
- Benatar, D. 2021. *The fall of the University of Cape Town: Africa's leading university in decline*. Kaapstad: Politicsweb.
- Bothwell, E. 2018. Global boom in private enrollments. *Inside Higher Education*, 18 Maart. <https://www.insidehighered.com/news/2018/03/08/survey-finds-global-boom-private-higher-education-enrollments> (24 Augustus 2022 geraadpleeg).
- Boyd, W. en E.J. King. 1975. *A history of Western education*. Londen: Adam & Charles Black.
- Boyer, E.L. 1990. *Scholarship reconsidered: Priorities of the professoriate*. New York: The Carnegie Foundation. <https://www.umces.edu/sites/default/files/al/pdfs/BoyerScholarshipReconsidered.pdf> (9 Augustus 2022 geraadpleeg).
- Carnoy, M. 1999. *Globalization and educational reform: What planners need to know*. Parys: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <http://unesco.amu.edu.pl/pdf/Carnoy.pdf> (27 Oktober 2022 geraadpleeg).
- Clarke, M. 2002. Quantifying quality: What can the U.S. News & World Report rankings tell us about the quality of higher education? *Education Policy Analysis Archives*, 10(16):1–20. <https://epaa.asu.edu/index.php/epaa/article/view/295/421> (14 Maart 2023 geraadpleeg).
- Cummings, W.K. 2008. The context for the changing academic profession: A survey of international indicators. In Arimoto en Cummings (reds.) 2008.
- Dasgupta, R. 2018. The demise of the nation state. *The Guardian*, 5 April. <https://www.theguardian.com/news/2018/apr/05/demise-of-the-nation-state-rana-dasgupta> (23 Oktober 2022 geraadpleeg).
- Davidson, J.D. en W. Rees-Mogg. 1992. *The great reckoning: How the world will change in the depression of the 1990s*. Londen: Sidgwick & Jackson.

Da Wan, C. 2021. The role of global rankings in recolonising universities. *University World News*, 25 Mei. <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=2021052514311953> (26 Augustus 2022 geraadpleeg).

Dembereldorj, Z. 2018. Review on the impact of world higher education rankings: Institutional competitive competence and institutional competence. *International Journal of Higher Education*, 7(3):25–35.

Dos Reis, K., A. Venter en V. McGhie. 2019. Are high school teachers and university academics on the same page? A case of the university readiness of business education learners at two schools and two universities. *Journal of Education*, 76:166–84. http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2520-98682019000200009 (14 Maart 2023 geraadpleeg).

Edwards, B. Jr. 2021. Globalisation and education: Understanding and problematising approaches to global governance and the global education policy field. In Wolhuter en Steyn (reds.) 2021.

Friedman, T.L. 1992. *The world is flat: A brief history of the twenty-first century*. New York: Farrar, Strauss & Giroux.

—. 2009. *Hot, flat and crowded: Why the world needs a green revolution – and how we can renew our global future*. Londen: Penguin.

Goedgebuure, L., R. Schubert en P. Bentley. 2017. Institutional differentiation in Australian postsecondary education: Hit and miss. In Altbach, Reisberg en De Wit (reds.) 2017.

Harari, Y.N. 2015. *Homo deus: A brief history of tomorrow*. Londen: Penguin.

—. 2018. *21 lessons for the 21st century*. Londen: Jonathan Cape.

Hazelkorn, E. 2008. Learning to live with league tables and ranking: The experience of institutional leaders. *Higher Education Policy*, 21(2):193–215.

—. 2017. *Global rankings and the geopolitics of higher education: Understanding the influence and impact of rankings on higher education, policy and society*. Londen en New York: Routledge.

—. 2019. University rankings: There is room for error and “malpractice”. *Elephant in the Lab*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2592196> (10 Augustus 2022 geraadpleeg).

Held, D. 1991. *Political theory today*. Palo Alto, CA: Stanford University Press.

Ho, K.C. en T. Kang. 2015. Globalization and academic work in Singapore. *RIHE International Seminar Reports*, 23(2015):83–96.

Jansen, J.D. 2017. *As by fire: The end of the South African university*. Kaapstad: Tafelberg.

