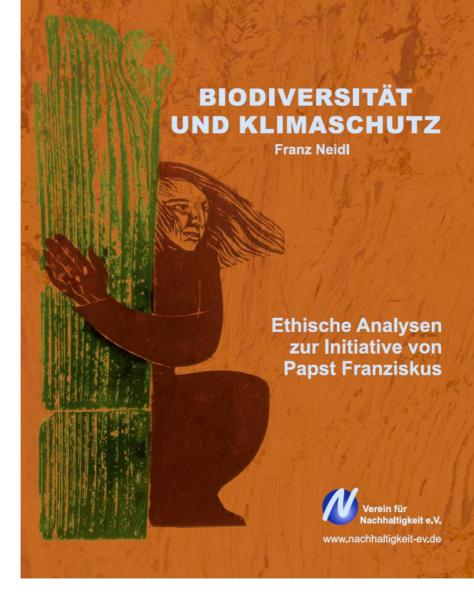
MUTation Band 9 Texte zur Nachhaltigkeit



Mut | Tat | Transformation - MUTation 9 Texte zur Nachhaltigkeit

Biodiversität und Klimaschutz

Ethische Analysen zur Initiative von Papst Franziskus

Franz Neidl

Herausgegeben von Thomas Schwab für den VfN

Laubsänger Verlag

2023

Inhalt

Inhalt	3
Vorwort von Markus Vogt	5
Biodiversität, Klimaschutz und die Option für die Armen hängen zusammen	8
1. Sehen I	
Was ist Biodiversität? Ein Blick in die Geschichte der Biologie	_17
1.1 Zur Geschichte des Wortes "Biodiversität"	_17
1.2 Definition der Biodiversität und Blick in die Geschichte der Biologie	_20
2. Sehen II	
Sichtbare Schäden an der Biodiversität. Texte der Enzyklika	_33
2.1 Die Lebewesen können Ressourcen sein. Sie erbr. Ökosystemleist. (LS 32)	_33
2.2 Der Eigenwert der Lebewesen und das Verschwinden der Arten (LS 33)	_36
2.3 Die Arten haben verschiedene Funktionen in der Natur (LS 34)	_39
2.4 Die drohende "Verinselung" der Natur (LS 35)	_40
2.5 Die Pflege der Ökosysteme braucht weitsichtige Planung (LS 36)	_42
2.6 "Es gibt Orte, die einer speziellen Sorgfalt bedürfen" (LS 37)	_43
2.7 Die "Lungen" des Planeten (LS 38)	_44
2.8 Monokulturen, Feuchtgebiete, Mangrovensümpfe (LS 39)	_46
2.9 Die Vielfalt des Lebens unter Wasser (LS 40 und 41)	47

3. Urteilen

Anknüpfungspunkte für Nachhaltigkeit in der kirchl. Soziallehre	_49
3.1 Die christliche Soziallehre	_49
3.2 Die Leitprinzipien der Katholischen Soziallehre	_50
4. Handeln I	
Beim Umweltschutz kann man eigene Fähigkeiten entwickeln	_61
4.1 Der Ausgang von den "Fähigkeiten" – Learning by doing	_61
4.2 Bildung für nachhaltige Entwicklung – Förderung der Gestaltungskompetenz	_62
5. Handeln II	
Engagement für Nachhaltigkeit und Erhalt der Biodiversität	_72
5.1 Das Hauptanliegen des Papstes: Motivation zum Schutz der Natur inklusive Armen.	
5.2 Papst Franziskus geht von den Emotionen aus	_75
5.3 Pflegen und achten: Der Mensch als Gärtner im Schöpfungsgarten Gottes _	_82
6. Wie kann und soll es weitergehen? Päpstl. Schreiben "Laudate Deum"	_88
6.1 Wie soll es weitergehen? Drängendstes Problem Klimawandel	_88
6.2 Kritik an Menschen, die die Klimaentwicklung "kleinreden wollen"	_89
6.3 Kritik an dem wachsenden technokratischen Paradigma	_90
6.4 Die Schwäche der internationalen Politik	_90
6.5 Die Klimakonferenzen: Fortschritte und Misserfolge	_92
6.6 Geistliche Beweggründe	_92
Verzeichnisse	_95

Vorwort von Markus Vogt

Biodiversität ist neben dem Klimawandel und eng mit diesem verknüpft das zweite große Umweltproblem der Gegenwart. Nach den Analysen der "planetary boundaries" sind dort die kritischen Indikatoren bereits noch weiter überschritten als beim Klimawandel. Daraus leitet sich ein dringender Handlungsbedarf ab, der insbesondere für die Landnutzung relevant ist und einen Paradigmenwechsel in der Agrarpolitik erfordert. Die bereitstellende, regulierende, unterstützende und kulturelle Dienstleistung der Biodiversität ist durch nichts ersetzbar. Artenschutz kann u.a. als natürliche Senke für Kohlendioxid einen entscheidenden Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Man kann die Biodiversität mit einem Lebensnetz vergleichen: Die verschiedenen Lebewesen bilden mit Ihren Nahrungsketten ein enges Netz von Stoffkreisläufen und Lebensräumen, das uns trägt. Normalerweise ist es recht stabil und flexibel. Wenn es jedoch über einen bestimmten Grad hinaus reißt, dann ist aufgrund der wechselseitigen Abhängigkeit der Lebewesen kein Halten mehr und es reißt immer weiter. Durch das sechste große Artensterben in der Geschichte des Lebens, das wir gegenwärtig erleben, ist das Netz an vielen Stellen schon sehr dünn geworden. Dadurch sind Nahrung, sauberes Wasser, nachwachsende Rohstoffe und medizinische Versorgung substantiell gefährdet.

Die Biodiversität ist in besondere Weise eine ethische Herausforderung, weil es sich um langfristige und komplexe Wirkungszusammenhänge handelt, die in der auf kurzfristige und fragmentierte Interessen gepolten Gesellschaft oft zu kurz kommen. Die Biodiversität stellt ein Kollektivgut dar, dessen Schutz sich aufgrund des "Trittbrettfahrerproblems" schwer organisieren lässt: Jeder hofft darauf, dass die anderen in ihren Schutz investierten, da sich der Nutzen kaum privatisieren lässt und sich der Schaden auf alle verteilt. Die Biodiversität erfordert eine Beantwortung der Frage, wie viel uns die verschiedenen Lebewesen wert sind. Oft sind gerade die unscheinbaren Arten für das Lebensnetz entscheidend. Es braucht eine Rangordnung von Prioritäten und eine abgestufte "scala naturae" unterschiedlicher Wertintensität, wobei u.a. Funktionszusammenhänge in ökologischen Systemen, die Komplexitätsstufen der Lebewesen oder die Schönheit von Pflanzen und Landschaften zu berücksichtigende Kriterien darstellen. Die Zusammenhänge sind so vielschichtig, dass es vernetzte Denkan-

sätze braucht, die komplexe Wechselwirkungen und systemische Rückkoppelungsschleifen vorsorgend in den Blick nehmen. Der Sachverständigenrat für Umweltfragen hat dies "Retinität" (Gesamtvernetzung) genannt und als Schüssel der Umweltethik bezeichnet.

Biodiversität ist ein besonderes Anliegen von Papst Franziskus, nicht zuletzt vor dem Hintergrund der Zerstörung des Amazonasregenwaldes – einer Lunge der Erde, der sowohl für die Biodiversität wie für den Klimaschutz eine Schlüsselfunktion zukommt - in seiner lateinamerikanischen Heimat. Von daher wird Franz Neidl bei seiner Suche nach ethischer Orientierung in der Umweltenzyklika "Laudato si" reichlich fündig. Der Papst hat diese Schrift 2015 veröffentlich und sie gilt als einer der wichtigsten Text der letzten Jahrzehnte zur ethischen und kulturellen Tiefendimension der Transformation zu Nachhaltigkeit. Die Enzyklika fand und findet weit über den Kreis der Katholischen Kirche auch in den Wissenschaften weltweit große Resonanz. Der Titel "Laudato si" (Gelobt seist Du) ist ein Zitat aus dem Sonnengesang von Franz von Assisi (1181-1226) und bezieht sich auf die Aufforderung, Gott für die Schönheit der Schöpfung zu loben. An die erste Stelle setzt der Papst nicht den moralischen Appell, sondern Emotionen, eine Haltung der Dankbarkeit und Freude für den Reichtum der Schöpfung. Nur wenn wir die Natur lieben und staunend ihre Vielfalt wahrnehmen, werden wir bereit sein, sie zu schützen.

Der erste Schritt auf dem Weg zu einer Ethik der Biodiversität ist deshalb das genaue Hinschauen und Zur-Kenntnis-Nehmen der naturwissenschaftlichen Forschung. Herr Neidl rezipiert unter dem Titel "Sehen II" die Wahrnehmung der Probleme in der päpstlichen Schrift, die prägnant den Stand der Forschung zusammenfasst ("Sehen I" sind Begriffsklärungen zur Biodiversität). Auch von der deutschen Bischofskonferenz gibt es aus dem Jahr 2021 eine ausführliche Schrift zu Biodiversität unter dem Titel "Vom Wert der Vielfalt – Biodiversität als Bewährungsprobe der Schöpfungsverantwortung", die ebenfalls zunächst ausführlich die Phänomene des Biodiversitätsverlustes schildert. Der zweite Schritt ist die Bewertung der Phänomene, bei Neidl nach der klassischen Terminologie der Katholischen Soziallehre als "Urteilen" apostrophiert: Hier rezipiert er die Prinzipien der Soziallehre, also Personalität, Solidarität und Subsidiarität. Zu nennen wäre auch Nachhaltigkeit, als das jüngste Prinzip der Soziallehre. Auch Gerechtigkeit und Gemeinwohl kommen zur Sprache, wobei Herr Neidl letzteres auf innovative Weise eng mit der Problematik der Kollektivgüter verknüpft. Kreativ ist auch die Art und Weise, wie er das Prinzip der Subsidiarität mit dem Konzept der Befähigung verbindet: Es kommt darauf an, eigenverantwortlich vor Ort zu handeln und nicht auf bürokratische Ermächtigung von oben zu warten.

Prägend für den ethischen Ansatz von Papst Franziskus und entsprechend auch von Franz Neidl ist der ökosoziale Zugang: Umweltfragen sind zugleich solche der sozialen Gerechtigkeit. Der Schutz von Biodiversität und die Option für die Armen, die die Katholische Soziallehre prägt, gehören heute unlösbar zusammen, denn die extrem Armen im globalen Süden sind auf nichts so sehr angewiesen wie auf eine intakte Natur. Biodiversitätsschutz ist kein Luxus für bessere Zeiten, sondern eine Frage der Existenzsicherung. Naturschutz ist Menschenschutz und umgekehrt. Papst Franziskus verfolgt also keinen biozentrischen Ansatz, sondern den einer ökologisch eingebetteten Anthropozentrik, wie er es in seiner jüngsten Schrift zum Klimawandel "Laudate Deum" vom 4. Oktober 2023 nennt.

Da der Begriff "Antropozentrik" umstritten und missverständlich ist, bevorzuge ich es, von einem ökologisch eingebetteten Humanismus zu sprechen. Dabei wird der Mensch als Verantwortungssubjekt in den Blick genommen, wodurch der Eigenwert der Natur nicht relativiert, sondern vielmehr erst adressierbar wird. Umstritten ist, ob auch der Begriff der Würde auf die außermenschliche Natur angewendet werden soll. Die Schweizer Verfassung spricht von der "Würde der Kreatur". In jedem Fall braucht es – so Neidl mit den Aussagen des Papstes im Rücken – eine ökologische Umkehr und eine Haltung der Demut im Umgang mit der Natur, aber auch eine neue Sensibilität für ihre Schönheit, ihren moralischen Eigenwert, ihr unverfügbares Eigenrecht und ihr komplexes Eigenleben. Biodiversität ist eine wesentliche Basis für Lebensqualität, eine unersetzbare Quelle des Lebens und der Zukunftsfähigkeit. Nur wenn sich der Mensch wieder stärker als Teil des Netzes der Gemeinschaft aller Lebewesen wahrnimmt, hat er Zukunft. Jeder Mensch kann ein Gärtner der Schöpfung sein, nicht in erster Linie ein "homo faber" einer, der Produkte herstellt, sondern ein "homo horticus", einer, der in aufmerksamer Sorge das Wachstum von Mensch und Natur begleitet.

Für diese Werte setzt sich der Verein für Nachhaltigkeit ein. Er will durch eine Transformation des Naturverhältnisses "Zukunft verantworten". Die Schrift von Franz Neidl zu Biodiversität und Klimaschutz ist ein tragender Baustein, um diesen Auftrag, den sich der Verein für Nachhaltigkeit gegeben hat, zu konkretisieren und ethisch auszuleuchten.

Biodiversität, Klimaschutz und die Option für die Armen hängen zusammen

Zusammenhang zwischen Klimawandel und Biodiversität

Laut dem globalen Bericht zum Zustand der Artenvielfalt des Weltbiodiversitätsrats sind bis zu eine Million Pflanzen- und Tierarten vom Aussterben bedroht. Viele von ihnen drohen bereits in den kommenden Jahrzehnten zu verschwinden. (IPBES 2019). Besonders gefährdet sind Amphibien, Korallen und zahlreiche Pflanzenarten. Man spricht in diesem Zusammenhang auch vom sechsten Massenaussterben. Die Vereinten Nationen haben im Dezember 2022 in Montréal ambitionierte Ziele für den Naturschutz im Weltnaturabkommen verabschiedet. (Siehe: https://www.nabu.de/natur-und-landschaft/naturschutz/weltweit/globale-biodiversitaetspolitik/25413.html)

Anlass genug, diesem Thema eine Ausgabe in der Reihe MUTation zu widmen.

Doch der Klimawandel steht, wenn sich nicht eine aktuelle Krise in den Vordergrund drängt, im Brennpunkt der Aufmerksamkeit. Das ist auch verständlich, weil sich die Menschen von ihm deutlich mehr bedroht fühlen als durch aussterbende Tier- und Pflanzenarten.

Die Wissenschaft betont aber immer mehr den wechselseitigen Zusammenhang zwischen Klimawandel und Biodiversität (Mosbrugger, 65). Der Klimawandel – um ein Beispiel zu bringen – würde anders verlaufen, wenn das Gebiet der Sahara mit Bäumen bewachsen wäre. Auch die vielen Waldbrände verhindern, dass die Berge durch die Vegetation geschützt sind. Das Wasser stürzt förmlich zu Tal und verwüstet die Gegend.

In den letzten Jahren gab es die Covid-19-Pandemie. Die Wissenschaft rätselte, wie sie wohl entstanden sei. Unter anderem nimmt man an, dass in den tropischen Wäldern der Mensch den wilden Tieren, etwa den Fledermäusen, zu viel Platz weggenommen hat und diese in andere Gebiete ausgewichen sind. Der Rückgang der Biodiversität ist auch mit direkten Gefahren für den Menschen verbunden. Eines ist sicher: Das Problem der Biodiversität wird in der nächsten Zeit immer spürbarer werden, wie es folgender Cartoon veranschaulicht.

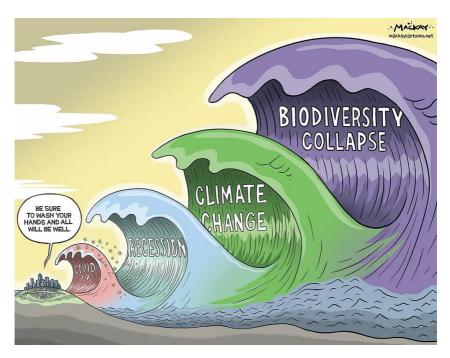


Bild 1: Cartoon von Graeme MacKay's

Soziallehre der Katholischen Kirche und die Enzyklika Laudato si'

Die Kirche hat seit ihren Anfängen zur christlichen Gestaltung des sozialen Lebens ihre Vorstellungen mitgeteilt und damit auf gesellschaftliche Entwicklungen reagiert. Enzykliken gibt es als Textgattung bereits seit dem 18. Jahrhundert. Laudato si´ ist die erste Enzyklika, die sich dezidiert mit dem Zusammenhang von Natur und Sozialem auseinandersetzt. Die kirchlichen Verlautbarungen und Schreiben zu gesellschaftlichen Themen bilden zusammen die "Katholische Soziallehre". Darin werden zur ethischen Orientierung Sozialprinzipien formuliert. Prof. Markus Vogt vom wissenschaftlichen Beirat des Vereins für Nachhaltigkeit hat in seiner Habilitationsschrift vorgeschlagen, Nachhaltige Entwicklung als Sozialprinzip mit aufzunehmen (Vogt 2009). Laudato si´ kann als Weg dahin interpretiert werden, argumentiert aber mit den bestehenden Prinzipien.

Die Enzyklika Laudato si', die Papst Franziskus 2015 als päpstliches Rundschreiben an alle Menschen, nicht nur an Christen verfasst hat, hat ein eigenes Kapitel über die Wichtigkeit der Biodiversität. Allmählich wird dieser Teil stärker rezipiert, bisher standen seine Aussagen zum Klimawandel eher im Vordergrund. Einen Anfang machte die Deutsche Bischofskonferenz, am 26. April 2021. Sie veröffentlichte den Expertentext "Vom Wert der Vielfalt – Biodiversität als Bewährungsprobe der Schöpfungsverantwortung" (Deutsche-Bischofskonferenz_5323). Der Text zitiert ausführlich die Aussagen der Enzyklika über die Biodiversität.

Nachhaltige Entwicklung – ökologische, soziale und wirtschaftliche Ziele bedingen sich

Als nachhaltig kann eine Entscheidung dann bezeichnet werden, wenn sowohl globale Gerechtigkeit (Belange der Einen Welt) als auch zeitliche Gerechtigkeit (Belange künftiger Generationen) berücksichtigt werden. Nur innerhalb von gewissen Leitplanken kann sich die Natur selbst regenerieren und entsprechend die Menschheit gedeihen. Die soziale und die ökologische Dimension bedingen sich und ihr Schutz bildet die Basis für nachhaltiges Wirtschaften.

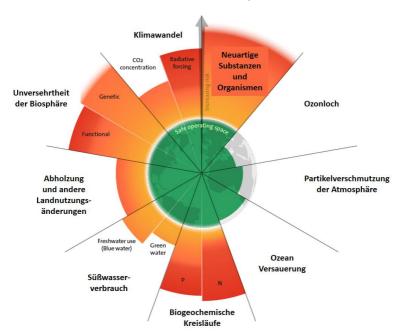


Bild 2: Planetare Grenzen - Update 2023

Die Leitplanken können mit den "Planetaren Belastungsgrenzen" des Stockholm Resilience Center veranschaulicht werden.

Die Darstellung symbolisiert den Zustand wichtiger Parameter des Erdsystems. Die neun Prozesse (Neophythen, Ozonloch, Partikel in der Atmosphäre, Ozeanversauerung, Biogeochemische Kreisläufe, Süßwasserverbrauch, Landnutzungsänderungen, Biodiversität und Klimawandel) zusammen regulieren dessen Stabilität und Resilienz. Im September 2023 hat das Stockholm Resilience Centre ein Update veröffentlicht, in dem erstmals alle neuen Felder quantifiziert wurden. Der grüne innere Kreis markiert die sichere Belastungsgrenze/Leitplanke, die orange-roten Bereiche ein zunehmendes Risiko für die Regenerationsfähigkeit der Natur und damit für ein dauerhaftes Wohlergehen der Menschheit. Die Wissenschaftler kommen zum Ergebnis, dass bereits sechs der neun Grenzen überschritten sind.

Statt des Begriffes nachhaltige Entwicklung spricht Papst Franziskus von der Sorge um das gemeinsame Haus und hat dies auch als Titel gewählt.

Laudato si' und die 17 Ziele der UN für eine nachhaltige Entwicklung

Die UNO beschloss nach mehrjährigen Verhandlungen im September 2015 - also vier Monate nach der Veröffentlichung von Laudato si' - ihre "Sustainable Development Goals", abgekürzt SDGs. Diese "Weltziele für eine nachhaltige Entwicklung" sollten der Politik für die nächsten 15 Jahre eine Richtung geben. Wegen dieser Zeitangabe wird dieses Dokument auch Agenda 2030 genannt. "Mit den SDGs haben sich die Vereinten Nationen auf einen Weltzukunftsvertrag geeinigt. Dieser umfasst 17 Ziele und 169 Unterziele.

Die hohe Akzeptanz der SDGs beruht nicht zuletzt darauf, dass sie dialogisch in einem breiten, zweijährigen Konsultationsprozess ausformuliert wurden, an dem Politik, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und Privatwirtschaft aller UN-Länder zur Beteiligung aufgefordert waren" (Vogt 2021, 510-511). Es handelt sich um einen ökosozialen Ansatz, der soziale, ökonomische und ökologische Ziele verknüpft und ethisch auf dem Fundament der Menschenrechte steht.

Die 17 UN-Nachhaltigkeitsziele (gekürzte Version)

- 1. Keine Armut
- 2. Kein Hunger
- 3. Gesundheit und Wohlergehen
- 4. Hochwertige Bildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung
- 5. Geschlechter Gleichheit
- 6. Sauberes Wasser und Sanitär-Einrichtungen
- 7. Bezahlbare und saubere Energie
- 8. Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum
- 9. Industrie, Innovation und Infrastruktur
- 10. Weniger Ungleichheiten
- 11. Nachhaltige Städte und Gemeinden
- 12. Nachhaltiger Konsum und Produktion
- 13. Maßnahmen zum Klimaschutz
- 14. Leben unter Wasser
- 15 Leben am Land
- 16. Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen
- 17. Partnerschaften zur Erreichung der Ziele

Es handelt sich um ein sehr ehrgeiziges Programm. Wahrscheinlich werden nicht alle Ziele bis zum Jahr 2030 erreicht werden. Dennoch wird zumindest eine Richtung für die Entwicklung angegeben.

Die SDGs sind stark miteinander verknüpft. "Neuere Studien zu den Wechselwirkungen zwischen den SDGs haben den Erhalt der Biodiversität als einen der stärksten Hebel zur Erreichung der Nachhaltigkeit identifiziert. Die auf Biodiver-

sität fokussierten SDGs 14 (Leben unter Wasser) und 15 (Leben an Land) zeigen eine ausgesprochen positive Wirkung, einen Zusatznutzen, auf die Erreichung anderer Ziele" (Obrecht at al.).

