



Nachhaltigkeit – ein historischer Überblick

Gastbeitrag für BASF von Prof. Franz-Josef Brüggemeier | Oktober 2019



Nachhaltigkeit – ein historischer Überblick

Wer den Begriff **Nachhaltigkeit** bei Google eingibt, erhält in 0,4 Sekunden fast 50 Millionen Meldungen, für den englischen Ausdruck Sustainability sogar mehr als 1,3 Milliarden – ein schlagender Beleg dafür, wie verbreitet dieser Begriff inzwischen ist. Es gibt derzeit wohl keine Institution, kein Unternehmen, keine Partei und kein Produkt, die nicht von sich behaupten – oder von denen nicht erwartet wird –, Nachhaltigkeit anzustreben. Das gilt für Autos, Computer, Marmelade, Jeans, Süßigkeiten oder auch Kaugummi genauso wie für Mode, chemische Verfahren und selbst Eheschließungen, die alle nachhaltig sein sollen. Auch große Konzerne und kleine Betriebe, politische Zusammenschlüsse unterschiedlichster Art oder Glaubensgemeinschaften beanspruchen diesen Begriff und zeigen damit, wie sehr das Thema Nachhaltigkeit unsere Welt prägt und wie wichtig die damit verbundenen Debatten und Aktivitäten sind.

Diese Verbreitung ist umso bemerkenswerter, wenn wir die erstaunlich kurze Geschichte des Begriffs Nachhaltigkeit bedenken. Weltweit erstmalig tauchte er in Deutschland auf und zwar im Jahre 1713, als Hans Carl von Carlowitz, Leiter des Oberbergamtes in Freiberg (Sachsen), eine „nachhaltige Nutzung“ von Wäldern forderte. Aus diesen sollte jeweils nur die Menge Holz entnommen werden, die wieder nachwuchs. Seine Forst-Kollegen griffen den Begriff nach und nach auf, doch über den engen Kreis von Fachleuten hinaus blieb er unbekannt. Das änderte sich erst nahezu 300 Jahre später, als 1987 die Brundtland-Kommission einen Bericht mit dem Titel „Unsere gemeinsame Zukunft“ veröffentlichte, den sie im Auftrag der Vereinten Nationen erstellt hatte. Darin schlug sie vor, dass menschliches Handeln sich am Konzept der nachhaltigen Entwicklung orientieren solle und formulierte eine bis heute wichtige Definition. Nachhaltigkeit bedeute, dass „die gegenwärtige Generation ihre Bedürfnisse befriedigt, ohne die Fähigkeit der zukünftigen Generation zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse befriedigen zu können.“

Dieser Bericht erschien zuerst auf Englisch und benutzte das Wort „Sustainability“, das in der deutschen Fassung mit „Nachhaltigkeit“ übersetzt wurde. Dadurch wurde dieser Begriff in das Land reimportiert, wo er eigentlich entstanden war, aber über ein Schattendasein nicht hinauskam. Jetzt hingegen breitete er sich rasant aus, auch weltweit, und erlebte einen Siegeszug, der beeindruckt, aber auch Zweifel aufkommen lässt. Denn Begriffe, die eine derartige Verbreitung erlangen und von den unterschiedlichsten Personen und Gruppen benutzt werden, verlieren an Klarheit und Eindeutigkeit. Das ist die Kehrseite ihres Erfolges, die auch für den Begriff Nachhaltigkeit gilt.

Auf einer sehr allgemeinen Ebene lässt sich Konsens für den Vorschlag der Brundtland-Kommission erzielen, wonach gegenwärtige Generationen nicht die Lebensbedingungen der künftigen gefährden dürfen. Wenn wir jedoch genauer erklären wollen, was damit tatsächlich gemeint ist, was also Computer, Rasierer, Süßigkeiten oder Fabriken nachhaltig macht und welche praktischen Konsequenzen sich aus dem Begriff ergeben, ist die Zahl der Antworten unüberschaubar groß, vielfältig – und auch widersprüchlich. Das merkt jede Person, die die aktuellen Debatten über Nachhaltigkeit verfolgt. Sie trifft auf sehr unterschiedliche Analysen, Vorstellungen und Zielsetzungen, die noch nicht bestanden, als der Begriff erstmalig 1713 und damit lange vor der Industrialisierung benutzt wurde.