- Jones, E. en H. de Wit. 2014. Globalized internationalization: Implications for policy and practice. https://www.researchgate.net/profile/Elspeth-Jones/publication/340377757_Globalized_Internationalization_Implications_for_Policy_and_Practice/links/5e85af8092851c2f5274a84d/Globalized-Internationalization-Implications-for-Policy-and-Practice.pdf (27 Oktober 2022 geraadpleeg).
- Jones, G., K. Galvin en D. Woodhouse. 2000. Universities as critic and conscience of society: The role of academic freedom. *AAU Series on Quality*, 6:1–25. <https://www.aqa.ac.nz/sites/all/files/ASQ6%20Critic%20and%20Conscience.pdf> (24 Augustus 2022 geraadpleeg).
- Jules, T.D., R. Shields en M.A.M. Thomas (reds.). 2021. *The Bloomsbury handbook of theory in comparative and international education*. Londen: Bloomsbury.
- Kaku, M. 2008. *Physics of the impossible: A scientific exploration into the world of phasers, force fields, teleportation and time travel*. New York: Anchor.
- Kamyab, S. en R.L. Raby (reds.). 2023. *Internationalization of higher education: Practices and the unintended consequences: A global perspective*. New York: Routledge. Ter perse.
- Katsumoto, H., L. Nakahara en N.A. Bowman. 2022. The introduction of the Times Higher Education Japan university rankings and changes in institutional admissions outcomes. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*. DOI: 10.1080/03057925.2022.2093161.
- Kennedy, P. 1993. *Preparing for the twenty-first century*. New York: Random House.
- Knyazeva, S. (red.). 2016. *Futures for higher education and ICT: Changes due to the use of open content*. Moskou: ITE-UNESCO.
- Lo, W.A.W. 2011. Soft power, university rankings and knowledge production: Distinctions between hegemony and self-determination in higher education. *Comparative Education*, 47(2):209–22. DOI: 10.1080/03050068.2011.554092.
- Locke, W., W.K. Cummings en D. Fisher (reds.). 2011. *Changing governance and management in higher education: The perspectives of the academy*. Dordrecht: Springer.
- Lulat, Y.G-M. 2005. *A history of African higher education from antiquity to the present: A critical synthesis*. 2de uitgawe. Londen: Greenwood.
- Marginson, S. en M. van der Wende. 2007. To rank or to be ranked: The impact of global rankings in higher education. *Journal of Studies in International Education*, 11(3/4):306–29.
- Marquardt, F. 2022. *The new nomads: How the migration revolution is making the world a better place*. Londen: Simon & Schuster.
- Marwala, T. 2018. Why South Africa should take part in global university rankings. *Daily Maverick*, 15 Oktober. <https://www.dailymaverick.co.za/opinionista/2018-10-15-why-south-africa-should-take-part-in-global-university-rankings> (21 Mei 2022 geraadpleeg).

- McKinsey Global Institute. 2016. Digital globalization: The new era of global flows. <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/mckinsey%20digital/our%20insights/digital%20globalization%20the%20new%20era%20of%20global%20flows/mgi-digital-globalization-full-report.ashx> (23 Oktober 2022 geraadpleeg).
- Merriam-Webster. 2022. University. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/university> (8 Augustus 2022 geraadpleeg).
- National Commission on Excellence in Education (Verenigde State van Amerika). 1983. *A nation at risk*. Cambridge, MA: National Commission on Excellence in Education.
- Nature Index. 2019. World university rankings: explained – How the most widely cited global rankings are measured, and which institutions made their top tens for 2019. <https://www.nature.com/nature-index/news-blog/world-university-rankings-explainer-times-higher-education-arwu-shanghai-qs-quacquarelli-symonds> (22 November 2022 geraadpleeg).
- Orange, S. 2017. Democratization of postsecondary education in France: Diverse and complementary institutions. In Altbach, Reisberg en De Wit (reds.) 2017.
- Paletschek, S. 2001. The invention of Humboldt and the impact of national socialism: The German university idea in the first half of the twentieth century. In Szöllösi-Janze (red.) 2001.
- Quacquarelli Symonds. 2012. Quacquarelli Symonds world university rankings 2012. <https://www.universityrankings.ch/results?ranking=QS®ion=World&year=2012&q=South+Africa> (27 Mei 2022 geraadpleeg).
- . 2022. Quacquarelli Symonds world university rankings 2022. <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2022> (27 Mei 2022 geraadpleeg).
- Ranking Web of Universities. 2022. Ranking web of universities. <https://www.webometrics.info/en> (24 Mei 2022 geraadpleeg).
- Saifi, Y. 2021. Role of universities in preserving cultural heritage in areas of conflict. *International Journal of Cultural Policy*, 27(7):866–80. <https://doi.org/10.1080/10286632.2020.1857374>.
- Schriewer, J. 2014. Neither orthodoxy nor randomness: Differing logics of conducting comparative and international studies in education. *Comparative Education*, 50(1):84–101. <https://doi.org/10.1080/03050068.2014.883745> (24 Mei 2022 geraadpleeg).
- Schriewer, J.K. 2018. *World culture re-contextualised: Meaning constellations and path-dependencies in comparative and international education research*. New York: Routledge.
- Schwab, K. 2016. *The fourth industrial revolution*. Harmondsworth: Penguin.
- Schweisfurth, M. en J. Elliott. 2019. When “best practice” meets the pedagogical nexus: Recontextualisation, reframing and resilience. *Comparative Education*, 55(1):1–8.