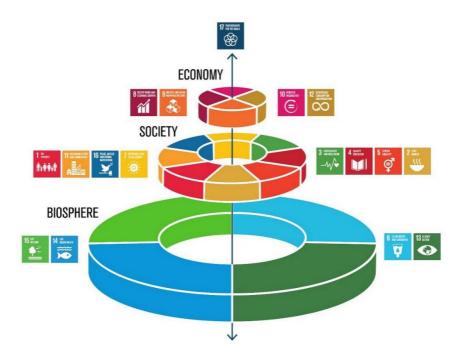


Bild 3: SDG Wedding Cake des Stockholm Resilience Centre

Papst Franziskus befürwortet das Projekt der Vereinten Nationen und nannte dafür folgende Gründe bei einer Ansprache an die Teilnehmer der Konferenz zum Thema "Religionen und nachhaltige Entwicklungsziele" am 8. März 2019:

1. Dieses Projekt sorgt sich für die Armen. Diese werden sogar an erster Stelle genannt. Er sagt: "Wenn wir über Nachhaltigkeit sprechen, dürfen wir nicht außer Acht lassen, wie wichtig es ist, alle einzuschließen und alle Stimmen zu hören, besonders die Stimmen jener, die gewöhnlich von dieser Art von Debatten ausgeschlossen sind: die Stimmen der Armen, der Migranten, der indigenen Völker und der jungen Menschen".

2. Diese Ziele befürworten eine ganzheitliche Sicht von Entwicklung.

Franziskus sagt: "Zu lange war die konventionelle Vorstellung von Entwicklung fast vollständig auf das wirtschaftliche Wachstum beschränkt. Die Indikatoren für die nationale Entwicklung gründeten auf den Indexen des Bruttoinlandprodukts (BIP). Das hat das moderne Wirtschaftssystem auf einen gefährlichen Pfad geführt, der den Fortschritt nur im Sinne des materiellen Wachstums bewertet hat, für das wir gleichsam gezwungen sind, sowohl die Natur als auch die Menschen irrational auszubeuten. [...] Daher sollte eine fruchtbare Debatte über den Fortschritt umsetzbare Modelle der sozialen Integration und der ökologischen Umkehr anbieten, denn wir können uns nicht als Menschen entwickeln, wenn wir wachsende Ungleichheit und die Zerstörung der Umwelt vermehren". Die Armut der Armen wurde auch in der Zeit der Globalisierung nicht abgeschafft. In derselben Zeit wurde die Natur nur noch verwundbarer.

Aus diesen Gründen spornt die Enzyklika Laudato si' nicht zu einem intensiveren wirtschaftlichen Erfolgsdenken an. Papst Franziskus schreibt: "Die Interdependenz verpflichtet uns, an eine einzige Welt, an einen gemeinsamen Plan zu denken" (LS 164). Im selben Artikel der Enzyklika sagt er: "Eine interdependente Welt bedeutet nicht einzig und allein, zu verstehen, dass die schädlichen Konsequenzen von Lebensstil, Produktionsweise und Konsumverhalten alle betreffen, sondern es bedeutet in erster Linie, dafür zu sorgen, dass die Lösungen von einer globalen Perspektive aus vorgeschlagen werden und nicht nur der Verteidigung der Interessen einiger Länder dienen" (LS 164).

Mitte September 2023 berieten die Vereinten Nationen über die Halbzeitbilanz der Agenda 2030. Die Auswirkungen zahlreicher und ineinandergreifender Krisen, mit denen die Welt konfrontiert ist, verlangsamen die Schritte zur Umsetzung der Agenda 2030. Umso mehr ist jede und jeder eingeladen, an diesem Projekt der UNO mitzuarbeiten.

Ziel des Autors und des Vereins für Nachhaltigkeit e. V.

Mit "Biodiversität und Klimaschutz – Ethische Analysen zur Initiative von Papst Franziskus" wollen wir Leserinnen und Lesern das Thema Biodiversität als zentralen Aspekt einer Nachhaltigen Entwicklung vorstellen. Wir wollen die Problembeschreibung und die Handlungsoptionen aufspüren, wie sie in der Enzyklika Laudato si' beschrieben werden. Wir sind der Ansicht, dass dies, trotz der ungewöhnlich bildhaften Sprache, nicht nur für engagierte Christinnen und Christen, sondern für alle Menschen, die sich für eine Nachhaltige Entwicklung einsetzen, eine anregende Lektüre sein kann.

Aufbau des Textes

Das päpstliche Rundschreiben behandelt nicht nur das Thema Umwelt, sondern ist zugleich "eine Enzyklika, die sich an die Soziallehre der Kirche anschließt" (LS 15). Papst Franziskus folgt daher der sogenannten Dreischritt-Methode "Sehen – Urteilen – Handeln", die sich vor allem für die Sozialenzykliken als vorteilhaft erwiesen hat. Das bedeutet: Er bringt nicht zuerst die grundsätzlichen Prinzipien und leitet aus diesen dann die Schlussfolgerungen ab.

Das erste Kapitel "Sehen I: Was ist Biodiversität? Ein Blick in die Geschichte der Biologie"

Ausgehend von der Genese des Wortes Biodiversität geht es darum, wie in der Geschichte der Biologie das Verständnis der Biodiversität im Rahmen der Evolutionstheorie gewachsen ist.

Das zweite Kapitel "Sehen II: Sichtbare Schäden an der Biodiversität"

Derzeit wird in der ganzen Welt Biodiversität vernichtet. Die Artikel der Enzyklika LS 32 bis LS 42 werden analysiert. Die Ethik beginnt mit dem Wahrnehmen!

Das dritte Kapitel "Urteilen: Engagement für nachhaltige Entwicklung aus christlichem Geist"

Die ethischen Sozialprinzipien der "Katholische Soziallehre" helfen bei Zielkonflikten im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung.

Das vierte Kapitel "Handeln I: Bildung für nachhaltige Entwicklung" Beim Schutz der Biodiversität kann man die eigenen Fähigkeiten entwickeln.

Das fünfte Kapitel "Handeln II: Engagement für Nachhaltigkeit und den Erhalt der Biodiversität"

Welche Motive helfen, die Biodiversität zu schützen und zu pflegen? Die emotionalen Beweggründe, die Papst Franziskus für den Schutz der Biodiversität anführt.

Das sechste Kapitel: Ergänzung Laudate Deum von 2023

In einem Update zur Enzyklika äußert sich Papst Franziskus insbesondere zum Thema Klimaschutz.

1. Sehen I: Was ist Biodiversität? Ein Blick in die Geschichte der Biologie

1.1 Zur Geschichte des Wortes "Biodiversität"

Viele deutschsprachige Menschen ziehen den Begriff "Artenvielfalt" vor, mit dem es bedeutend leichter ist, sich etwas vorzustellen: Pflanzen, Tiere, verschiedene Lebewesen. Der Begriff Biodiversität hingegen ist bedeutend abstrakter. Er gilt "allgemein als 'sperrig' und schwer in der Öffentlichkeit vermittelbar. Selbst die Bundesrepublik Deutschland, Ausrichter der 9. Vertragsstaatenkonferenz 2008. bemühte sich für die öffentliche Wahrnehmung um einen Ersatzbegriff und nannte die Veranstaltung "Naturschutzkonferenz" (Wikipedia D: Biodiversität). Ein Grund dafür, dass der Begriff wenig bekannt ist, ist außerdem die Tatsache, dass das Wort Biodiversität erst seit dem Jahre 1988 existiert. Die betreffende Geschichte der Entstehung erzählt der bekannte Biologe E.O. Wilson in seinen Lebenserinnerungen (Wilson 1999,378-380). Doch davor kurz zur Person von E. O. Wilson: Er wurde 1929 in Birmingham, in Alabama geboren und lehrte Biologie viele Jahre an der Havard Universität. Wegen seiner wissenschaftlichen Leistungen und Publikationen wurde er auch der "Vater der Biodiversität" genannt (Wikipedia DE: E. O. Wilson). Wilson ist einer der führenden Evolutionsforscher, schlechthin "der" Spezialist für Ameisen und zugleich ein wirklich guter Schriftsteller, der gleich zweimal mit dem höchsten amerikanischen Literaturpreis, dem Pulitzerpreis, ausgezeichnet wurde. In seiner beeindruckenden Autobiografie, die den nüchternen Titel trägt "A Naturalist" und in der deutschen Ubersetzung aber den etwas bombastischen Titel erhielt "Des Lebens ganze Fülle. Eine Liebeserklärung an die Wunder der Natur", erzählt er, wie es 1985 zur berühmten Veranstaltung des National Forum on Biological Diversity in Washington kam (Wilson 1999,374-380). Die Beschäftigung mit der Ökologie stand zu jener Zeit an den amerikanischen Universitäten in keinem hohen Ansehen. Biochemie war damals die Mode und die Taxonomen - die Wissenschaftler, die sich mit der Einteilung der verschiedenen Arten befassten - wurden als "Briefmarkensammler" beschimpft (Wilson 1999,226). Zur gleichen Zeit wurden viele Regenwälder abgeholzt. E.O. Wilson und circa 60 andere Biologen, die die Regenwälder erforschten, sahen, dass es Zeit war, für ihre Arbeit und ihre Arbeitsplätze Reklame zu machen, weil ihnen ansonsten die Felle da-

von schwammen. Sie brauchten in erster Linie mehr Geldmittel von der amerikanischen Regierung, um ihre Forschungen fortzusetzen. Seit 1990 ist Raven ordentliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften des Vatikans. Als solcher hielt er mehrere Vorträge im Vatikan über Biodiversität und war auf diese Weise auch einer der Berater von Papst Franziskus über das Thema). Zurück zur Entstehungsgeschichte des Wortes Biodiversität. Man veranstaltete 1986 die große Werbekonferenz mit dem Titel "National Forum on Biological Diversity". Einige Diskussionen wurden sogar durch das Satellitenfernsehen übertragen. E. O. Wilson gab dann 1988 die Vorträge dieser Veranstaltung als Buch heraus (Wilson 1992). Damit das Buch einen umgangssprachlich besseren und griffigeren Titel bekam, verkürzte man kurzerhand die zwei Wörter "biological diversity" zu "Biodiversity", indem man den Wortteil "logical" und damit die Anspielung auf die Wissenschaft (Biologie, Soziologie, Ökologie usw.) einfach wegließ (Wilson 1999,380). Man hatte Erfolg! Die Veranstaltung und das von E. O. Wilson herausgegebene Buch waren sozusagen die "Initialzündung". In der Folgezeit setzten sich das Wort Biodiversität und das Interesse für dieses Fach durch. Die Bedeutung des Wortes Biodiversität ist nicht eindeutig. Manche Biologen sind darüber nicht glücklich, weil es ihnen zu schwammig und schillernd vorkommt. Einerseits klingt das Wort Biodiversität nach Wissenschaftlichkeit, anderseits drückt es eine ethische Einstellung aus, das gesamte Leben auf der Erde zu erhalten. Mit anderen Worten: Es beschreibt zugleich einen Ist-Zustand und einen Soll-Zustand. Es ist nicht rein naturwissenschaftlich ausgerichtet und berücksichtigt auch Werte. Wohl aus diesem Grund war dann dem Wort eine zweite Karriere beschieden. Es gelangte in die Politik und wurde von der UNO übernommen. 1992 wurde in Rio die sogenannte Biodiversitätskonvention (Convention on Biological Diversity, abgekürzt – auch in deutscher Sprache – mit CBD) verabschiedet. Uta Eser, eine deutsche Biologin und Sozialethikerin, erforschte die geschichtliche Rolle, die das Wort Biodiversität beim Zustandekommen der CBD hatte, und sieht gerade die relative Unbestimmtheit dieses Begriffes als seine Stärke, sodass verschiedene Gruppen ihre Interessen ausdrücken konnten und damit eine Kooperation ermöglicht wurde (Eser 2003,3).

Noch einen anderen Vorteil hat das Wort Biodiversität. Es wird in den wissenschaftlichen Publikationen der Biologie mehr und mehr bevorzugt. Rüdiger Wittig und Manfred Niekisch schreiben in ihrem 585seitigen Lehrbuch "Biodiversität: Grundlagen, Gefährdung, Schutz" (2014), nachdem sie die Quantität und die Qualität der Pflanzenarten von zwei Ökosystemen verglichen hatten: "Die Quantität, an die man beim Begriff Vielfalt meist denkt, spielt also für die Unterschiede

in der Schutzwürdigkeit der beiden Systeme keine Rolle, wohl aber die Verschiedenheit (Diversität; lat. diversus = verschieden). Damit ist klar belegt, dass der Begriff 'Biodiversität" dem Begriff ,Biologische Vielfalt' vorzuziehen ist" (Wittig-Niekisch, 14).

Die Frage des richtigen Sprachgebrauches dürfte auch bereits in der Vergangenheit zu praktischen Konsequenzen geführt haben. Die Autoren Marion Mehrig und Alexandra Lux, beide vom Senckenberg-Forschungszentrum in Frankfurt am Main weisen darauf hin, dass im Jahre 2016 nur zwischen 40 und 42% der deutschen Bevölkerung den Begriff Biodiversität kannten und dass damit Deutschland im Vergleich zu anderen europäischen Staaten schlechter abschneidet. Sie schreiben dann: "Die Differenz in den Ergebnissen zwischen den Befragungen in Deutschland und Europa kann zum Teil auf die unterschiedliche deutsche Übersetzung und Verwendung des Begriffes Biodiversität zurückgeführt werden. Im deutschsprachigen Raum sind die Begriffe biologische Vielfalt und Artenvielfalt weit verbreitet und werden häufig als Synonym für Biodiversität verwendet. Dies kann dazu führen, dass der Begriff Biodiversität keine hohe Bekanntheit in der breiten Bevölkerung hat" (Mehring-Lux,34). Franziskus gebraucht in der ursprünglichen Fassung der Enzyklika, die ja in spanischer Sprache verfasst wurde, 11mal das Wort "biodiversidad". Die Übersetzer hätten die besondere Geschichte dieses Wortes berücksichtigen müssen. Ich bin daher überzeugt, dass die deutsche Übersetzung mit "biologischer Vielfalt" keine gute Lösung ist. Ich werde daher dort, wo es irgendwie geht, in meinem Buch nur das Wort "Biodiversität" gebrauchen.

1.2 Definition der Biodiversität und Blick in die Geschichte der Biologie

Es gibt verschiedene Definitionen des Begriffes der Biodiversität. Im Allgemeinen hat man sich aber geeinigt, dass sie dreiteilig ist. So schreiben etwa Rüdiger Wittig und Manfred Niekisch in ihrem Lehrbuch "Biodiversität: Grundlagen, Gefährdung, Schutz; Frankfurt am Main, 2017: "Der Begriff Biodiversität [...] umfasst drei Ebenen, nämlich: Gene, Taxa (Unterarten, Arten, Gattungen und höhere Einheiten), Lebensgemeinschaften mit ihren Lebensräumen (also Ökosysteme) und den darin ablaufenden Prozessen" (Wittig-Niekisch, 4). Die CBD der UNO spricht in Artikel 2 von der "Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme". Einfach ausgedrückt: Arten, Gene und Ökosysteme.

Beim ersten Kontakt mit der Enzyklika suchte ich vergeblich nach einer genauen Definition der Biodiversität in ihr, bis dass ich dann entdeckte, dass in LS 32 auf indirekte Weise, nämlich in Form einer Umschreibung eine solche enthalten ist. Diese nennt die drei wichtigsten Elemente der Biodiversität: Arten, Gene und Ökosysteme. Hier der diesbezügliche Text:

"Der Verlust von Wildnissen und Wäldern bringt zugleich den Verlust von Arten mit sich, die in Zukunft äußerst wichtige Ressourcen darstellen könnten, nicht nur für die Ernährung, sondern auch für die Heilung von Krankheiten und für vielfältige Dienste. Die verschiedenen Arten enthalten Gene, die Ressourcen mit einer Schlüsselfunktion sein können, um in der Zukunft irgendeinem menschlichen Bedürfnis abzuhelfen oder um irgendein Umweltproblem zu lösen" (LS 32).

Die zitierte Stelle steht am Anfang der Ausführungen der Enzyklika über den Verlust der Biodiversität (LS 32 – 42). In diesen Texten spricht der Papst von der zerstörerischen Tätigkeit des Menschen, von der Plünderung der Erde. Er hat daher nicht im Sinn, von der Biodiversität in einem rein akademischen Sinn zu sprechen und Definitionen zu bringen.

Bei einer genaueren Durchsicht von LS 32 bemerkt man, dass das in der Biologie gängige Wort "Ökosysteme" nicht gebraucht wird, vielleicht, weil es nicht von allen Menschen verstanden werden könnte. Franziskus umschreibt es mit "Wild-

nissen und Wälder". Diese zwei Wörter hingegen können alle verstehen. Ökosystem ist ja kein Begriff der Alltagssprache, sondern ein wissenschaftlicher. Ein Ökosystem besteht sowohl aus Lebewesen als auch aus unbelebten Komponenten. Mit einem Bild gesagt: das Haus und seine Bewohner.

Diese dreiteilige Gliederung in der Aufzählung von Papst Franziskus stimmt mit den wesentlichen Inhalten des Begriffes der Biodiversität überein, wie er auch in den Biologielehrbüchern zu finden ist, so wie ich sie bereits zitiert habe.

Wenn man allerdings nur diese drei Komponenten aufzählt und sagt "das ist Biodiversität" und nicht erwähnt, was diese drei Komponenten zusammenarbeiten, wäre das so ähnlich – um einen Vergleich zu gebrauchen - wie wenn man von einer Oper oder einem Theaterstück nur sagt "die Personen und ihre Darsteller sind etc.", aber dann die Handlung bzw. das Drama nicht beschreibt. Die Frage lautet daher: Welches "Stück" spielen die Arten, die Gene und die Ökosysteme, wenn es um das Thema Biodiversität geht? Die Handlung besteht darin, dass in Zusammenarbeit mit den erwähnten drei Komponenten die Natur sich weiterentwickelt, etwa neue Arten entstehen und die dann nach ein paar Millionen Jahren, wenn sich nichts Unerwartetes wie zum Beispiel Katastrophen ereignen, wieder aussterben. Dass die Natur sich ständig weiterentwickelt, sich dabei an Hindernisse anpasst und eine große Dynamik entfaltet, wird klar, wenn man die Geschichte des Lebens auf dieser Erde betrachtet. Dieses "Spiel" nennt sich Evolution. Evolution schafft Vielfalt.

Man hat dem Papst vorgeworfen, dass er in seiner Enzyklika wenig auf das Thema Evolution eingeht (Deane-Drummond, 397-398,411-412). Das stimmt, aber man rätselt über die Gründe. Einige sagen, dass er vermeiden wollte, dass dann die sogenannten Traditionalisten mehr über das Thema Evolution, als über den Schutz der Erde diskutieren würden. Er wollte daher nicht mutwillig in einem Hornissennest stochern (Feehan, 66). Andere meinten, dass er das Verständnis der Enzyklika nicht mit diesem Thema erschweren wollte (Dorr,163). Wie dem auch sei: In diesem Buch ist es möglich, wenn auch nur in einer etwas rudimentären Form, das Thema Evolution anzuschneiden. In den folgenden Zeilen möchte ich daher auf das Zusammenspiel der drei Komponenten, also der Arten, der Gene und der Ökosysteme kurz eingehen und dabei auch einige geschichtliche Momente der biologischen Forschung berücksichtigen.

Das Alter der Erde wird auf 4,5 Milliarden Jahre geschätzt. Die ersten Fossilien von Lebewesen, von sehr einfachen Bakterien, stammen aus ca. 3,5 Milliarden Jahre alten Steinen. Die ersten Eukaryoten, das sind Lebewesen mit einem strukturierten Zellkern, entstanden wahrscheinlich vor 2 Milliarden Jahren. Die Landbesiedlung, d. h., die Anpassungen der Wasserlebewesen an eine terrestrische Lebensweise erfolgte vor ca. 460-480 Millionen Jahren. Bruno Streit, emeritierter Professor der Universität Frankfurt a. M. schreibt in seinem Buch über Biodiversität: "Die Biodiversität ist das Produkt einer Evolution, in deren Netzwerk auch der Mensch trotz aller Technikfortschritte untrennbar integriert bleibt. Biodiversität repräsentiert eine inhärente Eigenschaft von Leben. Leben ohne Vielfalt ist nicht möglich"(Streit,7).

1.2.1 Artenvielfalt

Zu den vielen Arten der Pflanzen und Tiere haben wir erkenntnismäßig den leichtesten Zugang. Man kann Arten zählen und auch mit bloßem Auge betrachten. Bei den verschiedenen Genen hingegen ist dies nicht möglich und bei den Ökosystemen mit ihren verschiedenen Dimensionen und Formen verliert man leicht die Übersicht. Aus diesem Grund dienen die Arten als Grundeinheit für die Gliederung der Biodiversität der Lebewesen (Haber,18).

Emotionell sind wir meist nicht so sehr mit den Zahlen verbunden, sondern mit den einzelnen Pflanzen oder Tieren selbst – etwa mit den Hunden, den Katzen, den Kühen, den Pferden usw. oder mit den Pflanzen unseres Gartens, der Wiesen im Frühling usw. Freilich, wenn man uns nach den Namen z. B. einzelner Pflanzenarten fragt, haben wir Schwierigkeiten, eine Antwort zu geben. Oft wissen wir nur, wie man sie in dem entsprechenden Dialekt nennt.

Hier ist ein Beispiel. Seit einigen Jahren lebe ich in Italien und obwohl ich sehr gut die italienische Sprache verstehe, brauchte ich sehr lange, bis ich herausfand, um welche Gartenpflanzen es sich handelte, wenn man von den "Lilien des heiligen Antonius" ("i Gigli di San Antonio") sprach. Hier wird der heilige Antonius besonders gefeiert. Die Einwohner meiner Stadt wissen, dass sein Fest am 13. Juni gefeiert wird. Wie heißt aber die besagte Lilie in den Orten, in denen der heilige Antonius weniger hoch im Ansehen steht, etwa jenseits der Alpen? Wie ist etwa eine eindeutige Verständigung zwischen den Botanikern der ganzen Welt möglich?

Dieses Problem löste der schwedische Arzt und Naturforscher Carl von Linné (1707 bis 1778). Vor ihm beschrieb man die einzelnen Arten auf eine sehr umständliche Weise. Linné (lateinisch auch Linnaeus genannt), führte die binäre Nomenklatur ein. Der großgeschriebene Gattungsname wird mit einem einzigen lateinischen Beiwort (häufig ein Adjektiv, d. h. ein Eigenschaftswort) versehen. Diese Kombination darf aber bei der Benennung der Arten nur einmal verwendet werden. Im Falle der Lilien des heiligen Antonius lautet die Kombination: Lilium candidum. Das Eigenschaftswort candidum bedeutet "weiß" auf Latein. Es handelt sich also um die allgemein bekannte weiße Lilie. Im Grunde benutzen wir auch für die Menschen ein solches System aus zwei Wörtern, das in vielerlei Hinsicht ähnlich ist mit dem System von Linné: eine Kombination aus dem Familien- und dem Vornamen. Die gleiche Kombination darf aber bei uns Menschen öfters verwendet werden. Deshalb gibt es viele Menschen mit dem Namen Anton Maier, von Lilium candidum hingegen nur eine einzige Art.