Nachhaltigkeit und die Welt vor der Industrialisierung

Als Carlowitz von einer nachhaltigen Nutzung der Wälder sprach, spielten Maschinen, Fabriken oder Industrieprodukte, die unsere Welt so sehr prägen, ebenso wenig eine Rolle wie Kohle, Öl und andere nicht erneuerbare Ressourcen. Viel wichtiger waren die Erträge der Landwirtschaft, von denen die Menschen elementar abhingen. Das galt nicht nur für die Ernährung, sondern ebenso für Gewerbe und Betriebe, die sämtlich direkt oder indirekt auf landwirtschaftliche Rohstoffe angewiesen waren: auf Baumwolle, Hanf oder Flachs, Stroh und vor allem Holz, die direkt dem Boden entstammten, aber auch auf Wolle, Leder, Knochen und zahllose weitere Produkte, die indirekt über die Tierzucht oder Formen der Weiterverarbeitung von Tieren und Pflanzen gewonnen wurden.

Besonders groß war die Bedeutung des Holzes, das nicht nur die wichtigste Energiequelle lieferte, sondern der zentrale Rohstoff dieser Zeit war. Holz lieferte Baumaterial für Häuser, Schiffe, Wagen und andere Transportmittel; aus ihm wurden Gegenstände des täglichen Gebrauchs wie Geschirr, Tische, Stühle oder Betten ebenso hergestellt wie Werkzeuge für Gewerbe und Produktion. Auch die berühmte Spinning Jenny, die erste industrielle Spinnmaschine und geradezu ein Symbol der Industrialisierung, war aus Holz gefertigt. Besonders groß war der Bedarf im Bergbau, der zur Sicherung der Stollen und zur Bearbeitung von Erzen und Kohle enorme Mengen dieses Rohstoffs erforderte. Es ist deshalb kein Zufall, dass Carlowitz als Bergmann so sehr um eine nachhaltige Versorgung mit Holz besorgt war.

Anders ausgedrückt: Die Menschen vor der Industrialisierung nutzten vor allem organische Rohstoffe, die jeweils nachwachsen und im heutigen Sinne erneuerbar waren. Sie wuchsen aber nur langsam nach, standen lediglich begrenzt zur Verfügung und erforderten es, damit vorsichtig umzugehen. Immer wieder kam es vor, dass mehr Ressourcen verbraucht wurden als nachwachsen. Doch dies bedeutete Raubbau, der nur wenige Jahre möglich war, ohne die Lebensgrundlagen zu gefährden und gravierende Katastrophen auszulösen. Um diese zu vermeiden, mussten damalige Gesellschaften deshalb mit ihren Ressourcen sparsam

bzw. – wie wir es heute formulieren – nachhaltig umgehen. Carlowitz führte diesen Begriff erstmalig ein. Doch die damit gemeinte Praxis existierte seit undenklichen Zeiten und bestand geradezu zwangsläufig, um langfristig zu überleben. Zugleich bedeutete der Vorschlag von Carlowitz eine wichtige Neuerung. Er wollte die bisherige Praxis systematischer betreiben und vor allem genauer ermitteln, welche Mengen in den Wäldern tatsächlich nachwachsen. Dabei ging es ihm um Holz als Rohstoff, nicht hingegen um den Wald als Ökosystem oder gar um eine generelle ökologische Nachhaltigkeit. Auch die Anwendung dieses Begriffs auf Wirtschaft, Politik oder Gesellschaft, die heute so wichtig ist, war damals nicht bekannt. Das ist verständlich, denn die nachhaltige Versorgung mit Holz und anderen Ressourcen war so prekär und zugleich so wichtig, dass die Sorge darum die ganze Aufmerksamkeit forderte. Die Abhängigkeit von Natur, Wind und Wetter, Regen oder Trockenheit war für unsere Vorstellungen beängstigend groß. Missernten kamen häufig vor, Stürme und Unwetter konnten große Schäden anrichten, Krankheiten und Seuchen durchzogen den Alltag, und die Lebenserwartung lag mit 30 bis 40 Jahren erschreckend niedrig.

Anders ausgedrückt: Wenn es um die Nutzung von Rohstoffen ging, mussten vorindustrielle Gesellschaften damit nachhaltig umgehen. Doch ihre Nachhaltigkeit besaß enge Grenzen und bot nicht die Stabilität und Sicherheit, die wir heute mit diesem Begriff verbinden. Denn die damalige Nachhaltigkeit hing elementar von den Ressourcen und Ernten ab, die die Natur zur Verfügung stellte. Dieses Angebot unterlag erheblichen Schwankungen und kannte gute Zeiten, aber auch Jahre größter Not. Die damalige Nachhaltigkeit war deshalb prekär und stets gefährdet. Heute hingegen bestehen deutlich bessere wirtschaftliche, technische und wissenschaftliche Möglichkeiten und inzwischen herrschen viel stabilere politische Verhältnisse, so dass die jetzt angestrebte Nachhaltigkeit von einer deutlich erweiterten Basis ausgeht. Allerdings sind auch die Herausforderungen deutlich größer, wie der Brundtland-Report eindringlich zeigte.