- Shanghai Ranking. 2011. Academic ranking of world universities 2011. <https://www.shanghairanking.com/rankings/arwu/2011> (14 Maart 2023 geraadpleeg).
- . 2021. Academic ranking of world universities 2021. <https://www.shanghairanking.com/rankings/arwu/2021> (26 Mei 2022 geraadpleeg).
- Sharma, Y. 2022. Three major universities quit international rankings. *University World News*, 11 Mei. <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20220511170923665> (22 Mei 2022 geraadpleeg).
- Shin, J.L., A. Arimoto, W.K. Cummings en U. Teichler (reds.). 2014. *Teaching and research in contemporary higher education: Systems, activities and rewards*. Dordrecht: Springer.
- Skowronek, R. en K. Lewis. 2010. *Beneath the ivory tower: The archaeology of academia*. Miami: University Press of Florida.
- Sobe, N.W. en J.A. Kowalczyk. 2012. The problem of context in comparative education research. *ECPS Journal*, 6(6):55–74.
- . 2014. Exploding the cube: Revisioning “context” in the field of comparative education. *Current Issues in Comparative Education*, 16(1):6–12.
- Sorber, N. 2018. *Land-grant colleges and popular revolt: The origins of the Morrill Act and the reform of higher education*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Spanish National Research Council. 2011. Ranking web of world universities July 2011. <https://www.webometrics.info/en> (3 November 2011 geraadpleeg).
- . 2021. Ranking web of world universities July 2021. <https://www.webometrics.info/en> (3 Januarie 2022 geraadpleeg).
- Stacey, V. 2020. New uni rankings focus on student experiences. <https://thepienews.com/news/new-ranking-places-student-experiences-at-heart> (26 Augustus 2022 geraadpleeg).
- Steiner-Khamsi, G. 2014. Comparison and context: The interdisciplinary approach to the comparative study of education. *Current Issues in Comparative and International Education*, 16(2):34–42.
- Stiglitz, J. 2019. *People, power, and profits: Progressive capitalism for an age of discontent*. New York: Allen Lane.
- Szöllösi-Janze, M. (red.). 2001. *Science in the Third Reich*. Oxford: Berg.
- Teferra, D. en W. Tamrat. 2020. Defying the notion of ivory tower in the aftermath of COVID-19. *University World News (Africa edition)*, 14 Mei. <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20200511152721215> (26 Augustus 2022 geraadpleeg).

- Times Higher Education (THE). 2012. The world university rankings 2011–2012. <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2012/world-ranking> (6 November 2021 geraadpleeg).
- . 2021. World university rankings: Frequently asked questions. <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/impact-rankings-faqs> (7 Augustus 2021 geraadpleeg).
- . 2022. World university rankings 2022. https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2022/world-ranking#!/page/0/length/25/locations/ZAF/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats (27 Mei 2022 geraadpleeg).
- UNESCO. 2015. Incheon declaration and framework for action for the implementation of Sustainable Development Goal 4. http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/education-2030-incheon-framework-for-action-implementation-of-sdg4-2016-en_2.pdf (4 Augustus 2021 geraadpleeg).
- . 2022. Statistics. <http://data.uis.unesco.org> (22 November 2022 geraadpleeg).
- Unger, R.M. 2019. *The knowledge economy*. New York: Verso.
- Vickers, E. 2022. Rebranding Gandhi for the 21st century: Science, ideology and politics at UNESCO's Mahatma Gandhi Institute (MGIEP). *Compare: A Journal of Comparative and International Education*. DOI: 10.1080/03057925.2022.210837.
- Ward, K. 2003. Faculty service roles and the scholarship of engagement. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED476222.pdf> (23 Mei 2022 geraadpleeg).
- Wedekind, V. 2013. NSC pass requirements: A discussion document for Umalusi on the NSC pass mark. Pretoria: Umalusi. https://www.umalusi.org.za/docs/research/2013/nsc_pass.pdf (25 Mei 2022 geraadpleeg).
- Welch, A. 2021. Neo-liberalism in comparative and international education: Theory, practice and paradox. In Jules, Shields en Thomas (reds.) 2021.
- Wolhuter, C.C. 2012. 'n Wêreldklasuniversiteit in Suid-Afrika: Ideaal, wenslik, haalbaar, werklikheid, hersenskim? *LitNet Akademies*, 9(2):284–308.
- . 2018. *Raising the impact of education research in Africa*. Kaapstad: AOSIS.
- . 2020. Comparative and international education and the quest for authenticity, structure and responsiveness in South African education. In Wolhuter (red.) 2018.
- . 2020. *Education studies in South Africa: The quest for relevance, rigour and restructuring*. Durbanville: AOSIS.

Wolhuter, C.C., L. Jacobs en H.J. Steyn (reds.). 2021. *Reflecting about education systems: An African perspective*. Noordbrug: Keurkopié.

Wolhuter, C.C. en H.J. Steyn (reds.). 2021. *Critical issues in education systems: Comparative-international perspectives*. Noordbrug: Keurkopié.

Wolhuter, C.C., M. Thomas, T.M. Mashau en H.J. Steyn. 2018. Comparative and international education: A tool for powerful global impact available to South African scholars. In Wolhuter (red.) 2018.

Wolhuter, C.C., L. van Jaarsveld en B. Challens. 2018. Die oorkoming van kontekstuele beperkinge deur leierskap aan toppresterende skole. *LitNet Akademies*, 15(3):866–92. https://www.litnet.co.za/wp-content/uploads/2018/12/LitNet_Akademies_15-3_Wolhuter-vJaarsveld-Challens_866-892.pdf (23 Junie 2021 geraadpleeg).