Dieses System ist auch für uns heute noch sinnvoll, etwa für die gegenseitige Verständigung der Wissenschaftler in der ganzen Welt oder, wenn wir, um ein praktisches Beispiel zu nennen, im Internet Blumenzwiebeln kaufen, dann ist es angebracht, den lateinischen Namen der Art zu wissen, ansonsten könnten wir überrascht werden und das bekommen, was wir keineswegs erwartet haben. Oder wenn wir uns für den Naturschutz einer Pflanze bei den Behörden einsetzen, dann ist ebenfalls der wissenschaftliche Name angebracht, damit unser Verlangen eindeutig ist. Das Internet hat hier ganz neue Möglichkeiten eröffnet. Wir können anhand eines lateinischen Namens viele Bilder von Pflanzen oder Tieren betrachten. Damit ist es möglich, der richtigen Bestimmung näherzukommen. Eine große Möglichkeit!

Die Methode von Linné ist sicherlich sehr verdienstvoll. In seinem Hauptwerk "Species Plantarum" von 1753 sind aber nur ca. 7300 Arten aufgezählt (Nesshöver, 21). In der Folgezeit stellte es sich aber heraus, dass bedeutend mehr Arten existieren. Linné war auch tief überzeugt, dass die Arten während der Zeit, seitdem die Welt existiert, so geblieben sind, wie Gott sie geschaffen hat. Das heißt, er vertrat die Lehre von der Konstanz oder Unveränderlichkeit der Arten. Wohl deshalb nannten ihn seine Zeitgenossen den Buchhalter Gottes. Erst Darwin bewies, dass Linné in dieser Hinsicht nicht recht hatte.

In der Zeit nach Linné zweifelten die Wissenschaftler u.a. aufgrund ihrer Erfahrungen mit den Fossilien von Lebewesen immer mehr an der Unveränderlichkeit

der Arten. Die älteren Schichten der Gesteine enthielten dabei jeweils die Vorfahren der Lebewesen, die in der darauffolgenden Schicht ebenfalls versteinert vorgefunden wurden.

Es entstanden verschiedene Evolutionstheorien. Doch die von Charles Darwin. (1809-1882) "hat sich gegenüber allen anderen als die einzige tragfähige und durch zahlreiche immer wieder überprüfte Beobachtungen echte und allgemein anerkannte Theorie durchgesetzt" (Lexikon der Biologie, Herder, 1984, Art. Evolutionstheorien). Sie lehrt, dass die Arten nicht – wie man einst angenommen hatte – unveränderlich sind, sondern sich in unvorstellbaren langen Zeiträumen aus anderen, überwiegend einfacheren Formen nach und nach entwickelt, evolviert haben. Papst Johannes Paul II hat in einem Brief vom 22.10.1996 an die Päpstliche Akademie der Wissenschaften ihre Gültigkeit bestätigt und erklärt, dass sie "mehr als eine Hypothese" ist. Joseph Ratzinger befasste sich bereits in der Zeit vor seinem Pontifikat als Erzbischof von München mit den Konseauenzen der Evolution. Ich möchte diesbezüglich eine Stelle aus einer Predigt im Liebfrauen-Dom in München zitieren, die mir persönlich gut gefällt: "Es gehörte zu den besonderen Einsichten des 19. Jahrhunderts, dass es immer mehr die Geschichtlichkeit, die Gewordenheit aller Dinge begriff. Es sah ein, dass Dinge, die wir für unveränderlich und immer gleichartig halten, Produkt eines langen Werdens sind. Dies gilt im Bereich des Menschlichen, aber es gilt auch im Bereich der Natur. Es wurde sichtbar, dass das Weltall nicht so etwas wie ein großer Kasten ist, in den alles fertig hineingestellt wurde, sondern eher einem lebendigen Baum in seinem Wachsen und Werden zu vergleichen ist, der allmählich seine Zweige immer höher in den Himmel streckt" (Ratzinger,53-54). Gott hat also alle Pflanzen und Tiere nicht am Anfang der Welt erschaffen, sondern sukzessive im Laufe einer langen Zeit. Die Theologie spricht daher von einer "creatio continua", einer kontinuierlichen Schöpfung. So müssen wir uns daher loslösen von früheren Vorstellungen und darauf bedacht sein, den wirklichen Schriftsinn des Buches Genesis im Alten Testament zu verstehen. Schöpfung und Evolution widersprechen sich nicht. Allerdings muss hier vermerkt werden, dass manche religiösen Fundamentalisten – insbesondere in Amerika – diese Loslösung von den traditionellen Auffassungen nicht vollzogen haben. Sie interpretieren die Schöpfungserzählungen des Alten Bundes allzu wörtlich und lehnen daher die Evolutionstheorie ab. Sie werden Kreationisten genannt. Manche von ihnen geben ihrer Meinung einen wissenschaftlichen "Anstrich" und nennen sich jetzt Vertreter der "Creation Science" und des "Intelligent Design".

Einen Überblick über diese Gruppen gibt das empfehlenswerte Buch von Hans Kessler "Evolution und Schöpfung in neuer Sicht" (Kessler).

Das Bild vom lebendigen Baum, "der allmählich seine Zweige immer höher in den Himmel streckt", ist meines Erachtens auch ein gutes Bild für die Biodiversität. Die "Zweige" sind die verschiedenen Arten, die sich immer mehr entwickelt haben. Alle gehören aber zu demselben Baum, der nur ein einziger ist. Biodiversität hat immer zugleich diese zwei verschiedenen Aspekte: die Einheit des Lebens und die Verschiedenheit des Lebens. Manchmal besteht die Gefahr, dass wir uns in der Verschiedenartigkeit verlieren und dann vor lauter Bäumen (Zweigen) den Wald nicht sehen.

Nun zurück zu den Überlegungen der Biologie über das Thema Biodiversität.

1.2.2 Genetische Vielfalt innerhalb der einzelnen Arten

Das Wort Biodiversität ist in aller Munde, es wird umso stärker darüber gesprochen, je mehr wir sie als Menschheit weltweit vernichten. Dabei wird meist übersehen, dass der Begriff drei Säulen hat: die Vielfalt der Arten, die jeder kennt, die Vielfalt der Landschaften und die meist vergessene Vielfalt der Erbanlagen.

Die genetische Vielfalt ist der Motor für die Veränderungen innerhalb der Arten und Antrieb für die Entstehung neuer Arten. Nicht das einzelne Tier oder die einzelne Pflanze ist hier wichtig, sondern, dass sie zusammen mit den anderen Mitgliedern ihrer Art zu einer Population gehören. Das Wort Population kommt vom Lateinischen und bedeutet so viel wie Bevölkerung. Charles Darwin (1809-1848) beschrieb die Variabilität zwischen Individuen (Größe, Behaarung, Farbmuster etc.) konnte aber nie verstehen wie diese Eigenschaften von Generation zu Generation weitergegeben werden. Die Ursachen liegen ja zu einem großen Teil in den Genen. Gregor Mendel veröffentliche im Jahre 1866 seine Untersuchungen über die Vererbungsregeln. Anfänglich glaubte man, dass es zwischen den Regeln der Vererbungslehre und der Evolutionstheorie einen Widerspruch gäbe. Die Synthetische Theorie der Evolution (1930) integriert beide Ansätze. Danach zeichnet sich eine Art dadurch aus, dass sich alle ihre Individuen potenziell fruchtbar untereinander kreuzen können, während sie gegenüber anderen Arten diesbezüglich isoliert sind. Das heißt: Eine Art ist eine Fortpflanzungsgemeinschaft.

Sowohl die Tiere als auch die Pflanzen, die sich sexuell vermehren, gleichen sich nie hundertprozentig. Alle von ihnen haben kleine Unterschiede. Auch beim Menschen ist dies so. Auch wenn die Geschwister von den gleichen Eltern stammen, gibt es bei ihnen in ihren äußeren und inneren Eigenschaften stets viele kleine Unterschiede. Die Verschiedenartigkeit resultiert aus dem Faktum, dass unterschiedliche Ausprägungen der jeweiligen Gene (verschiedene Allele) im mütterlichen oder väterlichen Erbgut vorhanden sind.

Auch Fehler bei den verschiedenen Zellteilungen und Mutationen, etwa aufgrund von Radioaktivität, sind möglich. Unbrauchbare Variationen werden beseitigt, indem das Lebewesen kaum vermehrungsfähig ist. Brauchbare Variationen können hingegen Hilfe bringen, damit die Art sich besser etwa an Klimaänderungen, an ein verändertes Nahrungsangebot, an den Druck durch Raubtiere usw. anpassen kann.

Diese Variationen sind daher so etwas wie eine Lebensversicherung für die Art (Wittig-Niekisch, 227). Und wenn man schon von Versicherung spricht, dann ist es notwendig zu erwähnen, dass es am besten ist, wenn viele verschiedene Eigenschaften vorhanden sind. Man weiß ja nie, wie sich die Zukunft entwickeln wird und welche Schwierigkeiten auf eine Pflanzenart oder eine Tierart zukommen werden. Evolution ist der Weg, wie das Leben auf das Unvorhersehbare antwortet.

Mit der Größe der Population steigt die Breite der genetischen Anlagen in der Erbsubstanz, damit wächst das Potenzial, auf Veränderungen der Umwelt zu reagieren. Verändert sich die Umwelt stark, z.B. durch Temperaturerhöhung, kommen einige Individuen damit besser zurecht, andere schlechter. Für die Individuen, die mit den neuen Bedingungen besonders gut zurechtkommen, steigt die Chance sich dann bevorzugt zu vermehren. Diejenigen Individuen, die sich schwer mit der neuen Umweltbedingung tun, fallen in der Vermehrungsrate zurück. Die unterschiedliche Vitalität der Individuen bei Umweltveränderungen führt dazu, dass bestimmte Gene einer Population gefördert werden und dass andere wegfallen. Man spricht von der Anpassungsfähigkeit an neue Umweltbedingungen.

Ein Beispiel dafür wird sehr oft in den Büchern über Ökologie erwähnt. Es handelt sich um einen Nachtfalter, den Birkenspanner Biston betularia. Für gewöhnlich ist dieser Falter weiß und mit einigen schwarzen Punkten gesprenkelt. Meist sitzt er während des Tages auf den weißen Rinden der Birken. Er hat also eine

gute Tarnfarbe und wird daher von den Vögeln kaum entdeckt und gefressen. In den Zeiten einer besonders hohen Luftverschmutzung kam es in den englischen Industriegebieten dazu, dass auch die Rinden der Birken sich durch den Ruß der Schlote viel dunkler färbten. Das war wiederum für die weiß gefärbten Birkenspanner schlecht, weil sie jetzt von den Vögeln leichter entdeckt und gefressen wurden. Da es aber auch wenige Birkenspanner gab, die schwarz gefärbt waren, wurden diese von den Vögeln nicht entdeckt und damit war der Fortbestand dieser Art auch in "dunklen" Zeiten gewährleistet (Wittig-Niekisch,220).

Das zweite Beispiel beeindruckte mich persönlich sehr. In einem kleinen Museum der Stadt Sassano – in der Nähe von Salerno in Italien – fand ich hauptsächlich die Samen der Nutzpflanzen dieser Gegend, die unter Naturschutz steht. Mein Erstaunen war groß, als ich die 74 Varietäten der Bohnen, die 19 Sorten des Getreides und die 37 Sorten des Mais sah, die in dieser Gegend gedeihen. Alle fein säuberlich auf Tellern präsentiert! Hier verstand ich, welche evolutionäre Möglichkeiten in diesen Sorten stecken würden. Sicher sind einige Sorten dabei, die besser in sonnigen Lagen oder mehr im Schatten und in kälteren Zonen, in feuchten oder trocken Gebieten, auf armen oder auf reichen Böden gedeihen. In der Klimaveränderung bieten solche Sorten viele Möglichkeiten der Anpassung an neue Situationen in der veränderten Natur. Die Landwirtschaft hat sich gegenwärtig nur auf wenige Hochleistungssorten der Nutzpflanzen spezialisiert, die aber gewöhnlich ganz bestimmte Zustände der Umwelt nötig haben, die aber meist nur mit künstlicher Düngung und Pflanzenschutzmitteln aufrecht gehalten werden können. Auch viele Arten der Nutztiere sind leider in den letzten Jahrzehnten verschwunden.

Die Natur entwickelt sich weiter fort. Man muss daher verstehen, "dass ein gleichsam museales Konservieren der Natur, ähnlich einem Bauwerk, grundsätzlich nicht möglich ist" (Streit, 110). In diesem Sinne ist eine "Bewahrung der Schöpfung" nicht möglich, weil man die Natur nicht "einfrieren" kann.

Falls eine Gruppe einer Population in eine länger andauernde Isolation gerät, etwa wenn sie geografisch durch Berge oder andere Hindernisse abgetrennt wird, dann wird ein genetischer Austausch mit der Ursprungspopulation sehr schwer möglich. Es können sich daher Besonderheiten ausbilden, die schließlich bewirken, dass sich diese Population mit der ursprünglichen Population nicht mehr kreuzen kann. Der entscheidende Schritt ist daher die vollständige Tren-

nung des Genpools einer Population von anderen Populationen. Die Teilpopulation folgt dann einer eigenen unabhängigen Entwicklung. So entstanden ganz neue Arten, als sich die Kontinente voneinander trennten. Diese Prozesse beanspruchten natürlich Millionen von Jahren. Sie sind eine Erklärung dafür, warum es zum Beispiel in Australien Kängurus gibt und nicht in anderen Kontinenten. Auch in Neuseeland oder Madagaskar existieren ganz eigene Floren und Faunen.

Will man die Anpassungsfähigkeit an neue Umweltbedingungen erhalten, sind also nicht nur Individuen einer Art zu schützen, sondern müssen ganze Populationen mit ihrer genetischen Breite erhalten werden. Des Prinzip Arche Noah, also von jeder Art ein Pärchen retten, funktioniert als Parabel in der Bibel, in der Wirklichkeit nicht.

Die Anpassungsfähigkeit der Arten über den Vektor Genetik sichert das langfristige Überleben von Arten. Grundvoraussetzung dafür ist die genetische Vielfalt, ohne die Anpassungsprozesse nicht möglich sind. Der Schutz und die Förderung genetischer Vielfalt sind kein Selbstzweck, sondern ein zentrales Element um die Vielfalt der Arten und Ökosystemen zu erhalten und damit letztlich die Lebensgrundlagen für alle Lebewesen.

1.2.3 Vielfalt der Ökosysteme (Lebensgemeinschaften und Lebensräume)

Die verschiedenen Arten von Tieren, Pflanzen und Pilzen gedeihen nicht ohne den dazugehörigen Raum. Jedem Gärtner ist diese Tatsache wohl bewusst. Erst wenn ein solcher Raum vorhanden ist, kann ein Ökosystem mit einer Menge von wechselseitigen Beziehungen entstehen. Zu einem Ökosystem gehören also nicht nur die Arten und das Biotop, sondern auch das Wirkungsgefüge der Arten untereinander und mit ihrer Umwelt, also Stoffkreisläufe, Interaktionen und Prozesse. Damit ist auch die Dimension der Zeit inbegriffen, denn nur darin können Stoffflüsse und Interaktionen erfolgen.

Organismen in einem Ökosystem leben nicht unabhängig voneinander. So sind Pflanzen die Produzenten. Sie erzeugen mithilfe des Sonnenlichtes die Nahrung für sich und die Tiere. Die Tiere sind also Konsumenten. Die Destruenten (Bakterien und Pilze) zerlegen alles in ihre Bestandteile und der Kreislauf kann von

vorne beginnen. Auch andere zwischenartliche Beziehungen gibt es. Etwa die Symbiose oder die Räuber-Beute Beziehung. Außerdem gibt es sogenannte Schlüsselarten ("keystone species").

Eine interessante Frage in diesem Zusammenhang ist die, welche Regeln es gibt, dass sich Tiere und Pflanzen in einem Ökosystem zueinandergesellen können. Die Ökologie spricht daher von Vergesellschaftungsregeln. Aufgrund der bereits begonnenen Klimaerwärmung sind einige Pflanzen- und Tierarten auf Wanderschaft und suchen ein neues Zuhause (vgl. LS 25). Es stellt sich also die Frage, wie flexibel sind Ökosysteme? Unter welchen Bedingungen können auch gebietsfremde Arten Mitglieder von schon bestehenden Ökosystemen werden? Der bereits zitierte Evolutionsökologe Edward O. Wilson sieht hier zunächst zwei theoretische Möglichkeiten. Die Erste besteht darin, "dass sich eine Gemeinschaft von Organismen [...] in völliger Unordnung befindet. Die Arten kommen und gehen nach Belieben. Es hängt nicht vom Vorkommen oder Fehlen anderer Arten ab, ob sie bestimmte Lebensräume besiedeln oder wieder daraus verschwinden. Daher ist nach diesem extremen Modell der Grad der Biodiversität ein "Zufallsprozess". Die zweite theoretische Möglichkeit ist die völlige Ordnung. "Die Arten hängen so stark voneinander ab, die Nahrungsnetze sind so starr und die symbiotischen Beziehungen so eng, dass die Lebensgemeinschaft praktisch einen großen Organismus - einen Superorganismus - darstellt". Als Stellungnahme zu diesen zwei theoretischen Möglichkeiten schreibt er dann: "Ökologen verwerfen beide extremen Möglichkeiten. Sie gehen vielmehr davon aus, dass die tatsächliche Form der Gemeinschaftsorganisation sich folgendermaßen umreißen lässt: Es hängt zwar weitgehend vom Zufall ab, ob eine spezifische Art in einem bestimmten geeigneten Habitat vorkommt, doch wird die Wahrscheinlichkeit in hohem Maße davon beeinflusst, welche Arten bereits vorhanden sind die Würfel sind sozusagen präpariert" (Wilson 1996,201-202).

Ich habe die Meinung von Edward O. Wilson so ausführlich zitiert, weil man in den Anfangszeiten der Ökologie - etwa in den Schriften von E. P. Odum (Hampicke,76) - auch die gesamte Erde im Sinne der zweiten These als Superorganismus betrachtet hat. Damals entstand auch die Gaia-Hypothese (vgl. Wikipedia DE). Der Name Gaia leitet sich von Gaia ab, der Großen Mutter in der griechischen Mythologie. Diese Hypothese wurde sogar von manchen Theologen, so zum Beispiel von Leonardo Boff vertreten und von Celia Dean-Drummond kritisiert (Dean-Drummond, 393-394). Auch Papst Franziskus spricht von der

"Mutter Erde" und lässt sie wie eine Person sprechen. Für ihn ist sie aber zugleich Mutter und Schwester, wie Franziskus in seinem Sonnengesang sie nennt: "Gelobt seist du, mein Herr, durch unsere Schwester, Mutter Erde, die uns erhält und lenkt und vielfältige Früchte hervorbringt und bunte Blumen und Kräuter" (LS 1). In den Reaktionen auf die Enzyklika warf man dem Papst vor. dass er die Gaia-Hypothese vertrete und ein Anhänger der wissenschaftlich veralteten These der Erde als Superorganismus ist (Kirchhoff, 1-4). Allerdings ist zu bezweifeln, dass der Papst in ein solches wissenschaftliches Detail gehen wollte. Wenn die Erde ein starres System in Form eines Superorganismus wäre, hätte das zur Folge, dass man sie leicht zerstören könnte, indem man bereits nur wenige wichtige Systemkomponenten beschädigt. Wenn man aber die These vertritt, dass sie flexibel ist, dann handelt es sich bei den Schäden, die man ihr zufügt, nicht um Zerstörung, sondern nur um wichtige Veränderungen, die allerdings für die Menschen schädliche, ja tödliche Folgen haben würden etwa dass sich die Erde erst in langen Zeiträumen von hunderttausend oder Millionen Jahren wieder erholt. Diese zweite Sicht ist wohl die realistischere, da sich die Erde bereits mehrere Male von schweren Katastrophen, wie zum Beispiel von Meteoriteneinschlägen erholt hat. Damit wird klarer, dass die Erde nicht der schwache Punkt ist, sondern der Mensch, den es erdgeschichtlich gesehen noch nicht lange gibt. Wir sind sehr spät auf die Bühne gekommen und daher von sehr vielen Bedingungen abhängig!

Nun aber zurück zu den vielen kleineren Ökosystemen. Jedes Ökosystem stellt also einen Reichtum an Arten und Beziehungen dar und je mehr Ökosysteme es gibt, desto besser ist es. Nicht ohne Grund schreibt Papst Franziskus in der Enzyklika: "Wie die verschiedenen physikalischen, chemischen und biologischen Bestandteile des Planeten untereinander in Beziehung stehen, so bilden auch die Arten der Lebewesen ein Netz, das wir nie endgültig erkennen und verstehen" (LS 138).

Die Ökologie hat erst angefangen, dieses Netz zu analysieren. Die Hauptursache für die gegenwärtige Gefährdung der Arten besteht in der Zerstörung und Veränderung von natürlichen Lebensräumen. Der Verlust des Regenwaldes ist zum Symbol für den Rückgang der Artenvielfalt geworden (Baur,81). In Mitteleuropa hingegen bewirkte die Intensivierung und Mechanisierung der Landwirtschaft einen großen Artenverlust. Wissenschaftler haben erkannt, dass dies so nicht weitergehen kann. Im Jahre 2016 veröffentlichte der Biologe E. O. Wilson ein Buch mit dem Titel: "Die Hälfte der Erde. Ein Planet kämpft um sein Leben".

Nebenbei bemerkt: Es ist jener berühmte Biologe, der 1992 mit seinem Buch das lawinenartige Interesse für das Thema Biodiversität "losgetreten" hat (Wilson 1992). Im Jahre 2016 schlug Wilson vor, die Hälfte der Grundstücke dieser Erde unter Schutz zu stellen. Dieser Vorschlag wurde diskutiert und die Vereinten Nationen schlugen einen Kompromiss von 30 Prozent vor, der bis zum Jahre 2030 verwirklicht werden soll (Tatay, 105). In einer Botschaft zum Weltgebetstag für die Bewahrung der Schöpfung vom 1. September 2020 machte Papst Franziskus auf die Wichtigkeit dieses Projektes aufmerksam. Er schrieb: "Die Wiederherstellung der Biodiversität ist auch vor dem Hintergrund des beispiellosen Artensterbens und der Verschlechterung der Ökosysteme von entscheidender Bedeutung. Es ist notwendig, den Appell der Vereinten Nationen zu unterstützen, bis 2030 30% der Erde als geschützten Lebensraum zu bewahren, um das alarmierende Schwinden der biologischen Vielfalt einzudämmen. Ich fordere die internationale Gemeinschaft eindringlich auf, sich gemeinsam dafür einzusetzen, dass der Biodiversitätsgipfel (COP 15) in Kunming, China, ein Wendepunkt auf dem Weg zur Wiederherstellung der Erde wird, so dass sie gemäß dem Willen des Schöpfers wieder zu einer Heimat wird, in der es Leben in Fülle gibt".