Industrialisierung und Nachhaltigkeit

Wachstum und Wohlstand

Als 1987 der Brundtland-Report erschien, waren seit den Anfängen der Industrialisierung kaum mehr als 200 Jahre vergangen. Doch die Welt hatte sich seitdem grundlegend geändert, nicht zuletzt durch ein kontinuierliches Wachstum der Wirtschaft. Dieses verlief nicht gradlinig, sondern war und ist durch wiederkehrende Krisen geprägt, die in der Weltwirtschaftskrise um 1930 zu massiven Einbrüchen und Millionen Arbeitslosen führten und auch heute regelmäßig auftreten. Dennoch: Das anhaltende wirtschaftliche Wachstum seit Beginn der Industrialisierung ist beeindruckend und hat tiefgreifende Veränderungen gebracht, darunter wirksame Medikamente und Therapien, ein gesteigerter Bildungsstand, zahlreiche technische Neuerungen und wissenschaftliche Fortschritte, die Überwindung von drückender materieller Not, darunter die Sorge um Hunger und ein vielfach höherer Lebensstandard. Dieser erscheint uns heute selbstverständlich, bedeutet jedoch historisch eine grundlegend neue Phase, die in Deutschland erst vor etwa 150 Jahren begann. Danach dauerte es viele Jahre, bis die Veränderungen spürbar waren, und noch länger, bis sie auch die unteren Schichten erreichten. Zugleich bestehen weiterhin Benachteiligungen und soziale Ungleichheiten, geprägt durch Alter, Herkunft oder Geschlecht. Doch gegenüber der Zeit vor der Industrialisierung haben sich die Lebensbedingungen deutlich gebessert.

Ein wichtiger Grund für diese Veränderungen war die rasch wachsende Bedeutung nicht erneuerbarer Energien, unter denen Kohle die Industrialisierung erst ermöglichte. Damit standen schier unerschöpfliche Vorräte zur Verfügung,

die nicht mehr nachwachsen mussten und es erlaubten, die Abhängigkeit von Natur und Wetter zwar nicht aufzuheben, aber doch entscheidend zu mindern. Denn Kohle und andere fossile Energien dienten nicht nur dazu, Häuser zu beheizen und Wärme zu spenden. Mit ihrer Hilfe gelang es auch, Maschinen zu betreiben, mit Eisenbahnen und Dampfschiffen zuvor ungeahnte Geschwindigkeiten zu erreichen, Licht zu erzeugen, riesige Mengen an Erzen zu fördern und zu verarbeiten, die moderne Chemie voranzutreiben und insgesamt eine Wirtschaftsweise zu etablieren, die nachwachsende Rohstoffe zwar weiterhin einsetzt, aber nicht mehr darauf angewiesen ist.





Umweltprobleme und Katastrophenängste

Das anhaltende Wirtschaftswachstum führte aber auch dazu, dass die Situation der Umwelt sich stetig verschlechterte. Menge und Art der Belastungen nahmen zu, anfangs langsam, doch im Laufe des 20. Jahrhunderts immer rascher. Lange Zeit wurden große Hoffnungen in die „Selbstreinigungskraft“ von Flüssen gesetzt, die zahlreiche Schadstoffe abbauen konnten. Auch deren Verteilung über hohe Schornsteine bot vorübergehend einen Ausweg. Aber die Flüsse mussten immer mehr Schadstoffe aufnehmen, bis selbst die riesigen Wassermassen des Rheins damit nicht mehr fertig wurden und die Fische starben. Auch die Emissionen in die Luft stiegen an, und die Verteilung bot nicht länger eine Lösung, sondern führte dazu, dass auch abgelegene Gebiete betroffen waren. Hinzu kam, dass zunehmend Produkte hergestellt und Schadstoffe freigesetzt wurden, die nicht mehr auf natürlicher Grundlage beruhten, sondern Ergebnisse der modernen Chemie waren und die Möglichkeiten der Selbstreinigung überforderten. Die moderne Chemie erlebte vor allem nach 1945 zahlreiche wissenschaftliche und technische Durchbrüche und stellte ganz neue Produkte her. Dazu gehörten Nylon, PVC und zahlreiche Medikamente, die wichtige Erleichterungen und zuvor unvorstellbare medizinische Erfolge boten, oder Pestizide, die eine bedeutend produktivere Landwirtschaft ermöglichten. Doch die Kehrseite war, dass diese Produkte in natürliche Prozesse eingriffen, durch diese immer weniger abgebaut werden konnten und zunehmend zu Veränderungen an Tieren, Pflanzen und Menschen führten.