Bereits jetzt gibt es in Deutschland in dieser Hinsicht wertvolle Tendenzen in der Landwirtschaft, um die Felder breitere Randstreifen als bisher üblich zu lassen und diese Zonen nicht zu düngen und auf ihnen keine Insektizide zu verwenden. Die blühenden Ackerrandstreifen sind vor allem wertvoll für die Bienen.

Prof. Volker Mosbrugger vom Senckenberg Forschungszentrum hat die 5 großen Umweltkatastrophen der Erdgeschichte studiert und schreibt unter dem Titel "Lessons from the Past" (Lehren aus der Vergangenheit): "Wandel von Biodiversität und Klimawandel sind unmittelbar verknüpft. Natürliche oder anthropogene Veränderungen des Klimas führen notwendigerweise zu Biodiversitätswandel, umgekehrt ziehen natürliche [...] oder anthropogene Veränderung der Biodiversität bzw. Vegetation Klimaveränderungen nach sich" (Mosbrugger, 66). Weiter schreibt er: "Massenaussterben sind immer mit raschem Klimawandel verknüpft: Entscheidend ist also nicht so sehr die Erwärmung oder Abkühlung, sondern deren relative Geschwindigkeit. Die Geschwindigkeit des heutigen Klimawandels (knapp 1°C/100 Jahre) ist im erdgeschichtlichen Vergleich besonders hoch [...]. So ist unzweifelhaft, dass wir uns derzeit mit raschen Schritten auf ein 6. Massenaussterben zu bewegen" (Mosbrugger-Roller, 61). In dieser Hinsicht kann man verstehen, was Papst Franziskus in LS 25 schreibt: "So verursachen die klimatischen Veränderungen zum Beispiel Migrationen von Tieren

und Pflanzen, die sich nicht immer anpassen können". Es ist nicht verwunderlich, dass viele Pflanzen mit ihrem zu langsamen Ausweichen vor der Wärme auf der Strecke bleiben. Meistens ziehen die Pflanzen im Laufe der Zeit in Richtung des kühleren Nordens oder wenn sie sich in den Bergen befinden, in Richtung der Spitze der Berge, wo die Temperaturen weniger hoch sind.

2. Sehen II: Sichtbare Schäden an der Biodiversität. Texte der Enzyklika

Im Folgenden werden die einzelnen Artikel LS 32 bis LS 42 kurz kommentiert. Dabei fällt auf, dass es Papst Franziskus hier weniger um einzelne Arten und deren Schutz geht (siehe dazu LS 33, 34, 35, 92), sondern vielmehr um den Erhalt der Funktionsfähigkeit von Ökosystemen (LS 32, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42).

2.1 Die Lebewesen können Ressourcen sein. Sie erbringen Ökosystemleistungen (LS 32)

Die Biodiversität kann zunächst einmal eine Ressource mit einem Nutzwert sein. Diese kommt verschiedenen Bedürfnissen des Menschen entgegen. Leider wird sie auch geplündert, wenn man "ausschließlich das unmittelbare Ergebnis im Auge hat". Es handelt sich in diesem Fall um eine Wirtschaft, die nicht fähig ist, in die Zukunft zu blicken und langfristig zu planen.

Die natürlichen Ressourcen werden meistens in erneuerbare und nicht-erneuerbare eingeteilt. Zu den nicht-erneuerbaren gehören die fossilen Brennstoffe und im Bergbau gewonnene Materialien, wie zum Beispiel die Seltenen Erden. Zu den erneuerbaren zählten vor allem lebende Ressourcen, denen man Zeit geben muss, damit sie nachwachsen können.

Gleichsam als "Gegenpol zu rein ökonomischen Überlegungen, welche die Ausnützung der Biodiversität in den Vordergrund stellen" (Baur,69), gibt es Wissenschaftler, die vor allem darauf aufmerksam machen, welche Leistungen die Ökosysteme für den Menschen vollbringen. Man hat aus diesem Grund den Begriff der Ökosystem(dienst)leistungen eingeführt. Dieser Ausdruck ist "seit Beginn dieses Jahrtausends zu einem Schlüsselkonzept an der Schnittstelle von naturund sozialwissenschaftlicher Umweltforschung geworden" (Wikipedia DE, Ökosystemdienstleistungen). Manche Autoren sprechen nur von "Ökosystemleistungen" (Mehrig-Lux,35), weil sie das Gefühl haben, dass man sich die Natur nicht wie ein Dienstmädchen vorstellen darf, das die Menschen nach ihren Wünschen befragt. "Die Natur hat ein Doppelantlitz: Sie ist nicht nur nährend und bergend,

sie ist auch mitleidlos und erbarmungslos zerstörend" (Kessler,177). Heuschreckenschwärme können die Ernte vernichten, pflanzenschädigende Organismen können Hungerepidemien bewirken und ein Virus kann unter Umständen auch todbringend sein. Im Großen und Ganzen sind aber die Leistungen der Natur von positiver Art. Papst Franziskus spielt auf diese Leistungen an, in dem er von "vielfältigen Diensten" spricht.

Die meisten Autoren unterscheiden vier Kategorien von Leistungen (Wittig/Nie-kisch,234):

2.1.1 Bereitstellende Dienstleistungen

Es handelt sich um Produkte, die unmittelbar aus Ökosystemen gewonnen werden wie z.B. Nahrung, Wasser, Bau- und Brennmaterial (Holz), Fasern, Rohstoffen für Arzneimitteln. Sie können von uns Menschen direkt genutzt werden und sind die einzigen Ökosystemleistungen mit einem einfach erfassbaren Marktwert.

2.1.2 Regulierende Dienstleistungen

Regulierende Dienstleistungen werden meistens als öffentliche Güter angesehen, die nicht direkt vom Markt erfasst werden können. Sie regulieren Klima, Wasserqualität, beseitigen Abfall und bieten Schutz vor Überschwemmungen und anderen Naturkatastrophen. Sie werden oft unterbewertet oder in der Entscheidungsfindung für Projekte vernachlässigt.

2.1.3 Unterstützende Dienstleistungen

Das sind Leistungen, die aus Prozessen bestehen und die Grundlage für andere Leistungen der Natur bilden. Beispiele sind: Bodenbildung, Aufrechterhaltung des Nährstoffkreislaufs, Erhaltung der genetischen Vielfalt, Primärproduktion durch Photosynthese. Sie sind für die Menschen oft nicht direkt nutzbar, aber sie sind unerlässlich für das Funktionieren und die Resilienz der Ökosysteme.

2.1.4 Kulturelle Dienstleistungen

Förderung oder Ermöglichung von Erholung, Naturtourismus, ästhetischem und spirituellem Erleben, Inspiration.

Manche Autoren betonen, dass die kulturellen Dienstleistungen keine Leistungen der Natur sind, da sie ja von den Menschen vollbracht werden. Da man noch nicht die Klarheit gefunden hat, wo und wie man sie aufzählen soll, führt man sie weiter in dieser Liste an, da sie ja sehr wichtig sind, um für den Naturschutz zu motivieren.

Das Thema der Ökosystemleistungen wird von manchen Wissenschaftlern dahingehend weitergeführt, dass man für die einzelnen Leistungen einen Geldwert schätzt. Man erhofft sich dadurch in Streitfällen mit Hilfe einer Güterabwägung eine Entscheidungshilfe zu haben. Ich will hier auf die Probleme dieser Methode, die gegenwärtig stark diskutiert wird, nicht weiter eingehen, weil dies auch die Enzyklika nicht tut. Allein vom Nutzwert auszugehen in der Naturschutzdebatte birgt ein großes Problem in sich, weil Lebewesen, die einen Nutzen erzeugen, problemlos durch andere Einrichtungen, die den gleichen Nutzen bringen, ersetzt werden können. Um ein Beispiel zu bringen: Wenn eine Pflanze einen medizinischen Nutzen erbringt, kann man dann leicht auf sie verzichten, wenn man im Labor die Formel für den Wirkstoff gefunden hat und die Substanz synthetisch herstellen kann. Wenn die Pflanzen einen Eigenwert haben, kann dies hingegen nicht so leicht geschehen.

2.2 Der Eigenwert der Lebewesen und das Verschwinden der Arten (LS 33)

2.2.1 Das Verschwinden der Arten

Franziskus erwähnt nicht die Tatsache, dass in den letzten 540 Millionen Jahren die Erde bereits fünf große Katastrophen des Massenaussterbens überstanden hat. Allerdings waren diese Katastrophen Naturereignisse, wie etwa vor 65 Millionen Jahren, als ein großer Meteorit in der Halbinsel Yukatan (Mexiko) einschlug und in der Folge ein Klima entstand, das unter anderem die Dinosaurier zum Aussterben brachte. Zu der Zeit blieben aber viele kleine Säugetiere übrig, die ihrerseits die Evolution in Gang hielten. Die Naturwissenschaft hat viel gelernt aus der Geschichte dieser Katastrophen. Etwa, dass Klimawechsel und Diversitätsverlust immer zusammenhängen und dass das System Erde auch sehr gut mit einer Biodiversität, die deutlich geringer ist als heute, funktionieren könnte. Der Geologe Volker Mosbrugger schreibt: "Der aktuelle anthropogene Biodiversitätsverlust ist also keine Katastrophe für die Erdgeschichte, wohl aber für den Menschen" (Mosbrugger-Roller,66). Die Erde brauchte ja jedes Mal Millionen von Jahren, um sich von den Katastrophen zu erholen. Diese langen Zeiten würden aber der Menschheit nicht zur Verfügung stehen.

Die Forschung zeigt an, dass wir derzeit auf dem Weg sind - wenn das gleiche Tempo beibehalten wird - zu einer sechsten Katastrophe. Diese wird aber zum ersten Mal in der Geschichte nicht durch Naturereignisse, sondern durch die Tätigkeit des Menschen verursacht. Deswegen hat man die derzeitige Erdepoche das Anthropozän genannt.

Der UNO-Weltbiodiversitätsrat IPBES hat in seinem letzten Bericht von 2019 geschrieben, dass zurzeit die beobachteten Aussterberaten über 10 bis hundert Mal höher sind, als die über die letzten zehn Millionen Jahre beobachteten (Kusma-Klaus).

Um das Verschwinden der Artenvielfalt besser verstehen zu können, muss man wissen, dass es in der Evolution zwei permanent parallel verlaufende Prozesse gibt, die miteinander einhergehen: die Arten-Entstehung und das Arten-Aussterben (Mosbrugger-Roller,62). Wenn das normale Aussterben (Hintergrundaussterben) zusätzlich noch verstärkt wird durch die menschliche Aktivität, gleicht

das ganze System der Biodiversität – um mit einem Bild zu sprechen – einem Wasserspeicher, aus dem auf der einen Seite mehr Wasser herausfließt, als auf der anderen Seite hineinrinnt. Die Folge ist ein wachsendes Defizit.

2.2.2 Der Eigenwert

Papst Franziskus kommt es vor allem darauf an, dass wir dazu motiviert werden. die Natur zu beschützen und uns für Gerechtigkeit einzusetzen. Deshalb legt er ein besonderes Gewicht auf die Feststellung, dass die Lebewesen einen Eigenwert besitzen. Dieses Wort bezeichnet eines seiner Zentralthemen, die die "ganze Enzyklika durchziehen" (LS 16). Es kommt gleich in 6 Artikeln vor, in LS 16, 33, 69, 118, 140 und 208. Franziskus tritt für den Schutz der Lebewesen ein. aber was sind die Gründe, warum wir sie beschützen sollen? Da er sich an alle Menschen wendet, egal ob sie gläubig sind oder nicht, kann er sich nicht einseitig auf eine rein religiöse Argumentation stützen. Das Wort "Eigenwert" kommt aus einer Diskussion über Naturphilosophie, die ziemlich lebhaft verläuft und wesentlich aus zwei Richtungen herkommt. In groben Umrissen kann man sagen, dass auf der einen Seite der Anthropozentrismus steht. Der Mensch (griechisch: anthropos) steht hier im Zentrum. Man betrachtet ihn als den Mittelpunkt der Welt, die "Krone der Schöpfung". Nur er hat Eigenwert. Sozusagen die Gegenseite ist der Biozentrismus. Dieser spricht allen Lebewesen den Eigenwert zu oder man unterscheidet unter den Organismen eine hierarchische Abstufung.

In seiner Ansprache an die UNO-Generalversammlung in New York, am 25. September 2015 bekräftigte Papst Franziskus, dass es ein "wirkliches Recht der Umwelt" gibt. Unter anderem gab er folgenden Grund dafür an: Weil "jedes Geschöpf – besonders die Lebewesen – einen Eigenwert hat, einen Wert des Daseins, des Lebens, der Schönheit und der gegenseitigen Abhängigkeit mit anderen Geschöpfen".

Franziskus wendet sich in der Enzyklika in erster Linie gegen einen überzogenen Anthropozentrismus. Im dritten Kapitel, in dem er über die menschliche Wurzel der ökologischen Krise schreibt, bringt er ein eigenes Unterkapitel "Krise und Auswirkungen des modernen Anthropozentrismus". In ihm widmet er sich in sieben Artikeln (LS 115-123) ausführlich diesem Thema.

Auf der anderen Seite ist Papst Franziskus der Ansicht, dass das theoretische Gegenmittel zum überzogenen Anthropozentrismus nicht im Biozentrismus, der am liebsten jeden Menschen von der zu beschützenden Natur fernhalten

möchte, besteht. Dies würde laut LS 118 nur darauf hinauslaufen, ein neues Missverhältnis einzubringen, das nicht nur die Probleme nicht lösen, sondern auch andere hinzufügen würde. Franziskus will eine mittlere, harmonische Lösung anstreben, damit man "die besonderen Fähigkeiten des Menschen der Erkenntnis, des Willens, der Freiheit und der Verantwortlichkeit anerkennt und zur Geltung bringt" (LS 79). Der Mensch hat gegenüber der Natur eine Verantwortung (Verantwortungsethik).

Interessant und wichtig ist die Tatsache, dass der Papst nicht nur den einzelnen Arten einen Eigenwert zuschreibt, sondern auch "größeren Einheiten, die wir heute 'Ökosysteme' nennen". Er schreibt in LS 140: "Wir ziehen sie nicht nur zur Ermittlung ihrer vernünftigen Nutzung in Betracht, sondern auch weil sie einen eigenständigen Wert besitzen, der von dieser Nutzung unabhängig ist. Wie jeder Organismus in sich selber gut und bewundernswert ist, weil er eine Schöpfung Gottes ist, so gilt das Gleiche für das harmonische Miteinander verschiedener Organismen in einem bestimmten Raum, das als System funktioniert. Auch wenn es uns nicht bewusst ist, hängen wir für unsere eigene Existenz von einem solchen Miteinander ab". Aus diesem Text kann gefolgert werden, dass Ökosysteme wie z.B. Regenwaldgebiet einen Eigenwert haben!

2.2.3 Eigenwert und Schöpfungstheologie

Aus diesem Grund ist es ihm ein großes Anliegen, dass die in der Heiligen Schrift berichtete Schöpfungsgeschichte richtig verstanden wird und man den Satz "Macht euch die Erde untertan" nicht im Sinne einer absoluten Herrschaft interpretiert (LS 67). Außerdem korrigiert er auch auf eine sehr diskrete Art eine Aussage des Zweiten Vatikanischen Konzils in Gaudium et spes Nr. 12, indem er schreibt: "Heute sagt die Kirche nicht einfach, dass die anderen Geschöpfe dem Wohl des Menschen völlig untergeordnet sind, als besäßen sie in sich selbst keinen Wert und wir könnten willkürlich über sie verfügen" (LS 69). In Gaudium et spes hingegen heißt es: "Es ist fast einmütige Auffassung der Gläubigen und der Nichtgläubigen, dass alles auf Erden auf den Menschen als seinen Mittelund Höhepunkt hinzuordnen ist" GS 12. Im Verständnis der Enzyklika hingegen wird der Mensch von seinem hohen Podest entfernt und in die Familie des Geschaffenen eingeordnet. Er hat eine sehr wichtige Funktion in ihr, aber er ist nicht ihr Höhepunkt und Zentrum. Papst Franziskus vertritt die Auffassung des

heiligen Vinzenz von Lérins, dass die Dogmen dieselben bleiben. Es verbessert sich im Laufe der Zeit nur ihr Verständnis (siehe Fußnote 98 der Enzyklika).

Die Enzyklika bereichert die Lehre vom Eigenwert zusätzlich mit Gesichtspunkten aus der Schöpfungstheologie.

In LS 33 steht, dass die Arten Gott verherrlichen mit ihrer Existenz. In LS 69 zitiert er den Katechismus der Katholischen Kirche und sagt mit ähnlichen Worten, dass die Lebewesen "schon allein durch ihr Dasein" Gott preisen. Beispiele für dieses Loben findet man im Sonnengesang des heiligen Franziskus, z.B. "Gelobt seist du, mein Herr, durch unsere Schwester, Mutter Erde, die uns ernährt und lenkt und vielfältige Früchte hervorbringt und bunte Blumen und Kräuter". Bereits im Alten Testament, im Buch Daniel, geht dieses Verständnis der Schöpfung klar hervor (Dan 3,57-58).

2.3 Die Arten haben verschiedene Funktionen in der Natur (LS 34)

"Möglicherweise beunruhigt es uns, vom Aussterben eines Säugetiers oder eines Vogels zu erfahren, weil sie uns mehr vor Augen sind". Dieser Satz ist wohl eine Anspielung auf die sogenannten Flaggschiff-Arten (engl. Flagship species). Dieser Ausdruck ist vor allem im Naturschutz üblich. Es handelt sich um attraktive Tier- oder Pflanzenarten, die mit positiven Emotionen verbunden sind und für die man es nicht extra begründen muss, dass sie schützenswert sind. Diese "Aushängeschilder" spielen oft keine besonders wichtige Rolle in den Ökosystemen, aber durch ihren Schutz profitieren viele andere Arten. Es handelt sich meistens um Säugetiere oder Vögel, die gut sichtbar sind. Es sind meist Mitglieder der charismatischen Megafauna wie die Berggorillas, der große Panda, die Tiger, die Eisbären, die Robben – insbesondere, wenn sie als Jungtiere "süß" und herzig erscheinen und dem sogenannten "Kindchen-Schema" entsprechen. Bei den Vögeln zählt besonders der Eisvogel (Alcedo atthis) zu dieser Gattung und bei den Pflanzen sind die Orchideen werbewirksam. Sicherlich sind alle diese Organismen wichtig, aber man würde sich irren, wenn man glauben würde, dass der Schutz der Biodiversität sich allein auf diese Arten bezieht! Franziskus schreibt daher: "Doch für das gute Funktionieren des Ökosystems sind auch die Pilze, die Algen, die Würmer, die Insekten, die Reptilien und die unzählige Vielfalt von Mikroorganismen notwendig". Und die meisten von ihnen sind nicht hübsch oder "süß". Wichtig ist vor allem, dass die Lebewesen verschiedenartig sind. Erst in zweiter Linie ist es von Bedeutung, dass viele von derselben Art anwesend sind (Wittig/Niekisch,14). Ein Ökosystem ist meistens ein sehr kompliziertes Beziehungsgeflecht. Alles ist darin miteinander verbunden. Die Arten haben verschiedene Aufgaben und einige Arten sind besonders wichtig für das Ökosystem. Es gibt die Schlüsselarten (engl. Keystone species). Auf sie spielt der Satz der Enzyklika an: "Einige zahlenmäßig geringe Arten, die gewöhnlich unbemerkt bleiben, spielen eine grundlegend entscheidende Rolle, um das Gleichgewicht eines Ortes zu stabilisieren". Beispiele für Schlüsselarten sind der Seeotter (Enhydra lutis) und die Torfmoose der Gattung Sphagnum. Die Ökologie studiert auch die sogenannten Vergesellschaftungsregeln, die zwischen den Organismen herrschen, nämlich warum einige Arten sich immer wieder zueinandergesellen. Jedes menschliche Eingreifen ist also nicht ohne Risiko, wenn man diese Regeln nicht kennt. Franziskus bringt ein Beispiel dafür: Wenn etwa aufgrund der in der Landwirtschaft verwendeten Agrotoxide (= Agrogifte) manche Tiere und Pflanzen aussterben. Persönlich denke ich hier an die Rebhühner (Perdix perdix), die ich in meiner Kindheit gekannt habe und die jetzt spurlos verschwunden sind. Franziskus spricht von einem Teufelskreis, der entsteht, wenn die Folgen durch ein erneutes Eingreifen ausgebessert werden müssen. Man glaubt allzu oft, dass dann die Technik alles wiederherstellen kann. Kürzlich las ich einen Zeitungsartikel, dass in Österreich 1200 Pestizide zugelassen sind. Die Landwirtschaft setzt jährlich rund 4.000 Tonnen davon ein. Ein steirischer Apfel "wird im Schnitt 30-mal gespritzt, also einmal die Woche" (Kainrath). Die Macht der Finanzen kann man wahrscheinlich in dem Faktum sehen, wie schwer es ist, das Mittel Glyphosat aus Österreich zu verbannen.

Franziskus sieht einen Gegenpol zum Nützlichkeitsdenken auch darin, dass wir die "unersetzliche und unwiederbringliche Schönheit" als einen Wert empfinden.

2.4 Die drohende "Verinselung" der Natur (LS 35)

Tiere und Pflanzen sind bedroht zu verinseln, etwa "durch Schnellstraßen, Neukultivierungen, Drahtzäune, Talsperren". Naturforscher entdeckten bereits vor mehr als 150 Jahren, dass je ausgedehnter ein Untersuchungsgebiet – zum Beispiel ein Wald war – es desto mehr Arten hatte. Man machte sich Gedanken über die Gründe dafür und überprüfte dann die Ursachen am Beispiel verschieden großer Inseln. In dieser Hinsicht erwarb sich besonders Edward O. Wilson,

der auch der "Vater der Biodiversität" genannt wird, besondere Verdienste. Zusammen mit dem Biomathematiker McArthur formulierte er 1967 die Arten-Flächen-Beziehung auch mit einer mathematischen Formel. Je kleiner die Fläche wird, desto weniger Arten gibt es. Wilson sagt daher: "Ein in viele kleine Fragmente zerteilter Amazonaswald wird sich zu einem Skelett seines früheren Selbst entwickeln [...] Viele kleine Populationen sterben schneller aus als viele sonst vergleichbare größere Populationen" (Wilson 1995,277). Die "Inseln" müssen aber nicht ausschließlich Landareale sein, die von Wasser umgeben sind. Jede Art von isoliertem Lebensraum kann als "Insel" betrachtet werden, so zum Beispiel eine Grünfläche in einer "zubetonierten" Großstadt. Bruno Baur schreibt über die Biodiversität: "Die Fragmentierung der Landschaft bedroht die biologische Vielfalt auf subtile Art. Die Barrieren reduzieren den Individuen-Austausch zwischen Populationen, die Besiedlung von geeigneten Lebensräumen, die Ausbreitung von Pollen und Samen und bei Tieren die Möglichkeit, sich frei in der Landschaft zu bewegen. Dadurch bleibt eine genetische Auffrischung durch einwandernde Individuen aus. Bei Pflanzen- und Tierarten sind die Auswirkungen von Inzucht mehrfach dokumentiert worden" (Baur, 87). Kleine Populationen sind nicht besonders stabil und sterben leichter aus.

Leider findet diese Zersplitterung der Landschaft immer intensiver statt – durch Schnellstraßen, neue Felder für die Landwirtschaft, Drahtzäune, Talsperren usw. Sogar die Naturschutzgebiete gehören dazu. "Per definitionem" sind sie Inseln (Wilson 2001, 265). In manchen Ländern versucht man dies abzumildern, indem man zwischen den Naturschutzgebieten einzelne kleine Schutzgebiete bestehen lässt, die gleich-

zum Trittsteinkonzept:

10 Thesen - Vom Wert der Wälder

Verein für Nachhaltigkeit, 2021

sam als "Trittsteine" für die Wanderschaft der Pflanzen- und Tierarten dienen.

Die Enzyklika spricht von der Schaffung von biologischen Korridoren. Zu diesen gehören auch die sogenannten Fischtreppen bei Kraftwerken in den Flüssen, bei ihren Stauseen, Wehren, kleinen Wasserfällen. Ferner auch die Straßenunterführungen für Amphibien und die Übergänge für das Wild an den Autobahnen. Allerdings schon aus Kostengründen gibt es solche Anlagen nicht in allen Ländern und ausreichender Zahl.

Die Zergliederung der Landschaft ist eines der größten Probleme, insbesondere für das Amazonasgebiet.

Die Enzyklika erwähnt auch das Problem der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Die UVP ist ein behördliches Verfahren, um den Einfluss einer geplanten Baumaßnahme auf die Umwelt zu prüfen. Meist bezieht man dieses Verfahren auf die sogenannte Rote Liste der gefährdeten Arten, die von der IUCN (International Union for Conservation of Nature) herausgegeben werden. Was ist aber, wenn man die Arten gar noch nicht kennt, weil man sie noch nicht erforscht hat? Man denke an diese Frage etwa beim Problem der Straßen im Amazonasgebiet. Manche Straßen führen durch mehrere Nationen in denen der Stand der Biodiversität und dessen Erfassung nicht überall der Gleiche ist.

2.5 Die Pflege der Ökosysteme braucht weitsichtige Planung (LS 36)

Die meisten Ökosysteme, die dem Nutzen von Menschen dienen, brauchen eine weitblickende Planung. Zum Beispiel, wenn es sich um Wald handelt. Man sollte in diesem Fall nicht mehr Bäume fällen, als in einer gewissen Zeitperiode nachwachsen können. Dies erkannte bereits vor rund dreihundert Jahren der sächsische Oberberghauptmann Hans Carl von Carlowitz in seinem Buch über die Sylvicultura oeconomica, das er im Jahre 1713 veröffentlichte und damit zum Begründer des Prinzips der Nachhaltigkeit geworden ist (Sylvicultura). Nach und nach verstand man, dass dieses Prinzip nicht nur ein ökonomisches, sondern auch ein soziales ist. Es beschreibt die Pflichten einer Generation für die nächsten Generationen. Der sogennannte Brundtlandbericht der UNO definierte dies so: "Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass zukünftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können".

Manchmal sucht man auf egoistische Weise "nur nach einem schnellen und einfachen wirtschaftlichen Ertrag und niemand ist dabei an einem wirklichen Schutz der Ökosysteme interessiert und verursacht dadurch hohe Schäden" (LS 36). Diese "Kurzsichtigkeit" findet man auch sehr oft in der Politik. In LS 178 schreibt Franziskus: "Das Drama der auf unmittelbare Ergebnisse ausgerichteten politischen Planung, die auch von Konsumgesellschaften vertreten wird, führt zu der Notwendigkeit, kurzfristig Wachstum zu erzeugen. Mit Rücksicht auf die Wahlen setzen die Regierungen sich nicht leicht der Gefahr aus, die Bevölkerung mit

Maßnahmen zu verärgern, die dem Konsumniveau schaden oder Auslandsinvestitionen gefährden können". Sehr oft hat man eine klare Gesetzgebung bezüglich des Schutzes der Wälder. Aber diese Gesetze bleiben tote Buchstaben (LS 142), weil viele Regierungen eher an ihren Wahlterminen als an den Schutz von Ökosystemen interessiert sind.

2.6 "Es gibt Orte, die einer speziellen Sorgfalt bedürfen" (LS 37)

Artikel 37 setzt das Thema des Schutzes von Ökosystemen fort. Ein besonderes Gewicht liegt auf "den artenreichsten Zonen mit heimischen, seltenen oder weniger wirksam geschützten Arten". Was sind heimische Arten? Die Ökologie bezeichnet sie mit dem aus dem griechischen kommenden Wort Endemiten. Es sind dies Pflanzen oder Tiere, die nur in einer bestimmten Region vorkommen. Endemiten werden für gewöhnlich in ihren Staaten gesetzlich geschützt.

Biodiversität ist in der Welt nicht gleichmäßig verteilt. Als allgemeine Regel kann man sagen, dass die Artenvielfalt von den Polen der Erde hin zu den Tropen zunimmt. Dies gilt für zahlreiche Gruppen von Organismen, wie marine Muscheln, Schmetterlingen, Säugetieren und Bäumen (Baur,50). Natürlich gibt es auch Ausnahmen, wie etwa die Meeresvögel, die sich mehr in gemäßigten Zonen aufhalten, wo es mehr Fische gibt. Die Gebiete, in denen mindestens 1500 endemische Pflanzenarten vorkommen und die besonders gefährdet sind, weil sie bereits große als Habitat geeignete Flächen verloren haben, werden globale Biodiversitäts-Hotspots genannt. Es gibt circa 35 von ihnen (Wittig/Niekisch,195-199). Das Mittelmeerbecken gehört zu diesen Hotspots. Bruno Baur schreibt: "Das teilweise zu Europa gehörende Mittelmeerbecken beheimatet 11.700 endemische Pflanzenarten (52% der dort vorkommenden 22.500 Arten), deren ursprüngliche Lebensräume aber auf mehr als 95% der Fläche zerstört wurden. Das Mittelmeergebiet wird deshalb zu Recht als Biodiversitäts-Hotspot betrachtet" (Baur,52).

Die Ökologie hat noch andere "Hotspots" beschrieben. So zum Beispiel: Global-200-Ökoregionen, Intakte Waldlandschaften, Megabiodiversitätsländer, Letzte Wildnisgebiete und Inseln. LS 37 geht nicht auf sie ein. Besonders erwähnt werden allerdings die Wasserreserven, weil diese eine Gewähr für andere Formen des Lebens sind.

2.7 Die "Lungen" des Planeten (LS 38)

Papst Franziskus gibt zunächst vier wichtige Themen an: Amazonasgebiet, Kongobecken, Grundwasservorkommen und Gletscher. Es wäre eine Illusion, wenn man deren Probleme mit ein paar Worten beschreiben wollte.

Zunächst zu den großen Grundwasservorkommen. Man nennt sie auch Aquifere. Diese sind Schichten im Gestein, die das Grundwasser leiten und auch abgeben können. Sie liegen unterirdisch und da sie nicht so gut sichtbar sind wie Wälder oder Gletscher, entgehen sie nur allzu leicht der Aufmerksamkeit. Die Kapazität eines solchen Speichers wird in Kubikkilometer Wasser gemessen. Der größte Aguifer in Brasilien ist das "Alter do Chão" mit 86.000 km3. An zweiter Stelle steht der Guarani-Aquifer, das unter verschiedenen Staaten des Amazonasbeckens liegt, mit 30.000 km3. Vor ein paar Jahren kam er in die Schlagzeilen der Presse, weil die großen internationalen Konzerne Nestlè und Cocacola Anteile kaufen wollten, weil sie wussten, dass das Trinkwasser in einigen Jahrzehnten teurer werden wird (Pößneck, 2). Diese Geschichte ist ein exzellentes Beispiel dafür, dass das Trinkwasser immer mehr als eine Ware aufgefasst wird, mit der man gute Geschäfte machen kann. Manche halten es für das Gold der Zukunft. Franziskus behandelt daher die Wasserfrage ausführlich in seiner Enzyklika – als zweites Unterkapitel (LS 27-31). Dort schreibt er: "Über lange Zeit blieb der Wasservorrat relativ konstant, jetzt aber übersteigt an vielen Orten die Nachfrage das nachhaltige Angebot, mit schweren kurz- und langfristigen Folgen" (LS 28). Nicht ohne Grund ist Papst Franziskus besonders besorgt um die Armen, dass sie sich das gute Wasser nicht mehr leisten können, wenn damit ein florierender Handel betrieben wird. Diese Besorgnis ist nicht unbegründet. Es gibt eine Menge Daten, wie stark die Bevölkerung in den Entwicklungsländern durch das sogenannte Watergrabbing gefährdet ist. Besonders der Konzern Nestlè hat sich in dieser Hinsicht negativ bemerkbar gemacht (Stevmans, 33). Papst Franziskus schreibt in LS 48: "die Verschmutzung des Wassers trifft besonders die Ärmsten, die keine Möglichkeit haben, abgefülltes Wasser zu kaufen".

Ein anderes Thema ist die Frage, warum die tropischen Regenwälder "eine biologische Vielfalt von einer enormen Komplexität enthalten, die ganz zu kennen beinahe unmöglich ist" (LS 38). Wenn der Boden arm ist, kann keine Pflanzenart die Oberhand gewinnen und sich gegenüber den anderen durchsetzen. Daher

haben viele Arten eine Chance – bildlich gesprochen – einen Platz an der Sonne zu erhalten (Deutschle). Das erinnert paradoxerweise an die Ökologie von Trockenrasen, deren arme Böden viele Arten aufweisen!

Eine andere Konsequenz, die ebenfalls aus der Armut dieser Böden resultiert, ist die Tatsache, dass wenn diese Wildnisse "niedergebrannt oder eingeebnet werden, in wenigen Jahren unzählige Arten verloren gehen, wenn die Gebiete sich nicht sogar in trockene Wüsten verwandeln" (LS 38). Sie haben ja keine Humusvorräte!

Eine weitere Frage, der man nachgehen müsste, lautet: Warum ist Papst Franziskus fast leidenschaftlich gegen eine Internationalisierung des Amazonasgebietes eingestellt? Bei einer Internationalisierung hätten alle Nationen das Recht, die Ressourcen zu nützen – genauso wie dies bei der Fischerei in internationalen Zonen der Fall ist. Es ist besser, dass das Amazonasgebiet als ein Gemeingut verstanden wird für das die jeweiligen Staaten voll verantwortlich sind. Allerdings kommt es auch beim Gemeineigentum zu Schwierigkeiten, die mit der "Tragik der Almende" in der Wirtschaftssoziologie beschrieben wurden. In der mittelalterlichen Dorfgemeinschaft waren manche Weiden für die Allgemeinheit frei zugänglich. Die Weide, auf die der Bauer sein Vieh grasen lassen durfte, hatte daher den Namen Allmende. Die Tragik der Allmende entstand, wenn jeder Bauer versuchte, so lange wie möglich sein Vieh grasen zu lassen und sich aber niemand fand, der sich um die Pflege des Grundstückes kümmerte. Als Folge konnte das Land veröden und das Vieh verhungern. Für das Problem der Allmende gelten andere Regeln als für das private oder für das öffentliche Eigentum. Manche "Organisationen und Vereinigungen der Zivilgesellschaft" können dabei behilflich sein und mitwirken, diese Gemeingüter zu verwalten. Man denke hier etwa an WWF, den Naturschutzbund, an IUCN (Weltnaturschutzunion) etc.

2.8 Monokulturen, Feuchtgebiete, Mangrovensümpfe (LS 39)

Das Problem der Monokulturen ist uns auch in Mitteleuropa nicht unbekannt. Man denke nur an die Fichtenwälder. Sie sind besonders anfällig für Schädlinge (z.B. Borkenkäfer) und für den Windfall. Außerdem wird es wegen des Klimawandels meistens zu warm für diese Pflanzen. Daher ist es besser, dass man mit den Fichten auch Laubbäume anpflanzt, die allerdings nicht so schnell wachsen. Ähnliche Probleme gibt es in den tropischen Ländern mit diversen Pflanzungen wie zum Beispiel Palmen, Bananen und Kaffee.

zum Moorschutz:

10 Thesen – Erhalt der Moore

Verein für Nachhaltigkeit, 2023

Papst Franziskus spricht auch von den Feuchtgebieten und von Mangrovensümpfen. Die Pflanzen in ihnen sind besonders gefährdet und haben etwas gemeinsam: Sie haben sich an extreme Bedingungen angepasst. Die Pflanzen der Mangroven, etwa 70 Arten, existieren im Gezeitenbereich tropischer Küsten mit einer Wassertemperatur von über 20° C (Saint-Paul 2016,

266). Die Mangrovensümpfe sind besonders gefährdet, weil man oft die Pflanzen entfernt und in den Tümpeln Garnelenzuchten (Shrimps) anlegt, die man wegen des intensiven Gebrauchs von Chemikalien spätestens nach 15 Jahren wieder aufgeben muss (Saint-Paul 2012, 88). Außerdem werden diese Biotope oft entfernt, weil die Touristen frei zugängliche Meeresstrände lieber haben als Sümpfe.

Den Pflanzen in Feuchtgebieten, etwa in Hoch- oder Niedermooren, ist es gelungen, sich an das viele Wasser anzupassen. Sie sind besonders gefährdet, weil die Landwirtschaft in solchen Gebieten eine Behinderung sieht. So wird diesen Biotopen meistens kurzerhand "das Wasser abgegraben". Mit ihnen gehen viele seltene Pflanzenarten verloren (Neidl 2002,91).

2.9 Die Vielfalt des Lebens unter Wasser (LS 40 und 41)

Wohl zum ersten Mal in der Geschichte wird das Wort Plankton in einem päpstlichen Dokument gebraucht. Ich war darüber erstaunt und erfreut, weil mir das Thema wohlvertraut ist, da ich seit meiner frühen Jugendzeit ein Mikroskop besitze und auch heute noch oft das Leben im Wasser beobachte und fotografiere.

Die meisten Lebewesen des Planktons sind sehr klein, für gewöhnlich nicht größer als einen Millimeter. Wegen der Kleinheit können sie sich mit ihrer Bewegung gegen die Wasserwellen nicht durchsetzen. Das Wort Plankton kommt aus dem Griechischen und bedeutet das "Umhertreibende". Diese Organismen befinden sich im freien Wasser des Pelagial. Zum Plankton gehören Bakterien, winzige Algen, Protozoen und kleine bzw. junge Tiere.

Warum ist das Plankton wichtig? Diese Organismen gehören zu der Nahrungskette in den Meeren, Flüssen und Seen, von der letztlich auch die Fische abhängen, die uns zur Nahrung dienen. Die kleinen Algen haben außerdem eine wichtige Rolle in der Erzeugung von Sauerstoff und die Bindung von Kohlenstoff.

Das Meeresplankton hilft uns dabei besser zu verstehen, wie das Leben auf der Erde seine Anfänge gefunden hat. Nicht ohne Grund existieren im Meerwasser – besonders auf dem Meeresgrund - mehr verschiedene Tierstämme, als im Leben auf dem Land.

Auch aus einem anderen Grund sind diese Organismen wichtig: Die Formen der planktischen Mikroorganismen sind schön! Der bekannte Biologe Ernst Haeckel (1834-1919) veröffentlichte seine Planktonzeichnungen in einem Buch mit dem Titel "Kunstformen der Natur" (Haeckel, 2004). Mit seinen Zeichnungen hat Haeckel auch einen Einfluss auf den Jugendstil ausgeübt.

Papst Franziskus macht in LS 40 darauf aufmerksam, dass "das Leben in den Flüssen, Seen, Meeren und Ozeanen, das einen großen Teil der Weltbevölkerung ernährt, durch die unkontrollierte Ausbeutung des Fischbestandes geschädigt wird".

Ein anderes Kapitel ist neben der Überfischung auch der "unerwünschte Beifang" in der Hochseefischerei. In den riesigen Netzen verfangen sich neben den verwertbaren Fischen auch Vögel, Schildkröten und sogar Wale und Haie. WWF und Greenpeace kämpfen dafür, dass die Beifänge reduziert und nicht mehr in

das Meer zurückgeworfen werden. Auch hier macht sich die Wegwerf-Gesellschaft bemerkbar! Siehe WWF.de: Alternative Fangmethoden gegen Beifang.

Auch die Kinderstube für viele Fischarten, die Korallenriffe, befinden "sich in einem fortwährenden Stadium des Niedergangs" (LS 41). Eine von den Ursachen ist der Temperaturanstieg der Ozeane. Mit anderen Worten: Biodiversitätsverlust und Klimawandel stehen in einer engen wechselseitigen Beziehung.

3. Urteilen: Anknüpfungspunkte für Nachhaltigkeit in der kirchl. Soziallehre

3.1 Die christliche Soziallehre

In LS 15 schreibt Papst Franziskus: "Ich hoffe, dass diese Enzyklika, die sich an die Soziallehre der Kirche anschließt, uns hilft, die Größe, die Dringlichkeit und die Schönheit der Herausforderung zu erkennen, die vor uns steht". Laudato si gehört also zur "Katholische Soziallehre". Diese "umfasst neben den päpstlichen Sozialenzykliken weitere Textgattungen gesamtkirchlicher Verkündigung (Apostolische Schreiben, Päpstliche Ansprachen; Konzilstexte; vatikanische Verlautbarungen etwa des Päpstlichen Rates für Gerechtigkeit und Frieden), sowie Äußerungen kontinentaler, regionaler und nationaler Bischofskonferenzen, aber auch einzelner Bischöfe" (Heimbach-Steins 2021). Erkenntnisquelle ist neben der Vernunft auch die christliche Offenbarung. Sie sind daher keineswegs unfehlbare Äußerungen des Papstes und man kann ruhig über die vorgeschlagenen Lösungen diskutieren.

Die Kirche hat seit ihren Anfängen zur christlichen Gestaltung des sozialen Lebens ihre Vorstellungen mitgeteilt. Enzykliken gab es bereits seit dem 18. Jahrhundert (Emunds/Möhring-Hesse,234). Papst Franziskus hat sich sehr bewusst in diese Tradition gestellt. Er zählt in seiner Enzyklika diejenigen päpstlichen Rundschreiben auf, die ihn bei der Verfassung von Laudato si' besonders beeinflusst haben. Es handelt sich um "Pacem in terris" von Johannes XXIII (LS 3); "Octogesima adveniens" von Papst Paul VI (LS 4), "Redemptor hominis", "Centesimus annus" und "Sollicitudo rei socialis" (LS 5) von Johannes Paul II und von Papst Benedikt "Caritas in veritate".

Ein besonderes Anliegen ist es für Franziskus, den Selbstzerstörungstendenzen des Menschen Einhalt zu bieten. Bereits in LS 3, also am Anfang der Enzyklika schreibt er: "Vor mehr als fünfzig Jahren, als die Welt am Rand eines Nuklearkrieges stand, schrieb der heilige Papst Johannes XXIII. eine Enzyklika, in der er sich nicht damit begnügte, einen Krieg abzulehnen, sondern einen Vorschlag für den Frieden zu unterbreiten. Er richtete seine Botschaft Pacem in terris an die gesamte "katholische Welt", fügte aber hinzu: "und an alle Menschen guten

Willens". Franziskus sieht also in der derzeitigen Situation der Welt eine Parallele zum Kalten Krieg.

3.2 Die Leitprinzipien der Katholischen Soziallehre

Einen Menschen, der klar Stellung nimmt zu einer gesellschaftlichen Situation, beurteilt man oft mit dem Satz "Eine Person mit Prinzipien". Glaubwürdig ist er besonders dann, wenn er mit seinen Prinzipien schwierige Situationen bereits gemeistert hat. In diesem Sinne kann man auch von den Sozialprinzipien sprechen, die bereits in der Vergangenheit einige Probleme lösten, indem sie zum Beispiel zum gesellschaftlichen Diskurs in wichtigen Fragen (z. B. Arbeit, Eigentum, Frieden …) beigetragen haben.

Wie lauten die Prinzipien der katholischen Soziallehre? Die offizielle Version ist die des Kompendiums der Soziallehre der Kirche, das der Päpstliche Rat für Gerechtigkeit und Frieden herausgegeben hat (2004, zweite Auflage): "Die bleibenden Prinzipien der Soziallehre der Kirche bilden die wahren und eigentlichen Angelpunkte der katholischen Soziallehre: Es handelt sich um das Prinzip der Würde der menschlichen Person [...], das die Grundlage jedes anderen Prinzips und Inhalts der Soziallehre darstellt, des Gemeinwohls, der Subsidiarität und der Solidarität" (Artikel 160 des Kompendiums, Seite 131). Die Option für die Armen, aber auch Nachhaltigkeit (Markus Vogt, 2009) sind Beispiele für Prinzipien, die bisher keinen offiziellen Status als Sozialprinzip erlangt haben. Papst Franziskus verwendet auf traditionelle Art in seiner Enzyklika die vom Kompendium angegebenen Sozialprinzipien.

3.2.1 Gerechtigkeit

Den Sozialprinzipen vorgelagert ist das Streben nach Gerechtigkeit. Es drückt eine christliche Haltung aus, aus der heraus die aktuellen Herausforderungen des Lebens interpretiert werden. Die Sozialprinzipien sind dann die gewonnenen Erkenntnisse aus dem Umgang mit der jeweiligen gesellschaftlichen Herausforderung. Papst Franziskus betont in LS 159 und LS 162 die Wichtigkeit einer generationsübergreifenden Gerechtigkeit in Form der Solidarität mit den Menschen verschiedenen Generationen.