Vieles spricht dafür, dass die Umweltbelastung in den sechziger und siebziger Jahren des 20. Jahrhunderts in den industrialisierten Ländern neue Höhepunkte erreichte, auch in der Bundesrepublik und der DDR. Entsprechend nahm die Zahl derjenigen zu, die gegen diese Belastungen protestierten und etwas dagegen unternehmen wollten, seien es Mediziner, Wissenschaftler und Techniker, Behörden und Medien und zunehmend Bürgerinitiativen. Diese Proteste hatte es seit Beginn der Industrialisierung gegeben. Doch lange Zeit erhielten sie wenig Unterstützung und betrafen zudem meist einzelne Probleme. Ein generelles Umweltbewusstsein hingegen, das die zahlreichen Probleme zusammenfasste, entstand nur langsam. Noch im Bundestagswahlkampf von 1969 spielte Umweltschutz nahezu keine Rolle. 1970 kam eine Erhebung zu dem Ergebnis, dass 60 Prozent der Befragten davon

noch nicht gehört hatten. Dabei häuften sich damals in Deutschland und weltweit die Katastrophenmeldungen.

Zeitgenossen befürchteten eine Bevölkerungsexplosion, die zum millionenfachen Hungertod führen werde, beklagten eine Verseuchung durch Umweltgifte, berichteten von einer wachsenden Radioaktivität und warnten vor einer ökologischen Katastrophe. Der Stern konstatierte im September 1970 einen „Giftkrieg in Deutschland“, die Süddeutsche Zeitung beschrieb in diesem Jahr eine tickende Zeitbombe und formulierte: „Strontium in der Milch und Öl in der Ostsee, Dunstglocken über den Städten und Schleichverkehr auf überfüllten Straßen haben ihre Schockwirkung nicht verfehlt.“ Der Spiegel berichtete im Oktober von Umweltkatastrophen in der ganzen Welt und wachsenden Gesundheitsrisiken. Die eher konservative Bunte Illustrierte fürchtete am 8. Dezember sogar: „Wir rotten uns selber aus. Unsere Umwelt ist vergiftet. Die Menschheit ist in höchster Gefahr“.

Bestärkt wurden diese Ängste durch den 1972 veröffentlichten Bericht des „Club of Rome“, den die Amerikaner Donella und Dennis Meadows unter dem Titel „Grenzen des Wachstums“ veröffentlichten. Sie waren beauftragt worden, die weitere globale Entwicklung zu ermitteln, erledigten diese Aufgabe mit Hilfe zahlreicher Kollegen und hochkomplexer Computermodelle und kamen zu einem eindeutigen Ergebnis: Wenn die Menschheit die bisherigen Entwicklungen fortschreibe, gefährde sie das ökologische, soziale und wirtschaftliche Gleichgewicht. Sie geriete an die Grenzen des Wachstums und setze ihre Existenz aufs Spiel. Die Debatte um Umweltprobleme erreichte damit eine neue Stufe. Dem Bericht zufolge war die Zukunft höchst gefährdet und zwar nicht nur lokal, regional oder national, sondern global. Die bisherigen Lösungsversuche reichten den Autorinnen und Autoren des Berichts nicht aus. Sie forderten die Entwicklung eines Weltsystems, das „nachhaltig“ sein müsse, um einen plötzlichen und unkontrollierbaren Zusammenbruch zu verhindern – erstmalig wurde damit das Adjektiv „nachhaltig“ an derart prominenter Stelle genannt.



Entwicklung und Wachstum

Nullwachstum?

Dabei war eine Zunahme von Umweltproblemen nur eine der möglichen Konsequenzen, die der Bericht beschrieb. Seine zentrale Sorge galt einem anderen Aspekt: bei anhaltendem Wachstum gingen in absehbarer Zeit die Rohstoffe zur Neige. Um katastrophale Zuspitzungen zu vermeiden, sollten die Industrieländer deshalb das Wachstum ihrer Wirtschaft beenden, unbedingt erforderlich sei ein Null-Wachstum.

Diese Forderung rief besonders heftigen Widerspruch hervor, widersprach sie doch zentral den positiven Erfahrungen mit einer wachsenden Wirtschaft, die seit Beginn der Industrialisierung und insbesondere seit dem Zweiten Weltkrieg gemacht worden waren. Kritiker warnten davor, großen Teilen der Weltbevölkerung ein Leben in Armut aufzuzwingen. Um die großen Probleme gerade weniger entwickelter Länder zu lösen, seien Wirtschaftswachstum, weitere Forschung und eine verbesserte Technik unbedingt erforderlich. Die Möglichkeiten, die Effizienz der Produktion zu steigern, weniger Ressourcen zu verbrauchen und Alternativen zu entwickeln, würde der Bericht an den Club of Rome unterschätzen.