3.2.2 Das Prinzip der Würde der Person

Die Soziallehre der Kirche hängt wesentlich vom christlichen Menschenbild ab. Ursula Nothelle-Wildfeuer schreibt darüber: "Die Erkenntnis der personalen Würde des Menschen und die Letztbegründung in seiner Gottebenbildlichkeit ist das entscheidende christliche Erbe, das es für die Gestaltung von Welt und Gesellschaft immer wieder neu fruchtbar zu machen gilt. Das christliche Verständnis vom Menschen, seiner Personalität und seiner Würde hat notwendigerweise Konsequenzen für die Ordnung und Gestaltung des menschlichen Zusammenlebens" (Nothelle-Wildfeuer,143).

In der Enzyklika gibt es daher viele Hinweise auf die Würde der menschlichen Person. Zum Beispiel:

LS 5: "vollkommene Achtung der menschlichen Person"

LS 65: "unermessliche Würde des Menschen"

Papst Franziskus geht es vor allem darum, dass wir ein richtiges Bild von uns selbst haben. Besonders wichtig in dieser Hinsicht ist LS 81: "Obwohl auch der Mensch Entwicklungsprozesse voraussetzt, schließt er etwas Neues ein, das von der Entwicklung anderer offener Systeme her nicht gänzlich erklärbar ist. Jeder von uns besitzt in sich eine persönliche Identität, die fähig ist, mit den anderen und mit Gott selbst in Dialog zu treten. Die Fähigkeit zu Reflexion, Beweisführung, Kreativität, Interpretation und künstlerischem Schaffen sowie andere, völlig neue Fähigkeiten zeigen eine Besonderheit, die den physischen und biologischen Bereich überschreitet. Die qualitative Neuheit, die darin besteht, dass im materiellen Universum ein Wesen auftaucht, das Person ist, setzt ein direktes Handeln Gottes voraus, einen besonderen Ruf ins Leben und in die Beziehung eines Du zu einem anderen Du. Von den biblischen Erzählungen her betrachten wir den Menschen als ein Subjekt, das niemals in die Kategorie des Objektes herabgesetzt werden kann". Er schreibt deswegen in LS 118: "Es gibt keine Okologie ohne eine angemessene Anthropologie. Wenn der Mensch bloß für ein Wesen unter anderen gehalten wird, das aus einem Spiel des Zufalls oder einem Determinismus der Natur hervorgeht, dann "[droht] in den Gewissen der Menschen das Verantwortungsbewusstsein abzunehmen'. [96] Ein fehlgeleiteter Anthropozentrismus darf nicht notwendigerweise einem "Biozentrismus" den Vortritt lassen, denn dies würde bedeuten, ein neues Missverhältnis einzubringen, das nicht nur die Probleme nicht lösen, sondern auch andere hinzufügen

würde. Man kann vom Menschen nicht einen respektvollen Einsatz gegenüber der Welt verlangen, wenn man nicht zugleich seine besonderen Fähigkeiten der Erkenntnis, des Willens, der Freiheit und der Verantwortlichkeit anerkennt und zur Geltung bringt" (LS 118).

In der Tradition der christlichen Sozialethik haben sich im Blick auf diese Eigenschaften der Person des Menschen drei grundlegende Sozialprinzipien herauskristallisiert: das Gemeinwohlprinzip (3.2.3-3.2.6), das Solidaritätsprinzip (3.2.7) und das Subsidiaritätsprinzip (3.2.8) (Nothelle-Wildfeuer,143).

3.2.3 Das Prinzip des Gemeinwohls

"Nicht alle sind berufen, direkt in der Politik zu arbeiten, doch im Schoß der Gesellschaft keimt eine zahllose Vielfalt von Vereinigungen auf, die sich für das Gemeinwohl einsetzen, indem sie die natürliche und städtische Umwelt schützen" (LS 232).

Zum Gemeinwohl, das der Mensch benötigt, gehören nicht nur die sozialen Beziehungen, sondern auch die Integrität der Natur, speziell was das Klima und die Biodiversität betrifft.

Die Enzyklika Laudato si' nennt die Leitprinzipien der christlichen Soziallehre. Dazu gehört auch die Sorge um das Gemeinwohl. Diese Prinzipien entstammen nicht nur der Heiligen Schrift, sondern haben ihren Ursprung auch in den Überlegungen der menschlichen Vernunft. Sie sind also für gläubige und nicht gläubige Menschen geeignet. So dachte ich mir, zuerst kurz auf die christliche Soziallehre einzugehen und dann die einzelnen Leitprinzipien, die in der Enzyklika angegeben werden, zu besprechen.

Dieses Prinzip hat eine wechselvolle Geschichte hinter sich. Ausgangspunkt der Betrachtung ist die Ethik des Thomas von Aquin und seine Sicht auf den Menschen als "ens sociale" (gesellschaftliches Wesen). Derzeit spricht man von einer Wiederentdeckung des Gemeinwohls und regt sogar an, dass sich das Gemeinwohldenken auf die globalen Zusammenhänge und auf die nicht-menschlichen Lebewesen ausweiten soll (Spiess).

Das Wort Gemeinwohl kommt 27mal in der Enzyklika vor. Es handelt sich also für Papst Franziskus meiner Ansicht nach um das wichtigste Sozialprinzip.

Einige Stellen der Enzyklika:

LS 156: "Die ganzheitliche Ökologie ist nicht von dem Begriff des Gemeinwohls zu trennen, einem Prinzip, das eine zentrale und Einheit schaffende Rolle in der Sozialethik spielt".

LS 159: "Der Begriff des Gemeinwohls bezieht auch die zukünftigen Generationen mit ein".

LS 232: "Nicht alle sind berufen, direkt in der Politik zu arbeiten, doch im Schoß der Gesellschaft keimt eine zahllose Vielfalt von Vereinigungen auf, die sich für das Gemeinwohl einsetzen, indem sie die natürliche und städtische Umwelt schützen".

Weitere Stellen sind LS 18, LS 54, LS 129, LS 135, LS 157, LS 169, LS 174, LS 177, LS 178, LS 184, LS 188, LS 189, LS 198, LS 201, LS 204, LS 225, LS 231, LS 246

3.2.4 Das Prinzip des Gemeinwohls und das Gemeingut

Das Wort Gemeinwohl ist deswegen sehr wichtig, weil es verschiedene Querverknüpfungen erlaubt. Das ganze Unterkapitel über das Gemeinwohl ist ziemlich kurzgefasst. Das darf aber nicht über die Tatsache hinwegtäuschen, dass es sich um ein großes, wichtiges Thema der Enzyklika handelt. Außerdem ist das Thema aufgefächert und hat zwei Komponenten. Wenn es sich um ein Prinzip handelt, wird das Wort Gemeinwohl gebraucht, so in LS 18, 54, 129, 135, 156, 157,169, 178, 184, 188, 189, 196, 198, 205, 225, 231, 232, 232, 246. Wenn es sich um ein konkretes "Projekt" handelt, ist von einem gemeinschaftlichen oder kollektiven Gut die Rede, z.B. LS 23 das Klima und LS 95 die Umwelt.

Papst Franziskus geht von der Definition des Gemeinwohls aus, die das Zweite Vatikanische Konzil im Dokument "Gaudium et spes" gegeben hat. Es handelt sich demnach "um die Gesamtheit jener Bedingungen des gesellschaftlichen Lebens, die sowohl den Gruppen als auch den einzelnen Gliedern ein volleres und leichteres Erreichen der eigenen Vollendung zu erreichen ermöglichen" (Nr. 26). Zugegeben: diese Definition klingt ziemlich theoretisch. Wohl deswegen hat das Konzil noch im selben Abschnitt die praktischen Folgerungen angeführt. Ich

möchte diese hier ebenfalls aufzählen: "Es muss also alles dem Mensch zugänglich gemacht werden, was er für ein wirklich menschliches Leben braucht (siehe SDGs), wie Nahrung, Kleidung und Wohnung, sodann das Recht auf eine freie Wahl des Lebensstandes und auf Familiengründung, auf Erziehung, Arbeit, guten Ruf, Ehre und auf geziemende Information; ferner das Recht zum Handeln nach der rechten Norm seines Gewissens, das Recht auf Schutz seiner privaten Sphäre und auf die rechte Freiheit auch in religiösen Dingen" (Nr.26). Leider wird hier nicht aufgezählt, dass er auch ein angemessenes Klima und eine funktionierende Biodiversität braucht. Markus Vogt merkt diesbezüglich an, dass die Nachhaltigkeit als die Präzisierung des Gemeineinwohldiskurses notwendig wäre. Die Nachhaltigkeit wäre "eine notwendige modernitätssensible Weiterentwicklung der traditionell unter Gemeinwohl thematisierten Fragen. Nachhaltigkeit ist das Sozialprinzip des Gemeinwohls im Umbruch der Moderne" (Prinzip Nachhaltigkeit, Ein Entwurf S.374)

Franziskus nennt insgesamt drei Voraussetzungen für das Gemeinwohl: "Respekt der menschlichen Person, sozialer Friede und Verteilungsgerechtigkeit (LS 157). Da es gegenwärtig in der Welt so viele soziale Ungerechtigkeiten gibt, "verwandelt sich das Prinzip des Gemeinwohls als logische und unvermeidliche Konsequenz unmittelbar in einen Appell zur Solidarität und in eine vorrangige "Option für die Armen". Diese Option bedeutet, die Konsequenzen aus der gemeinsamen Bestimmung der Güter der Erde zu ziehen" (LS 158).

Franziskus betont, dass "der Planet der gesamten Menschheit gehört" (LS 95). Wie wird in der Enzyklika dieses Prinzip der allgemeinen Bestimmung der Güter begründet?

Zunächst ist zu berücksichtigen, dass der Papst sich "an jeden Menschen [...], der auf diesem Planeten wohnt" (LS3) wendet, ganz egal, ob er sich zu irgendeinem Glauben bekennt. Franziskus kann sich deshalb in seiner Argumentation auf keine theologischen Prinzipien stützen. Er appelliert daher zunächst auf das Verbindende, nämlich, dass wir alle einen gemeinsamen Wohnsitz haben: unser Haus – die Erde. Die Metapher des gemeinsamen Hauses ist für ihn sehr wichtig. Das Bild verbindet die Allegorie des Hauses mit der der Familie. Es handelt sich also um die Menschheitsfamilie mit ihrer Sorge um das gemeinsame Haus (Neidl, 2020). Wenn es sich um ein gemeinsames Haus handelt, dann soll es in ihm nicht Bewohner erster Klasse und Bewohner zweiter Klasse geben. Ebenso: Die Armen sind für Franziskus "die Ausgeschlossenen" (LS 13, 22, 45, 49, 139).

Bei Verhandlungen über Umweltprobleme ist es meistens sehr schwer, Fortschritte zu machen, "aufgrund der Positionen der Länder, die es vorziehen, ihre nationalen Interessen über das globale Gemeinwohl zu setzen" (LS 169).

Die theologische Begründung der allgemeinen Bestimmung der Güter ist etwas umfangreicher. Papst Franziskus schreibt in LS 93: "Die christliche Tradition hat das Recht auf Privatbesitz niemals als absolut und unveräußerlich anerkannt und die soziale Funktion jeder Form von Privatbesitz betont" (LS 93). Meist bezieht man sich auf den heiligen Thomas von Aguin (1225-1274) und dessen Eigentumstheorie. Von ihr ausgehend entwickelte die christliche Sozialethik das Postulat der Gemeinwohlpflichtigkeit des Eigentums. Nach ihr hat auch die Linderung von extremer Not Vorrang vor dem Privateigentum, weshalb es eine strenge Verpflichtung ist, Almosen zu geben und sogar "Mundraub" erlaubt ist. Die christliche Eigentumslehre ist vor allem in der heiligen Schrift, sowohl des Alten, als auch des Neuen Bundes, schöpfungstheologisch begründet. Die Schöpfung wird in der Enzyklika auch als Geschenk oder als Erbe bezeichnet. Nach einer Analyse dieser Stellen schreibt der Theologe Prof. Lienkamp: "Passender als "Geschenk" oder "Erbe" ist der Begriff "Gabe" (LS 93,146,227) oder präziser "Leihgabe" (LS 159). Ein Geschenk oder eine Gabe gehen nämlich in das Eigentum der Beschenkten über, während dies bei einer Leihgabe nicht der Fall ist. Die Umwelt ist eine Leihgabe, die jede Generation empfängt und an die nächste Generation weitergeben muss (LS 159, vgl. 67). Das Prinzip der allgemeinen Bestimmung der Güter besagt, dass die Früchte der Erde allen zugutekommen müssen, denn Gott hat die Welt für alle erschaffen'. (LS 93) (Lienkamp 2016a,33).

3.2.5 Das Gemeingut

Zunächst ist es angebracht aufzuzählen, welche Güter es überhaupt gibt. Am meisten aus unserem Alltag ist das private Gut, das Eigentum, bekannt. Dann gibt es das öffentliche Gut – etwa ein schöner Park, in den alle eintreten können. Beim Gemeingut (Allmende, Kollektivgut, Commons) handelt es sich um eine Ressource, die einer Gemeinschaft zur kollektiven Nutzung zur Verfügung steht und über deren Nutzungsrechte sich die Mitglieder der Gemeinschaft verständigt haben. Als Beispiel dafür wird meistens die Wiese einer Dorfgemeinschaft genannt, auf der jeder Bauer eine bestimmte Anzahl von Kühen grasen lassen darf. Es gibt aber auch andere Beispiele. Etwa wenn eine Firma mehrere Abteilungen, aber nur ein einziges Sekretariat hat, das die schriftlichen Arbeiten für alle Abteilungen übernimmt. Ein weiteres Beispiel ist die Fischerei in den Meeren. Die größte Gefahr für das Gemeingut besteht darin, dass ein oder mehrere Mitglieder die Ressource zu stark nutzen. Auf lange Sicht geht dann das Gemeingut zugrunde. Dies wird in der wissenschaftlichen Literatur unter dem Namen "die Tragik der Allmende" (die Tragödie des Allgemeinguts) beschrieben (WIKIPEDIA DE: Tragik der Allmende). Positive Lösungen, wie man diese vermeiden kann, hat die Sozialwissenschaftlerin Elinor Ostrom beschrieben, die dafür auch den Nobelpreis bekam. Ein Gemeingut zu verwalten ist alles andere als einfach!

Für Papst Franziskus befindet sich das Klima nicht im Privateigentum und ist auch kein öffentliches Gut, das regellos benützt werden kann, indem man beliebig viele Abgase in den Weltraum hinausbläst. Dadurch würde das Klima immer mehr in Gefahr kommen. Für ihn ist es ein globales Gemeingut (LS 23-26). Nebenbei bemerkt: Nach den Erfahrungen mit der Covid-Pandemie müsste man wohl auch annehmen, dass die Gesundheit ebenfalls ein globales Gemeingut ist.

Für Gemeingüter genügt es nicht, dass die Menschen ein moralisches Bewusstsein ausbilden. Wir brauchen vielmehr letztlich "eine Vereinbarung über die Regelungen der Ordnungs- und Strukturpolitik" (LS 174). Da es sich nicht um Privatbesitz handelt, ist die Bestrafung von Übertretungen bedeutend schwieriger. Es müssen daher auch andere Kooperationsbeziehungen entwickelt werden: Reziprozität, Vertrauen, dichte Kommunikationsbeziehungen und Fairness.

3.2.6 Gemeingut anstelle von Sonderinteressen

"Die Befreiung vom herrschenden technokratischen Paradigma geschieht tatsächlich in manchen Situationen, zum Beispiel wenn Gemeinschaften von Kleinproduzenten sich für weniger verschmutzende Produktionssysteme entscheiden und dabei ein Modell des Lebens, des Wohlbefindens und des nicht konsumorientierten Miteinanders vertreten" (LS 112).

Im technokratischen Paradigma ist das Bündnis von Wirtschaft und Technologie ausschließlich auf die eigenen Interessen der Besitzenden bezogen. "Leicht gelingt es dem wirtschaftlichen Interesse, die Oberhand über das Gemeinwohl zu gewinnen und die Information zu manipulieren, um die eigenen Pläne nicht beeinträchtigt zu sehen [...] Das Bündnis von Wirtschaft und Technologie klammert am Ende alles aus, was nicht zu seinen unmittelbaren Interessen gehört" (LS 54). Vor allem ist die Gewinnmaximierung wichtig und man will mit nur ganz wenigen Angestellten den größten möglichen Gewinn erlangen.

Papst Franziskus schreibt in LS 129: "Damit es weiterhin möglich ist, Arbeitsplätze anzubieten, ist es dringend, eine Wirtschaft zu fördern, welche die Produktionsvielfalt und die Unternehmerkreativität begünstigt. Es gibt zum Beispiel eine große Mannigfaltigkeit an kleinbäuerlichen Systemen für die Erzeugung von Lebensmitteln, die weiterhin den Großteil der Weltbevölkerung ernährt, während sie einen verhältnismäßig niedrigen Anteil des Bodens und des Wassers braucht und weniger Abfälle produziert, sei es auf kleinen landwirtschaftlichen Flächen oder in Gärten, sei es durch Jagd, Sammeln von Waldprodukten oder kleingewerblicher Fischerei".

Die tropischen Länder sind ja nicht durch große jahreszeitliche Unterschiede gekennzeichnet und haben deshalb auch andere Formen der Landwirtschaft entwickelt, die in den nördlichen Ländern nicht üblich sind. Die Kombination zum Beispiel von Bäumen, Ackerkulturen und Viehhaltungen auf ein und der derselben Fläche ist in den Tropen üblich. Außerdem sind dort die Böden ärmer, weil sich der Humus durch das Fehlen der Jahreszeiten kaum bilden kann. Deshalb ist es verständlich, dass nicht unbedingt dieselben Methoden wie in Europa in diesen Ländern zum Erfolg führen. Das technokratische Paradigma neigt aber zu einer Globalisierung. Papst Franziskus schreibt: "Die Größenvorteile, besonders im Agrarsektor, führen schließlich dazu, dass die kleinen Landwirte gezwungen sind, ihr Land zu verkaufen oder ihre herkömmlichen Produktionswei-

sen aufzugeben [...] Damit es eine wirtschaftliche Freiheit gibt, von der alle effektiv profitieren, kann es manchmal notwendig sein, denen Grenzen zu setzen, die größere Ressourcen und finanzielle Macht besitzen" (LS 129). Gleichzeitig wird durch die Industrie ein Zwang auf die Menschen ausgeübt: "Da der Markt dazu neigt, einen unwiderstehlichen Konsum-Mechanismus zu schaffen, um seine Produkte abzusetzen, versinken die Menschen schließlich in einem Strudel von unnötigen Anschaffungen und Ausgaben. Der zwanghafte Konsumismus ist das subjektive Spiegelbild des techno-ökonomischen Paradigmas" (LS 203).

Verschiede Produktionsweisen sind daher mehr als angebracht. Der international bekannte italienische Wirtschaftswissenschaftler Stefano Zamagni, der auch Präsident der Päpstlichen Akademie der Sozialwissenschaften ist, betont daher, dass es neben einer ökologischen Biodiversität auch eine "Biodiversità economica" geben muss, ohne die sich auf lange Sicht Oligopole entwickeln und daher auch keine politische Demokratie möglich ist. Nach Zamagni hat die Enzyklika Laudato si' den Verdienst, dass sie dies erkannt hat (Zamagni,25).

Es gehört zum Gemeinwohl einer Gesellschaft, dass alle ihre Mitglieder einen Zugang zur Arbeit haben und dass es daher verschiedene Wirtschaftsformen gibt, in denen die Menschen ihre Fähigkeiten einsetzen können. Papst Franziskus betont die Wichtigkeit des Gemeinwohls. Es handelt sich um "ein Prinzip, das eine zentrale und Einheit schaffende Rolle in der Sozialethik spielt" (LS 156). Es kann sowohl auf die Gegenwart als auch auf die Zukunft bezogen sein. 27x gebraucht der Papst das Wort Gemeinwohl und 3mal das Wort gemeinsames Gut in der Enzyklika.

3.2.7 Das Prinzip der Solidarität

Zunächst einige Zitate aus der Enzyklika:

LS 14: "Wir brauchen eine neue universale Solidarität"

LS 142: "Jede Verletzung der bürgerlichen Solidarität und Freundschaft ruft Umweltschäden mit sich".

LS 158: "In der gegenwärtigen Situation der globalen Gesellschaft [...] verwandelt sich das Prinzip des Gemeinwohls [...] unmittelbar in einen Appell zur Solidarität und in eine vorrangige Option für die Ärmsten".

LS 159: Generationsübergreifende Gerechtigkeit – "Ohne eine Solidarität zwischen den Generationen kann von nachhaltiger Entwicklung keine Rede mehr sein".

LS 162: "Daher muss neben einer aufrichtigen, Generationen übergreifenden Solidarität […] die dringende moralische Notwendigkeit einer erneuerten Solidarität innerhalb einer Generation betont werden".

LS 210: Über Bildung für nachhaltige Entwicklung – "Andererseits gibt es Erzieher, die fähig sind, pädagogische Wege einer ökologischen Ethik neu zu entwerfen, so dass sie tatsächlich helfen, in der Solidarität, der Verantwortlichkeit und der auf dem Mitgefühl beruhenden Achtsamkeit zu wachsen".

Weitere Stellen sind: LS 58, LS 172, LS 227, LS 240

Unsere abendländische Kultur ist vor allem durch den Individualismus gekennzeichnet. Das Prinzip der Solidarität ist eine wichtige Gegenposition dazu. Es "setzt philosophisch bei dem Person-Sein des Menschen an. Als wesentlicher Bestandteil des Person-Seins wird die soziale Dimension betrachtet, die sich in der wechselseitigen Bezogenheit der Personen untereinander und auf die gesamte Gesellschaft dokumentiert" (Wikipedia D, Katholische Soziallehre). Das nachsynodale apostolische Schreiben "Evangelii gaudium" des Papstes schreibt diesbezüglich: "Das Wort "Solidarität" hat sich ein wenig abgenutzt und wird manchmal falsch interpretiert, doch es bezeichnet viel mehr als einige gelegentliche großherzige Taten. Es erfordert, eine neue Mentalität zu schaffen, die in den Begriffen der Gemeinschaft und des Vorrangs des Lebens aller gegenüber der Aneignung der Güter durch einige wenige denkt. Die Solidarität ist eine

spontane Reaktion dessen, der die soziale Funktion des Eigentums und die universale Bestimmung der Güter als Wirklichkeiten erkennt, die älter sind als der Privatbesitz. Der private Besitz von Gütern rechtfertigt sich dadurch, dass man sie so hütet und mehrt, dass sie dem Gemeinwohl besser dienen; deshalb muss die Solidarität als die Entscheidung gelebt werden, dem Armen das zurückzugeben, was ihm zusteht" (EG 188).