Entwicklung und Wachstum

Diese Argumente teilte der Brundtland-Bericht, der den Begriff der Nachhaltigkeit um den Aspekt der Entwicklung ergänzte und von nachhaltiger Entwicklung sprach. Diese Ergänzung wirkt auf den ersten Blick geradezu belanglos, besitzt tatsächlich aber eine große Bedeutung. Denn die Hinzufügung des Begriffs ‚Entwicklung‘ drückte aus, dass es weiterhin technischen Fortschritt, Wirtschaftswachstum und weitere Veränderungen nicht nur geben könne, sondern auch müsse. Nur so ließen sich neue Wege finden, um die Handlungsmöglichkeiten der kommenden Generationen zu sichern und Nachhaltigkeit zu erreichen.

Darauf legten nicht zuletzt die aufstrebenden Länder in Lateinamerika, Asien und Afrika Wert, die vielfach erst noch eine gesicherte Existenzgrundlage für ihre Bevölkerung erreichen mussten und müssen. Offizielle Unterstützung fand diese Position auf der „Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung“, die 1992 in Rio de Janeiro stattfand und dort die bis heute wichtige Rio-Erklärung über „Umwelt und Entwicklung“ verabschiedete. Gleich zu Beginn heißt es dort, dass die Menschen „im Mittelpunkt der Bemühungen um eine nachhaltige Entwicklung (stehen). Sie haben das Recht auf ein gesundes und produktives Leben im Einklang mit der Natur.“

Die Erklärung betonte nicht nur die Notwendigkeit von weiteren Entwicklungen, sondern vertrat zudem ein erweitertes Konzept von Nachhaltigkeit, das darunter mehr versteht, als die Sicherung ökologischer Grundlagen. Um das erwünschte gesunde und produktive Leben führen zu können, müssten auch Gesellschaft, Politik und Wirtschaft nachhaltig ausgerichtet sein. Nachhaltigkeit beruht seitdem auf drei Elementen: Ökologie, Ökonomie und Politik/Gesellschaft. Anders formuliert: Das Leben in einer künftigen Welt ist nicht erstrebenswert und damit auch nicht nachhaltig, wenn ökologische Ziele zwar erreicht werden, zugleich aber politische Unterdrückung besteht, Ungleichheit und Ungerechtigkeiten herrschen oder Diskriminierungen wegen Alter, Geschlecht, Herkunft oder Religion verbreitet sind.



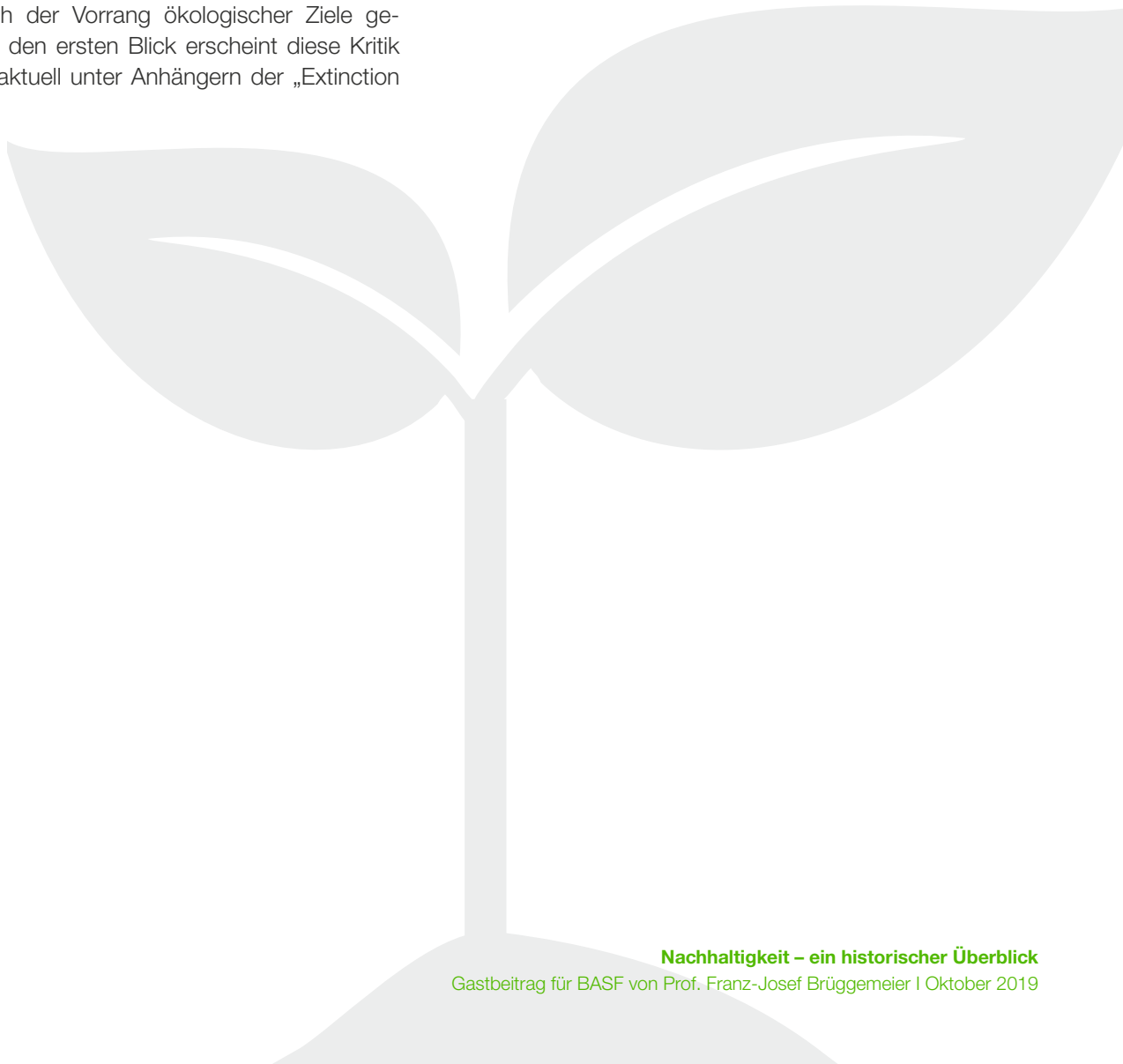


Nachhaltigkeit auch in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft

Wie wichtig dieses umfassende Verständnis von Nachhaltigkeit ist und wie eng die drei Elemente zusammenhängen, zeigt ein Blick auf die jüngere europäische Geschichte. Diese kannte nicht nur den Aufstieg der industriellen Welt mit ihrem bemerkenswerten Wirtschaftswachstum, sondern auch erbitterte Kämpfe um demokratische Mitsprache, mehr Rechtssicherheit und größere Gleichberechtigung. Diese Ziele wurden gegen viel Widerstand nach und nach durchgesetzt, vielfach erst nach 1945, wobei weiterhin Defizite bestehen. Dennoch genießen wir seitdem Jahrzehnte des Friedens, politische und gesellschaftliche Stabilität und erhebliche soziale Verbesserungen, die wiederum wichtige Voraussetzungen für das wirtschaftliche Wachstum und eine erfolgreiche Umweltpolitik waren und sind.

Der erweiterte Begriff der Nachhaltigkeit findet vielfach Kritik, weil dadurch der Vorrang ökologischer Ziele gefährdet werde. Auf den ersten Blick erscheint diese Kritik berechtigt und ist aktuell unter Anhängern der „Extinction

Rebellion“ verbreitet. Doch tatsächlich können ökologische Ziele nur erreicht werden, wenn darüber ein möglichst breiter Konsens besteht, politische Stabilität herrscht und breite Teilhabemöglichkeiten vorhanden sind. Nur dann lassen sich die oft schmerzhaften Schritte umsetzen, die auf dem Wege zur Nachhaltigkeit notwendig sind. Entsprechend bezeichnete der Brundtland-Bericht nachhaltige Entwicklung als einen umfassenden Prozess, „in dem die Nutzung von Ressourcen, das Ziel von Investitionen, die Richtung technologischer Entwicklung und institutioneller Wandel miteinander harmonieren“ Dann können es gelingen „das derzeitige und künftige Potential (zu) vergrößern, um menschliche Bedürfnisse und Wünsche zu erfüllen.“