3.2.8 Das Prinzip der Subsidiarität

LS 157: "Das Gemeinwohl geht vom Respekt der menschlichen Person als solcher aus mit grundlegenden und unveräußerlichen Rechten im Hinblick auf ihre ganzheitliche Entwicklung. Es verlangt auch das soziale Wohl und die Entfaltung der verschiedenen intermediären Gruppen, indem es das Prinzip der Subsidiarität anwendet. Unter diesen ragt besonders die Familie als Grundzelle der Gesellschaft heraus".

LS 196: "Wir erinnern an das Prinzip der Subsidiarität, das auf allen Ebenen Freiheit für die Entwicklung der vorhandenen Fähigkeiten gewährt, zugleich aber von dem, der mehr Macht besitzt, mehr Verantwortlichkeit für das Gemeinwohl fordert".

Die Subsidiarität ist der Gegenpol zum totalitären Staatsdirigismus. Nach dem Subsidiaritätsprinzip hat jede einzelne Person und jede kleine Einheit, zum Beispiel die Familie, all das selbst zu tun, was in ihren Kräften steht, um sich zu versorgen und die verschiedenen Probleme zu lösen. Erst wenn sie dabei an ihre Grenzen stößt, soll die übergeordnete gesellschaftliche Stelle "Hilfe zur Selbsthilfe" leisten.

4. Handeln I: Beim Umweltschutz kann man eigene Fähigkeiten entwickeln

4.1 Der Ausgang von den "Fähigkeiten" – Learning by doing

Manche Leser der Enzyklika, die eher praktisch ausgerichtet sind, werden sich höchstwahrscheinlich fragen, wieso der Papst in Bezug auf die Biodiversität nur äußerst wenige praktische Ratschläge gibt. Bei einem genauen Studium der Texte entdeckt man, dass er einen anderen Weg beschreitet. Seine Überlegungen nehmen bei den menschlichen Fähigkeiten ihren Ausgang. Immerhin verwendet er das Wort "Fähigkeiten" 20mal in seinem Schreiben. Diese persönlichen Begabungen sind sozusagen der "Urgrund", von dem heraus sich vieles entfalten kann. Wenn der Mensch seine Fähigkeiten verwirklicht, entwickelt er seine Persönlichkeit, ist deswegen glücklich und löst zugleich Probleme. Bei diesen Überlegungen kamen mir ein Text der Heiligen Schrift und ein philosophisches Gedankengebäude in den Sinn.

Zunächst der Text aus Matthäus 25,14-15. Es handelt sich um das Gleichnis vom anvertrauten Geld. Ich zitiere nur die ersten Verse dieses Textes: "Es ist wie mit einem Mann, der auf Reisen ging. Er rief seine Diener und vertraute ihnen sein Vermögen an. Dem einen gab er fünf Talente Silbergeld, einem anderen zwei, wieder einem anderen eines, jedem nach seinen Fähigkeiten. Dann reiste er ab". Im Folgenden lobt Jesus die Knechte, die die Summe verdoppelt hatten und kritisiert denjenigen, der nichts dazugewonnen hatte. Die Auslegung des Textes ist sicherlich nicht überstrapaziert, wenn man dieses Gleichnis auch ganz allgemein auf die menschlichen Fähigkeiten anwendet. Es zeugt überdies von Gerechtigkeit. Wenn man viele Talente besitzt, soll man diese auch anwenden. Wenn man wenige von ihnen zu Eigen hat, soll man sie dennoch nicht verstecken.

Was das philosophische Gedankengebäude betrifft, handelt es sich um den sogenannten Fähigkeitsansatz, den die amerikanische Moralphilosophin Martha C. Nussbaum zusammen mit dem indischen Wirtschaftsphilosophen Amartya Sen während ihrer Beratungstätigkeit für UNO-Entwicklungsprojekte entworfen

haben. Es geht ihnen um eine erweiterte Sicht des menschlichen Fortschritts. Das Kriterium für die Entwicklung einer Gesellschaft soll nicht einzig und allein das ökonomische Wachstum sein. Sie stellten sich die Frage: Was macht ein gutes menschliches Leben aus? Eine Frage, um die sich schon der griechische Philosoph Aristoteles bemüht hatte. Martha Nussbaum stellte in ihrem Befähigungsansatz die These auf, dass der Mensch die Gelegenheit haben müsse, seine wesentlichen Fähigkeiten, d.h. die Grundfähigkeiten, zu verwirklichen. Die Gesellschaft sollte ihm dabei helfen. Nebenbei bemerkt: Martha Nussbaum stellt zu den 10 menschlichen Grundfähigkeiten an achter Stelle auch "die Fähigkeit, in Verbundenheit mit Tieren, Pflanzen und der ganzen Natur zu leben und pfleglich mit ihnen umzugehen" (Voget-Kleschin,147-153).

Dieser Ansatz bietet auch eine Vermittlung zwischen individuellem Bedürfnis und staatlichem Handeln. "In der aristotelischen Philosophie, auf die der Ansatz sich stützt, hat der Staat die Pflicht, seinen Bürgern die Verwirklichung ihrer Grundfähigkeiten zu ermöglichen" (Eser 2015,93). Man kann sich das fünfte Kapitel der Enzyklika, das von der Politik spricht, auch unter diesem Gesichtspunkt durchlesen.

Ich nehme an, dass Papst Franziskus diese Überlegungen gut kennt – obwohl er die Namen von Amartya Sen und Martha C. Nussbaum nicht in der Enzyklika anführt. Das Wort "Entwicklung" gebraucht er 72mal in der Enzyklika. Es geht ihm vor allem darum, dass diese ganzheitlich ist.

An mehreren Stellen der Enzyklika spricht der Papst von den Fähigkeiten, die die Menschen entwickeln können.

4.2 Bildung für nachhaltige Entwicklung – Förderung der Gestaltungskompetenz

Die ursprünglich getrennten Bereiche Umweltbildung und Globales Lernen / "Ökopädagogik" wurde in den letzten Jahrzehnten zu Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) zusammengefasst (Bederna). Papst Franziskus schreibt dazu: "Die Umwelterziehung hat ihre Ziele erweitert. Wenn sie anfangs die wissenschaftliche Information sowie die Bewusstmachung und Vermeidung von Umweltgefahren sehr in den Mittelpunkt stellte, neigt sie jetzt dazu, eine Kritik

an den auf der instrumentellen Vernunft beruhenden "Mythen" der Moderne (Individualismus, undefinierter Fortschritt, Konkurrenz, Konsumismus, regelloser Markt) einzuschließen und auch die verschiedenen Ebenen des ökologischen Gleichgewichts zurückzugewinnen: das innere Gleichgewicht mit sich selbst, das solidarische mit den anderen, das natürliche mit allen Lebewesen und das geistliche mit Gott" (LS 210). Im selben Abschnitt geht Papst Franziskus auf die Verantwortung von Pädagoginnen und Pädagogen ein: "Andererseits gibt es Erzieher, die fähig sind, pädagogische Wege einer ökologischen Ethik neu zu entwerfen, so dass sie tatsächlich helfen, in der Solidarität, der Verantwortlichkeit und der auf dem Mitgefühl beruhenden Achtsamkeit zu wachsen" (LS 210).

BNE hat vielfältigen Kompetenzerwerb zum Ziel. So sollen Probleme nichtnachhaltiger Entwicklungen erkannt und Wissen über Lösungsansätze für nachhaltige Entwicklungen angewendet werden. Dieses Kernanliegen von BNE wird durch die Teilkompetenzen von Gestaltungskompetenz beschrieben (de Haan & Harenberg 1999, https://de.wikipedia.org/wiki/Gestaltungskompetenz). Dazu zählen neben Selbst- und Sozialkompetenz auch Bewertungs- und Handlungskompetenzen. Alle zwölf Teilkompetenzen lassen sich den Fähigkeiten zuordnen, siehe unten.

4.2.1 Die Fähigkeit zu staunen

LS 225 "Der innere Friede des Menschen hat viel zu tun mit der Pflege der Ökologie und mit dem Gemeinwohl, denn wenn er authentisch gelebt wird, spiegelt er sich in einem ausgeglichenen Lebensstil wider, verbunden mit einer Fähigkeit zum Staunen, die zur Vertiefung des Lebens führt"

Papst Franziskus spricht an sechs Stellen der Enzyklika über das Staunen. Dieses Thema zieht sich wie ein roter Faden vom Beginn (LS 11) bis zum Ende (LS 243) durch sein Lehrschreiben. Das Staunen gehört sicherlich zum Eigentlichen des Menschseins.

In LS 225 schreibt Franziskus, dass die Fähigkeit zum Staunen zu einer Vertiefung des Lebens führt. Sie reißt uns aus der Routine des "Dahinlebens" heraus. Das bringt unsere Sprache deutlich zum Ausdruck. Vom Staunen werden wir "überwältigt", so wie man von einem Lächeln "hingerissen" oder von einer Schönheit "bezaubert" wird. Doch ist es keine Fähigkeit, die man gleichsam mit

einem inneren Befehl einsetzen kann. Es ist auch nicht möglich zu staunen, wenn man keine Zeit und keine innere Ruhe dafür hat. Der Papst schreibt: "Die Natur ist voll von Worten der Liebe. Doch wie können wir sie hören mitten im ständigen Lärm in der fortdauernden und begierigen Zerstreuung oder im Kult der äußeren Erscheinung?" (LS 225). In LS 18 schreibt er: "Die ständige Beschleunigung in den Veränderungen der Menschheit und des Planeten verbindet sich heute mit einer Intensivierung der Lebens- und Arbeitsrhythmen zu einem Phänomen, das einige als Beschleunigung bezeichnen. Dem menschlichen Handeln wird eine Geschwindigkeit aufgezwungen, die im Gegensatz zu der natürlichen Langsamkeit der biologischen Evolution steht". Zum Staunen ist daher eine "Entschleunigung" nötig, eine Art Absichtslosigkeit, die nicht mit der Passivität zu verwechseln ist. Sie ist eher durch die Offenheit und Achtsamkeit gekennzeichnet. Ähnliche Ideen vertritt der deutsche Soziologe Hartmut Rosa in seinem Buch "Beschleunigung und Entfremdung" und in seiner Resonanztheorie (Bals, 18). Ähnlich wie bei der Astronomie öffnet sich bei der Mikroskopie ein Tor zu einer anderen Welt. Auch die Fotografie ist eine gute Gelegenheit, die Augen offen zu halten für die Natur.

Staunen kann man aber auch ganz ohne technische Hilfen. Ich denke sehr gerne an meine Besuche in den Botanischen und Zoologischen Gärten, ferner auch an die Museen. Was gibt es dort an Biodiversität zu bewundern! Man kann geradezu überwältigt werden. Ich bin überzeugt, dass Kinder von ihren Eltern nicht so sehr eine intellektuelle Belehrung über die Natur nötig haben, sondern dass eine gemeinsam verbrachte Zeit in der Natur wertvoller ist. Dazu haben die Eltern meistens keine Zeit mehr. Schade – das gemeinsame Staunen – im Freien und nicht am Computer oder am Fernsehapparat – könnte die allgemeine Naturvergessenheit etwas lindern.

Mit der "Fähigkeit zu staunen" steht die Teilkompetenz 1 von Gestaltungskompetenz in Zusammenhang: Weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen.

4.2.2 Die Fähigkeit, aus sich heraus- und auf den anderen zuzugehen

LS 208 "Immer ist es möglich, wieder die Fähigkeit zu entwickeln, aus sich heraus- und auf den anderen zuzugehen. Ohne sie erkennt man die anderen Geschöpfe nicht in ihrem Eigenwert, ist nicht daran interessiert, etwas für die anderen zu tun, und ist nicht imstande, sich Grenzen zu setzen, um das Leiden oder die Schädigung unserer Umgebung zu vermeiden"

Manche Menschen sind derartig mit sich selbst beschäftigt, dass sie nicht imstande sind, die Natur mit ihren Bäumen und Sträuchern, mit den großen und kleinen Tieren im Laufe der Jahreszeiten wahrzunehmen. Es ist wichtig, achtsam für ihre Umwelt zu werden und zu versuchen, den Eigenwert der Geschöpfe zu erkennen. Wie gelingt dieses Vorhaben? Jeder wird dabei seine eigene Strategie haben. Für mich persönlich war es diesbezüglich wichtig, taxonomische Kenntnisse zu erwerben, das heißt, zu wissen, um welche Gattung oder Art es sich bei einem Tier oder einer Pflanze handelt. Auf diese Weise bekam ich leichter eine persönliche Beziehung zu diesem Lebewesen.

Das Wahrnehmen des Eigenwertes kann große innere Freude mit sich bringen. Es ist nicht wichtig, überall den eigenen Nutzen zu suchen. Vielleicht ein kleines Beispiel aus dem Alltag. In diesen Tagen anfangs Februar, während ich diese Zeilen schreibe, ist es eisig kalt in Mittel-Italien. Ganz in der Nähe meiner Wohnung blüht aber schon ein Mandelbaum (Prunus dulcis). Er ist der mutigste aller Bäume, ich begrüße ihn jedes Jahr, wenn er anfängt zu blühen und freue mich richtig. Er ist der Vorbote des Frühlings. Nutzen bringt er mir keinen. Er gehört auch nicht mir, aber er bringt mir Freude.

In Zusammenhang mit der "Fähigkeit, aus sich heraus- und auf den anderen zuzugehen", stehen die Teilkompetenzen 5 und 8 von Gestaltungskompetenz: Gemeinsam mit anderen planen und handeln können. Sich und andere motivieren können, aktiv zu werden.

4.2.3 Die Fähigkeit, aufgrund der ökologischen Umkehr die eigene Kreativität zu entfalten

LS 220: "Da die ökologische Umkehr die besonderen Fähigkeiten, die Gott ihm verliehen hat, wachsen lässt, bringt sie den Glaubenden außerdem dazu, seine Kreativität zu entfalten und seine Begeisterung zu steigern, um die Dramen der Welt zu lösen und sich selbst "als lebendiges und heiliges Opfer darzubringen, das Gott gefällt" (Röm 12,1)".

Es handelt sich um einen Text, der mich seit dem Erscheinen der Enzyklika emotional beschäftigt hat. Zunächst war es die Freude über die Tatsache, dass "die besonderen Fähigkeiten" und die Kreativität wachsen, wenn man sich intensiv mit der Natur beschäftigt- sei es, wenn man sich gezielt für den Schutz der Natur einsetzt oder den Fotoapparat in die Hand nimmt und loszieht. Ich habe zum Beispiel immer den Einsatz der Naturfotografen bewundert, die tagelang warten können, um ein seltenes Tier kunstgerecht abzubilden. Auch habe ich mir überlegt, warum gerade der Glaube die Kreativität stärken kann. Eine schwierige Frage, weil auch nicht ganz klar ist, was Kreativität überhaupt ist. Nicht umsonst gibt es wissenschaftliche Diskussionen über dieses Thema. Für mich ist Kreativität eine Schnittmenge von Wissen, von Motivation und von (Hand-)Fertigkeiten. Auf jeden Fall produziert man damit Neues und Nützliches. Diese Nützlichkeit ist nicht unbedingt im Sinne von Wirtschaftlichkeit gemeint. Nützlich kann ja auch etwas sein, wenn es unsere Gedanken und Einstellungen ein Stück weiterbringt, etwa ein Kunstwerk. Der Glaube kann die Kreativität insofern weiterbringen, indem er die Motivation verstärkt und uns mutiger macht. Kreativität bedeutet ja, dass man sich manchmal auf Wege begeben muss, die noch nicht ausgetreten sind.

Eine andere seltsame Wirkung – allerdings nur anfänglich – hatte dieser Text auf mich. Ich meinte zunächst, dass er etwas übertreibt und dramatisiert, wenn der Papst von den "Dramen der Welt" spricht und von einem "lebendigen und heiligen Opfer". Aber nach einem Nachdenken wurde mir klar, dass der Text alles andere als übertrieben ist. Ich dachte an das Amazonas-Gebiet, indem jährlich eine Vielzahl von Menschen, besonders aus der Gruppe der Indigenen, ermordet wird, weil sie für die Bewahrung der Schöpfung eintreten. Anlässlich der Amazonassynode wurde diese Situation besonders deutlich. Das Leben dieser Menschen ist wirklich "ein lebendiges und heiliges Opfer". Wie können wir den Eingeborenen dafür danken?

Tragischerweise sind sogar die Menschen in Gefahr, die sich in Europa für die Natur einsetzen. Die Bürgermeisterin meines Ortes – ich wohne in Mittelitalien - erhielt Drohungen verschiedener Art, weil sie sich dagegen wendete, dass man zur Sommerzeit jährlich viele Wiesen und Wälder anzündet. Die Bauern, die ihre Tiere im Freien weiden lassen, zünden die Weiden manchmal an, damit die ausgewachsenen Pflanzen, etwa die Gräser der Gattung Ampelodesmos (Ampelodesmos mauritanicus) verbrennen und das neue, nachwachsende Gras, das den Kühen besser "mundet", nachwachsen kann. Wenn man aber genauer hinsieht, sind nicht alle Brandstifter Bauern. Manchen Menschen geht es einfach um die Lust an der Zerstörung und wahrscheinlich auch um die Bekundung ihres Zornes auf die ganze Gesellschaft. Was Papst Franziskus über die Umweltgesetze schreibt, gilt nicht nur für Lateinamerika, sondern auch für Europa! Er schreibt: "Diese mögen auf korrekte Weise abgefasst worden sein, pflegen aber toter Buchstabe zu bleiben. Kann man unter solchen Umständen darauf hoffen, dass die Gesetzgebung und die Rechtsvorschriften, die mit der Umwelt zu tun haben, wirklich effizient sind? Wir wissen zum Beispiel, dass Länder, die über eine klare Gesetzgebung zum Schutz der Wälder verfügen, weiterhin stumme Zeugen einer häufigen Verletzung dieser Gesetze sind" (LS 142).

Bezüglich der Kreativität drängen sich noch weitere Gedanken auf. Der Mensch wurde – so sagt der christliche Glaube – als Abbild Gottes, des Schöpfers, geschaffen. Wo und wie können auch wir schöpferisch tätig sein? So dachte ich an die Beschäftigung im Garten. Er muss gar nicht groß sein. Da ich keinen eigenen Grund besitze habe ich neben der Straße in der ich wohne, mir ein paar Quadratmeter reserviert, auf denen ich einige einfache Pflanzen angesiedelt habe. Ich meinte allein zu sein mit diesem Hobby bis ich im Internet entdeckte, dass das sogenannte "Urban Gardening", auch mit dem lustigen englischen Ausdruck "Guerilla gardening" benannt, in den Großstädten der ganzen Welt derzeit immer mehr zur Mode wird. In Wien unterstützt die Stadtverwaltung die Hobbygärtner, indem sie Regeln publizierte, wo überall auf dem Gelände der Stadt von Privatpersonen gegärtnert werden darf. Außerdem setzt die Stadtverwaltung selber 4500 neue Bäume pro Jahr in der Stadt an. Damit will man auch das Klima verbessern. Papst Franziskus schreibt zu Recht in der Enzyklika: "Es entspricht nicht dem Wesen der Bewohner dieses Planeten, immer mehr von Zement, Asphalt, Glas und Metall erdrückt und dem physischen Kontakt mit der Natur entzogen zu leben" (LS 45).

Ein eigenes schöpferisches Tätigwerden ist besonders wichtig für die Kinder. Deshalb ist es gut, wenn sie selber etwas tun und ausprobieren können, das mit der Artenvielfalt in Beziehung steht. In vielen Pfarreien wurden deshalb sogenannte "Insektenhotels" für verschiedene Nützlinge von den Kindern gebastelt. Insekten aus eigener Erfahrung beobachten zu können, ist besonders wertvoll. Für größere Jugendliche schlägt die Religionspädagogin Simone Birkel vor, dass sie aus verschiedenen Früchten, die man in der Natur vorfindet, selber Marmelade oder Ähnliches machen können (Birkel, 11). Der Trend zum "Selbstgemachten" ist ein positiver Faktor. Natürlich ist die Artenkenntnis die unbedingte Voraussetzung dafür.

In Zusammenhang mit der "Fähigkeit, aufgrund der ökologischen Umkehr die eigene Kreativität zu entfalten" stehen die Teilkompetenzen 9 und 11 von Gestaltungskompetenz: Die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können. Selbständig planen und handeln können.

4.2.4 Die Fähigkeit zum Zusammenleben bei der Pflege der Natur zu entwickeln

LS 228. "Die Pflege der Natur ist Teil eines Lebensstils, der die Fähigkeit zum Zusammenleben und zur Gemeinschaft einschließt. Jesus erinnerte uns daran, dass Gott unser gemeinsamer Vater ist und dass dies uns zu Brüdern und Schwestern macht"

Papst Franziskus erteilt keine Rezepte, wie wir mit der Natur umzugehen haben, er gibt aber Anstöße durch Bilder, die unsere Tätigkeiten aktivieren können. So ist dies der Fall mit der "Fähigkeit zum Zusammenleben". In den letzten Monaten, zur Zeit der Covid-Pandemie habe ich öfters über sie nachgedacht. Ich lebe in einem Haus mit vielen Mietern. Worin besteht ein gutes Zusammenleben? Zunächst ist Respekt erforderlich. Gut ist, dass der Mensch eine eigene Wohnung hat, in die er sich zurückziehen kann. My home is my castle. Der eigene Raum ist sozusagen das "Sanctissimum" in unserer Gesellschaft. Allerdings wurde in den letzten Monaten aus dem Sich-zurückziehen-können eine Einsamkeit, die vorher noch nie so stark war. Einige alte Menschen in meinem Haus litten sehr darunter, weil sie keine Angehörigen haben. Ein alter Mann ist unter dieser Einsamkeit zerbrochen. Wir hatten die Vorboten leider nicht wahrgenommen.

Die Enzyklika benützt das Bild einer Hausgemeinschaft und spricht bereits darüber in ihrem Titel "über die Sorge für das gemeinsame Haus". Wie können wir diese Sorge verwirklichen? Worin besteht unsere Fähigkeit zum Zusammenleben und zur Gemeinschaft? Sie geschieht sicherlich im Hören! Papst Franziskus hat dies in einem einzigen Satz zusammengefast: "Die Klage der Armen ebenso [zu] hören wie die Klage der Erde" (LS 49). Und die Armen müssen nicht einmal arm sein – im Sinne der Finanzen. Um hören zu können, müssen wir in physischer Nähe sowohl der Armen als auch der Natur bleiben, ansonsten werden unsere Ideen abstrakt und es entstehen nur "grüne Reden" – so schreibt der Papst (LS 49). Für ihn hat das Zusammenleben eine eigene Herausforderung, "die Mystik zu entdecken und weiterzugeben, die darin liegt, zusammen zu leben, uns unter die anderen zu mischen, einander zu begegnen, uns in den Armen zu halten, uns anzulehnen, teilzuhaben an dieser etwas chaotischen Menge, die sich in eine wahre Erfahrung der Brüderlichkeit verwandeln kann" (EG 87).