Herausforderungen und Möglichkeiten

Wenn Nachhaltigkeit so umfassend verstanden wird, kann es nicht überraschen, dass der Begriff inzwischen auf nahezu alle Bereiche Anwendung findet. Diese Entwicklung mag irritieren, ist aber zu begrüßen, denn eine nachhaltige Entwicklung ist nur möglich und eine erstrebenswerte Zukunft nur zu erreichen, wenn sie auf zahlreichen Gebieten zugleich stattfindet und vielfältige Veränderungen bewirkt. Das vergrößert aber auch die Unsicherheit darüber, wie die konkrete Umsetzung aussehen soll, ob und welche Prioritäten bestehen und wie die zahlreichen, oft voneinander abweichenden Zielsetzungen miteinander verbunden werden können. Auf einer allgemeinen Ebene bestehen keine Widersprüche, doch in der konkreten Praxis ergeben sich zahlreiche Herausforderungen. Was, um einen Bereich herauszugreifen, ist unter einer nachhaltigen Finanzpolitik zu verstehen? Sollen die Regierungen ihre Ausgaben reduzieren und Defizite vermeiden, um künftige Generationen nicht mit Schulden zu belasten. Oder sollen sie Schulden nicht nur akzeptieren, sondern sogar mehr davon zulassen, um Ausgaben für Infrastruktur, Bildung oder Umweltschutz zu finanzieren und damit bessere Voraussetzungen für künftige Entwicklungen zu schaffen.

Ein anderes Beispiel ist die grundlegende Frage, ob weiteres Wirtschaftswachstum stattfinden soll. Der Club of Rome hatte davor gewarnt, und angesichts der mittlerweile erheblichen Umweltprobleme findet diese Warnung vermehrt Gehör. Doch weiterhin gelten die Gegenargumente der weniger industrialisierten Länder Asiens, Afrikas und Lateinamerikas: Wirtschaftswachstum verspricht nach den bisherigen Erfahrungen die beste Möglichkeit, den Lebensstandard der Ärmern zu verbessern. Damit ist nicht gesagt, dass davon Alle in gleicher Weise profitieren, wie viele Erfahrungen zeigen. Doch das ist kein Argument gegen Wachstum, sondern ein Hinweis darauf, wie wichtig politische Kontrollen bzw. das erweiterte Konzept von Nachhaltigkeit sind, um die Früchte des Wachstums gerecht zu verteilen.

Zugleich ist Wirtschaftswachstum ein sehr allgemeiner Begriff, der Bereiche enthält, die nicht unbedingt expandieren müssen, darunter der Gebrauch von Wegwerfar-

tikeln, rasch wechselnde Modetrends, Plastikmüll oder Benzin schluckende Autos. Wünschenswert erscheint ein qualitatives Wachstum. Dazu gibt es zahlreiche Debatten, die genauer angeben wollen, wo Wachstum stattfinden soll, doch auch hier liegt der Teufel im Detail. Sollen elektrische Autos und Roller wachsen, damit allerdings auch der Individualverkehr, oder wäre das Geld besser in einen Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs investiert? Sollen Urlaubsreisen in weit entfernte Ziele erheblich eingeschränkt werden, da sie einen Ausstoß an Treibhausgasen verursachen – allerdings auch zum gegenseitigen Kennenlernen und einer Verständigung der Kulturen beitragen.

Ähnlich schwierige Fragen bestehen für die Bereiche Wissenschaft und Technik. Auch hier wachsen Bereiche, die viele Kritiker finden, etwa die Gentechnik. Doch dieses Verfahren bietet auch wichtige Möglichkeiten, wirksame Medikamente herzustellen oder bei der Suche nach erneuerbaren Energien zu helfen. Generell haben Wissenschaft und Technik seit der Industrialisierung erhebliche Belastungen der Umwelt verursacht, aber auch zahlreiche Lösungsmöglichkeiten bereitgestellt. Dazu gehören auch verbesserte Verfahren, um zusätzliche Lagerstätten von Kohle, Gas und Öl zu finden, deren Erschöpfung der Bericht an den Club of Rome vorhergesagt hatte. Anschließend bestimmte die Sorge um ein Ende dieser Rohstoffe für viele Jahre die weltweite Umweltdebatte. Mehrfach schien Peak Oil, der Höhepunkt der Förderung, erreicht und deren rascher Rückgang bevorzustehen. Diese Argumente finden sich weiterhin, doch tatsächlich stehen wir vor der geradezu gegensätzlichen Herausforderung. Die Sorge besteht nicht darin, dass Öl oder Kohle zur Neige gehen. Stattdessen herrscht die Befürchtung vor, dass davon zu viel vorhanden ist und tatsächlich genutzt wird. Denn die Verbrennung dieser fossilen Rohstoffe setzt CO₂ frei.



Herausforderungen und Möglichkeiten

Damit ist die wohl wichtigste Herausforderung für eine nachhaltige Entwicklung angesprochen: der drohende Anstieg der weltweiten Temperaturen. Dafür gibt es zahlreiche Ursachen und nicht minder zahlreiche Vorschläge, darunter die erwähnten Debatten um Flugreisen und Elektroautos. Zentrale Bedeutung besitzen der Ausbau erneuerbarer Energien und der Verzicht auf Kohle, Gas und Öl. Doch auch hier wirft die konkrete Umsetzung schwierige Fragen auf. Wie lange sind fossile Energieträger noch erforderlich, um angesichts unzureichender Speichermöglichkeiten die Versorgung zu sichern? Welche Kosten sind zumutbar und wie sind die unterschiedlichen Schichten der Bevölkerung davon betroffen? Wie sieht es mit den Arbeitsplätzen in Kohlekraftwerken und in den bisherigen Fördergebieten aus? Welche Alternativen lassen sich hier für die Bevölkerung finden und wer übernimmt die Kosten?

Antworten auf diese Fragen fallen auch deshalb so schwer, weil bisher keine überzeugenden und vor allem keine kostengünstigen technologischen Lösungen zur Verfügung stehen, um den Ausstoß von Treibhausgasen wirksam zu reduzieren. Als es um die Bewältigung der älteren Umweltbelastungen ging, konnten diese Techniken entwickelt werden und erwiesen sich als überaus effektiv. Dazu gehörten Filter, die Schadstoffe abfinden, und wirksame Klärverfahren ebenso wie die Stilllegung problematischer Herstellungsverfahren, die Entwicklung von Alternativen, die kaum noch schädliche Emissionen erzeugten, und nicht zuletzt von Produkten, die möglichst keine Belastung verursachen. Derzeit sieht es nicht so aus, dass für Treibhausgase vergleichbare Verfahren in absehbarer Zeit vorliegen. Um deren Ausstoß dennoch zu mindern, könnte es deshalb erforderlich sein, umfassende Veränderungen in Wirtschaft, Gesellschaft und Politik vorzunehmen und etwa den Verbrauch generell einzuschränken, bestimmte Herstellungsweisen einzustellen oder problematische Produkte nicht länger anzubieten.

An Überlegungen dazu mangelt es nicht, wie die zahllosen Nennungen der Google-Suche zeigen. Deren große Zahl verweist allerdings auch darauf, dass noch keine Königswege bestehen, die wir nur beschreiten müssen,

um Nachhaltigkeit zu erreichen. Dazu sind die Herausforderungen zu komplex und zu vielfältig. Sie lassen sich nur lösen, wenn nachhaltige Entwicklungen als Prozess verstanden werden, wie der Brundtland-Bericht betonte. Der Prozesscharakter wird gerne übersehen, besitzt aber zentrale Bedeutung. Denn Prozess bedeutet fortwährenden Wandel, bei dem Zielsetzungen sich ebenso ändern wie dazu verwandte Verfahren und Techniken; der Erfolg ebenso kennt wie Misserfolge; der Erwartungen enttäuscht und neuartige Möglichkeiten hervorbringt; der Irrwege kennt, aber auch zuvor ungeahnte Lösungen bietet.

Das Erreichen von Nachhaltigkeit verlangt deshalb Offenheit statt Scheuklappen und Probieren statt (behaupteter) Gewissheit. Auf der Suche danach bieten wissenschaftliche Erkenntnisse wichtige Orientierungen und können vor Fehlern warnen. Doch sie ersetzen nicht die erforderlichen Entscheidungen. Diese erfordern vielmehr Debatten, Auseinandersetzungen und auch Streit. Nur dann kann es gelingen, die vorhandenen technischen, wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Möglichkeiten zu nutzen, den erforderlichen Konsens zu erreichen und eine sowohl ökologische wie auch wirtschaftliche, gesellschaftliche und politische Nachhaltigkeit zu sichern.





Lebenslauf

Franz-Josef Brüggemeier

1951

geboren in Bottrop

Studium der Geschichte, Sozialwissenschaften und Medizin

1982

Arbeit als Arzt

1983

Tätigkeit an der FernUniversität in Hagen

1994

Tätigkeit an der Universität in Hannover

1998

Professor für Wirtschafts-, Sozial- und Umweltgeschichte

an der Universität Freiburg und hat zahlreiche Bücher und Aufsätze zu diesen Bereichen für die Zeit vom 18.-20. Jahrhundert veröffentlicht. Hinzu kamen Untersuchungen zur Bedeutung des Sports in modernen Gesellschaften und Großbritannien im 20. Jahrhundert. Die jüngste Veröffentlichung behandelte das Zeitalter der Kohle in Europa, 1750 bis heute. Außerdem hat er mehrere große historische Ausstellungen geleitet und unterrichtete im SS 2012 als Visiting Professor in Harvard.

2018