Um bei dem Bild des Zusammenlebens im gemeinsamen Haus zu bleiben möchte ich darauf hinweisen, wie wichtig es auch für die Tiere und Pflanzen ist, dass auch sie "Räume" zur Verfügung haben. Im Sinne eines guten Zusammenlebens ist es erforderlich, dass wir ihnen ihren Raum nicht ständig kleiner machen. Als Beispiel wurden in den letzten Monaten die Fledermäuse diskutiert, denen man immer mehr ihre "Wohnungen" vor allem in den Regenwäldern wegnimmt. Deswegen kommen sie immer mehr in den Kontakt mit den Menschen mit den Folgen, die für beide schwerwiegend sind. Es kann zu einem "Überspringen" der Viren kommen, die zusammen mit diesen Tieren leben. Sie sind nur ein kleines Beispiel.

Es wäre allzu schön, wenn die "Wohnungsnot" der Pflanzen und Tiere gemildert wird – im Sinne der Fähigkeit zu einem guten Zusammenleben!

In Zusammenhang mit der "Fähigkeit zum Zusammenleben bei der Pflege der Natur zu entwickeln" stehen die Teilkompetenzen 6 und 12 von Gestaltungskompetenz: Zielkonflikte bei der Reflexion über Handlungsstrategien berücksichtigen können. Empathie für andere zeigen können.

4.2.5 Die Fähigkeit, mit "Netzen der Gemeinschaft" zusammen zu arbeiten

LS 219: "Allerdings ist es zur Lösung einer so komplexen Situation wie der, mit der sich die Welt von heute auseinandersetzen muss, nicht genug, dass jeder Einzelne sich bessert. Die isolierten Einzelpersonen können ihre Fähigkeit und ihre Freiheit verlieren, die Logik der instrumentellen Vernunft zu überwinden, und sind schließlich einem Konsumismus ohne Ethik und ohne soziales und umweltbezogenes Empfinden ausgeliefert. Auf soziale Probleme muss mit Netzen der Gemeinschaft reagiert werden, nicht mit der bloßen Summe individueller positiver Beiträge".

Wichtig ist der Satzteil: "Die isolierten Einzelpersonen können ihre Fähigkeit und ihre Freiheit verlieren". Papst Franziskus gibt in LS 209 ein Beispiel für das Gesagte, das sich vor allem auf die reichen Länder der nördlichen Halbkugel bezieht. Er sagt: "In den Ländern, welche die größten Änderungen der Konsumgewohnheiten erbringen müssten, haben die Jugendlichen ein neues ökologisches Empfinden und eine großzügige Gesinnung, und einige von ihnen kämpfen in bewundernswerter Weise für den Umweltschutz, doch sie sind in einem Kontext außerordentlich hohen Konsums und Wohlstands aufgewachsen, der die Entwicklung anderer Gewohnheiten erschwert". Ein solcher Jugendlicher braucht Hilfe. Alleine wird er es niemals schaffen, seine Gesellschaft auch nur geringfügig zu verändern. Das haben die jungen Menschen um Greta Thunberg verstanden.

Ein gangbarer Weg, die Welt zu verändern besteht darin, im persönlichen Umfeld, etwa in der Pfarrei, anzufangen und zwar nicht mit einem großen Projekt. Die kleinen Schritte sind wertvoll. Nach und nach wird sich eine Gruppe bilden. Franziskus schildert ein einfaches Beispiel. Er spricht in LS 232 von Menschen, die sich kümmern "zum Beispiel um ein öffentliches Objekt (ein Bauwerk, einen Brunnen, ein verwahrlostes Denkmal, eine Landschaft, einen Platz), um etwas, das allen gehört, zu schützen, zu sanieren, zu verbessern oder zu verschönern. In ihrer Umgebung entwickeln sich Bindungen oder werden solche zurückgewonnen, und es entsteht ein neues örtliches soziales Gewebe. So befreit sich eine Gemeinschaft von der konsumorientierten Gleichgültigkeit".

Gleichgesinnte kann man auch bei den Naturschutzorganisationen finden. Allerdings sollte man darauf achten, dass sich diese Organisationen nicht nur um die

Natur kümmern, sondern auch um die Menschen, die in ihr leben. In gewisser Hinsicht sind sie ja ein Teil dieser Natur. So wird es möglich sein, Netzwerke zu bilden.

In ihrem Buch über die Biodiversität stellen daher die Autoren Manfred Niekisch und Rüdiger Wittig auch verschiedene Nichtregierungsorganisationen vor (Bund, Deutsche Umwelthilfe, Global Nature Fund, NABU, Naturschutzbund Österreich, Tropenwaldstiftung Oro Verde, Pro Natura (Schweiz), WWF-Deutschland, Zoologische Gesellschaft Frankfurt). Zusätzlich ist für Österreich die Organisation Global 2000 zu erwähnen.

Mit der "Fähigkeit, mit "Netzen der Gemeinschaft" zusammen zu arbeiten", stehen die Teilkompetenzen 7 und 10 von Gestaltungskompetenz in Zusammenhang: An kollektiven Entscheidungsprozessen teilhaben können. Vorstellungen von Gerechtigkeit als Entscheidungs- und Handlungsgrundlage nutzen können.

4.2.6 Die Fähigkeit, von der Natur zu lernen

LS 22: "Es fällt uns schwer anzuerkennen, dass die Funktionsweise der natürlichen Ökosysteme vorbildlich ist: Die Pflanzen synthetisieren Nährstoffe für die Pflanzenfresser; diese ernähren ihrerseits die Fleischfresser, die bedeutende Mengen organischer Abfälle produzieren, welche Anlass zu neuem Pflanzenwuchs geben. Dagegen hat das Industriesystem am Ende des Zyklus von Produktion und Konsum keine Fähigkeit zur Übernahme und Wiederverwertung von Rückständen und Abfällen entwickelt".

Zum Abschluss möchte ich auf die Fähigkeiten der Natur selbst hinweisen, wie diese auf exzellente Art manche Probleme lösen kann. Auf ein Vorbild geht Papst Franziskus ausführlich ein, nämlich auf "die Fähigkeit zur Übernahme und Wiederverwertung von Rückständen und Abfällen" (LS 22). Vielleicht können einige Leser nützliche Ideen beisteuern, um zyklische Produktionsmodelle zu entwickeln. Dies ist besonders notwendig, weil es sich bei unserer Kultur um eine "Wegwerfkultur" handelt (LS 16, LS 22, LS 43).

In Zusammenhang mit der "Fähigkeit, von der Natur zu lernen" stehen die Teilkompetenzen 2, 3 und 4 von Gestaltungskompetenz: Vorausschauend Entwicklungen analysieren und beurteilen können. Interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen und handeln. Risiken, Gefahren und Unsicherheiten erkennen und abwägen können.

5. Handeln II: Engagement für Nachhaltigkeit und Erhalt der Biodiversität

5.1 Das Hauptanliegen des Papstes: Motivation zum Schutz der Natur inklusive der Armen.

Was will der Papst mit seiner Enzyklika erreichen? Der Theologe Michael Rosenberger brachte die Antwort mit wenigen Worten auf den Punkt: "Der größte Gewinn der Enzyklika liegt also nicht in inhaltlich neuen Erkenntnissen. Naturwissenschaftlich kann der Papst ohnehin nur übernehmen, was die überwältigende Mehrheit der Fachleute überreinstimmend feststellt. Theologisch ist ebenfalls in den letzten beiden Jahrzehnten viel geleistet worden, was er übernimmt und zusammenfasst. Das größte Plus ist das, was Franziskus selbst als Ziel seines Schreibens ausgibt." (Rosenberger 2016,13). Dies macht er in LS 216: "Es geht darum, nicht so sehr über Ideen, sondern vor allem über die Beweggründe zu sprechen, die sich aus der Spiritualität ergeben, um eine Leidenschaft für den Umweltschutz zu fördern. Denn es wird nicht möglich sein, sich für große Dinge zu engagieren allein mit Lehren, ohne eine Mystik, die uns beseelt, ohne innere Beweggründe, die das persönliche und gemeinschaftliche Handeln anspornen, motivieren, ermutigen und ihm Sinn verleihen".

Man muss hier allerdings hinzufügen, dass zum Umweltschutz, wie ihn Franziskus versteht, auch der Schutz der Armen gehört. Beides gehört zusammen: "Die Klage der Erde und die Klage der Armen zu hören" (LS 49). Der ökologische Ansatz verwandelt sich immer in einen sozialen Ansatz (LS 49). Die Menschen sind ja ebenfalls auch Teil der Natur (LS 64). Außerdem würde man ohne die Armen den Kontakt mit der Realität verlieren. In LS 139 schreibt er daher: "Es gibt nicht zwei Krisen nebeneinander, eine der Umwelt und eine der Gesellschaft, sondern eine einzige und komplexe sozio-ökologische Krise. Die Wege zur Lösung erfordern einen ganzheitlichen Zugang, um die Armut zu bekämpfen, den Ausgeschlossenen ihre Würde zurückzugeben und sich zugleich um die Natur zu kümmern".

Es ist sicherlich auffällig, dass die Enzyklika Laudato si' einen stark optimistischen Charakter hat. Dies wurde sogar in einem ausführlichen Kommentar seines Mitbruders aus dem Jesuitenorden P. Friedhelm Hengsbach mit dem Titel "Laudato si'. Ein ökosoziales Rundschreiben in euphorischem Überschwang" relativ stark kritisiert (Hengsbach,73). Papst Franziskus behandelt in der Enzyklika so wichtige Fragen nicht, wie zum Beispiel das Leid in dieser Welt. Er zitiert alle Strophen des Sonnengesangs des heiligen Franz von Assisi, mit Ausnahme der achten Strophe, in der vom Tod die Rede ist: "Gelobt seist du, mein Herr, durch unsere Schwester, den leiblichen Tod; ihm kann kein Mensch lebend entrinnen" (Kuster,31-33). Hengsbach stellt die Frage: "Aber ist eine solche Blickverengung fair? Sie klammert nämlich die dunkle und gewalttätige Seite der natürlichen Umwelt aus, die Erdbeben oder Tsunamis, die Tausende von Menschen in Küstenregionen töten, die Überschwemmungen, Hitzewellen und Waldbrände" (Hengsbach,73). Diese Frage von Hengsbach beschäftigt mich immer noch.

Man darf aber das Vorgehen des Papstes nicht einseitig als die Methode eines schlauen Werbefachmannes verstehen. Für ihn hat der Optimismus tiefere Gründe. In seinem Interview mit P. Antonio Spadaro gibt er die Motive dafür an und sagt: "Mir gefällt es nicht, das Wort Optimismus zu gebrauchen, denn es drückt eine psychologische Haltung aus. Mir gefällt es mehr, das Wort Hoffnung zu verwenden – entsprechend dem, was im 11. Kapitel des Briefes an die Hebräer steht, den ich schon erwähnt habe. Die Väter sind durch große Schwierigkeiten hindurch ihren Weg weitergegangen. Und die Hoffnung enttäuscht nicht – wie wir im Brief an die Römer lesen" (Spadaro,63).

Es gibt noch einen anderen wichtigen Grund für das Sich-Stützen auf positive Emotionen. Das Problem der Biodiversität kann nicht allein naturwissenschaftlich gelöst werden. Naturschutz geht dabei über die reinen naturwissenschaftlichen Grundlagen hinaus und ist eng mit ethischen Fragen sowie mit Wertfragen in Form von zu treffenden gesellschaftlichen Entscheidungen verknüpft (Jessel 2015,10). Die Geschichte des Wortes Biodiversität zeigt, dass der Begriff sowohl auf einen naturwissenschaftlichen Ist-Zustand hinweist (z.B. die Zahl der existierenden Pflanzen), als auch auf einen ethischen Sollzustand. Auf etwas, das sein soll, auf Pflanzen etwa, die man wachsen lassen soll und auf die Tiere, die ein Lebensrecht haben sollten. Daher war es auch möglich, dass das Wort Biodiversität sogar eine politische Karriere erhalten hat. Der Papst erwähnt in einem eigenen ausführlichen Absatz (LS 167) den Erdgipfel, den die UNO im Jahre 1992 in Rio de Janeiro abgehalten hat. Dort "wurden feierliche Zusagen gemacht

über die internationale Zusammenarbeit zur Pflege des Ökosystems der gesamten Erde". Das Abkommen enthielt auch ethische Werte, wie etwa dass der Reichtum, der aus der Verwertung der Schätze der Biodiversität kommt, zwischen den Ländern gerecht aufgeteilt werden soll.

Die beiden bekannten Biologen Wilhelm Barthlott und M. Daud Rafigpoor wiesen darauf hin, dass in Zukunft die großen Religionen wichtig werden könnten für den Schutz der Biodiversität, denn "die Naturwissenschaften liefern nur Daten und Handlungsempfehlungen, aber Gesellschaft, Bildung, Kultur, Politik, Emotionen und weltanschauliche Einstellungen (Religionen) entscheiden, in welcher Welt wir leben werden. Etwa 77% der Erdbevölkerung gehören den vier großen Welt-Religionen an (Christentum 2,3 Milliarden, Islam 1,6 Milliarden, Hinduismus knapp 1 Milliarde, Buddhismus knapp 0,5 Milliarden). Religionen prägen Wertesysteme und bestimmen die Handlungen der weitaus meisten Menschen. Alle diese Religionen lehren uns den Respekt vor der Schöpfung - sie rufen zum Erhalt der Natur auf [...]. Naturwissenschaften und Naturschutz haben dies in der Vergangenheit vielleicht nicht genügend berücksichtigt: Drei Viertel der Weltbevölkerung haben damit ein gemeinsames Ziel. Die Religionsgemeinschaften könnten die mächtigsten Verbündeten des Natur- und damit des Umwelt- und Klimaschutzes sein" (Barthlott-Rafigpoor,71). Papst Franziskus schreibt daher in LS 201: "Der größte Teil der Bewohner des Planeten bezeichnet sich als Glaubende, und das müsste die Religionen veranlassen, einen Dialog miteinander aufzunehmen, der auf die Schonung der Natur, die Verteidigung der Armen und den Aufbau eines Netzes der gegenseitigen Achtung und der Geschwisterlichkeit ausgerichtet ist". Hier ergibt sich auch die große Chance für die Kirche, ihre Werte in den Dialog einzubringen. Denn "wenn wir wirklich eine Ökologie aufbauen wollen, die uns gestattet, all das zu sanieren, was wir zerstört haben, dann darf kein Wissenschaftszweig und keine Form der Weisheit beiseitegelassen werden, auch nicht die religiöse mit ihrer eigenen Sprache" (LS 63).

5.2 Papst Franziskus geht von den Emotionen aus

Michael Soulè stellte die Frage: "Angenommen, Sie wollen Ihren Schwiegervater überzeugen, sich für den Naturschutz zu engagieren – für die Rettung der biologischen Vielfalt. Wie würden sie beginnen? […] Würden Sie an seinen Verstand oder an seine Gefühle appellieren?"

Wenn man die Enzyklika daraufhin aufmerksam durchliest, dann ist die Antwort eindeutig: Franziskus wendet sich zunächst an die Gefühle und Emotionen. Emotionen zeigen uns, was uns wirklich wichtig ist, woran wir unser Herz hängen. Sie erzeugen Betroffenheit und steuern unsere weitere Aufmerksamkeit. Außerdem werden rein intellektuelle Argumentationen nur allzu leicht immer wieder geleugnet, indem man die Wissenschaftlichkeit dieser Daten anzweifelt. Nur persönliche Betroffenheit - und das auf beiden Seiten - kann etwas verändern. So haben auch in der gegenwärtigen Theologie Gefühle und Emotionen wieder Platz bekommen. Papst Franziskus ist als Jesuit sehr sensibel für sie. Der Gründer des Ordens, Ignatius von Loyola (1491-1556), lehrte seine Ordensmitglieder, wie sie vor der Fassung von Entschlüssen in der sogenannten "Unterscheidung der Geister" darauf achten sollen, welche Gefühle diese Entschlüsse in ihnen selbst hinterlassen würden. Die von der christlichen Erfahrung inspirierten Emotionen geben dann der Erkenntnis eine Richtung vor. Gerade diese Methode, so gab Franziskus in seinem vielzitierten Interview für die Mitbrüder des Jesuitenordens zu, helfe ihm am meisten bei der Leitung der Gesamtkirche (Spadaro, 31-34).

Papst Franziskus liebt bildhaftes Denken. So gelten manche Bilder/Emotionen der Enzyklika für alle Menschen, wieder andere sind aber nur für die Menschen christlichen Glaubens bestimmt. Diesbezüglich folgt er einem Programm, das in diesen Worten enthalten ist: "Wenn die bloße Tatsache, Mensch zu sein, die Menschen bewegt, die Natur zu pflegen, ein Teil derer sie ja selber sind, stellen die Christen insbesondere [...] fest, dass ihre Aufgaben im Bereich der Schöpfung Bestandteil ihres Glaubens sind" (LS 64). Die Motivationen von Papst Franziskus, die Natur zu beschützen, sind daher im Allgemein-Menschlichen und in der Schöpfungstheologie verankert.

Zunächst einige Motivationen aus dem Allgemein-Menschlichen:

5.2.1 Das Bild vom "gemeinsamen Haus"

Es kommt in der Enzyklika 15 Mal vor, davon zweimal an sehr wichtigen Stellen: im Untertitel der ganzen Enzyklika und in der Überschrift des ersten Kapitels "Was unserem Haus widerfährt". Mit dem so gestalteten Anfang zeigt er auch, "dass es ihm weniger um die Darlegung eines streng deduktiven Moralsystems geht, sondern zunächst um die Freilegung einer anthropologischen Tiefenschicht, in der sich alle Menschen in ihre natürliche, soziale und kulturelle Umwelt eingebunden wissen" (Hübenthal,189).

Eigentlich sind hier gleich zwei Bilder miteinander verknüpft. Die Allegorie des Hauses ist mit der Menschheitsfamilie verbunden (Beutin,43). In erster Linie hat das Haus eine positive Bedeutung. Es ist für uns zugleich Heimat, die uns Schutz und Sicherheit gibt, aber auch Verantwortung. Wir sollen uns um das gemeinsame Haus kümmern und es nicht verlottern lassen. Am besten wäre es, eine Hausordnung aufzustellen und zu befolgen. Es gilt, alle häuslichen "Tugenden" zu pflegen, die wir meistens nur anwenden, wenn es sich um unser Privateigentum handelt.

5.2.2 Die Motivation durch die Freude

Der Papst beginnt die Enzyklika nicht mit einem "Klagelied", d.h. mit der detaillierten Beschreibung der Schäden an der Biodiversität. Er beginnt vielmehr mit einem "Loblied": "Laudato si', mi' Signore - Gelobt seist du, mein Herr" (LS 1). Und nachdem er die Kontinuität der Lehre mit seinen Vorgängern betont hat, bringt er das positive Beispiel des heiligen Franz von Assisi (LS 10-12). Dieser "liebte die Fröhlichkeit und war wegen seines Frohsinns, seiner großzügigen Hingabe und seines weiten Herzens beliebt" (LS 10). Diese Freude ist dem Papst wichtig. Er will ja die Freude des Evangeliums, die frohe Botschaft, auch in dieser Enzyklika verkünden. Im Leitprogramm für seine Tätigkeit als Papst, im Schreiben "Evangelium gaudium" (übersetzt: Die Freude des Evangeliums), trachtet er danach, dass die "individualistische Traurigkeit", die das auf Konsum ausgerichtete Leben vieler Menschen kennzeichnet, überwunden wird (EG 2). Dafür ist das gelungene Leben des heiligen Franziskus ein äußerst gut gewähltes Beispiel, das auch Anklang bei den Nichtchristen findet (LS 10). Laudato si' darf man daher nicht mit dem Interpretationsschlüssel des Moralismus lesen,

der uns neue Lasten und Pflichten auf unsere Schultern legen will und uns beschwört, die Welt zu retten. Vielmehr will die Enzyklika den Horizont erweitern und zeigen, wie ein glückliches Leben gelingen kann, indem wir unsere Mitwelt besser behandeln, sie nicht ausschließlich als Ressource betrachten und dabei auch glücklicher werden.

In Verbindung mit der Person des heiligen Franz von Assisi werden für uns wichtige Gefühle genannt. So die Freude an der Schönheit der Natur, die Achtsamkeit gegenüber den Ärmsten und Einsamsten, die Fröhlichkeit, die Offenheit für das Staunen.

5.2.3 Das Wahrnehmen der Schönheit der Welt

Es ist charakteristisch für Papst Franziskus, dass er die Wichtigkeit der Schönheit betont. In Laudato si' kommt dieses Wort gar 29 Mal vor! Wolfgang Sachs schreibt in einem seiner Artikel: "In der Tat durchzieht ein starker Hang von Anti-Utilitarismus die ganze Enzyklika. Die Natur ist primär keine Ressource wie in der Moderne, sie ist zuallererst ein Geschenk Gottes, für Nicht-Glaubende ein Gemeingut" (Sachs,257). Das technokratische Paradigma kann überwunden werden durch eine mutige "kulturelle Revolution" (LS 69) und die Technik kann sich künftig mehr auf lebensdienliche Ziele orientieren.

Zunächst geht es um die Schönheit des von Gott Geschaffenen, also um die Natur. Manchmal geraten wir ins Staunen, wenn wir die Natur betrachten. Vorausgesetzt ist, dass unser Blick nicht verengt ist, indem er sich ausschließlich auf den Nutzwert richtet. Er – der Mensch - kommt dadurch aus dem "utilitaristischen Pragmatismus heraus, der für ihn alles in einen Gegenstand verwandelt, den er gebrauchen oder skrupellos missbrauchen kann" (LS 215). Wenn wir fähig sind auch den Eigenwert zu sehen, kann aus dem Wahrgenommenen ein Subjekt mit einem Eigenleben werden. Papst Franziskus schreibt daher: "Wenn wir uns der Natur und der Umwelt ohne diese Offenheit für das Staunen und das Wunder nähern, wenn wir in unserer Beziehung zur Welt nicht mehr die Sprache der Brüderlichkeit und der Schönheit sprechen, wird unser Verhalten das des Herrschers, des Konsumenten oder des bloßen Ausbeuters der Ressourcen sein, der unfähig ist, seinen unmittelbaren Interessen eine Grenze zu setzen" (LS 11). Das Schöne verändert unsere Wahrnehmung. Wir werden von den Dingen oder den Lebewesen angesprochen und treten in eine Beziehung mit ihnen

ein und versuchen sie, in der Folgezeit zu vertiefen. Wir erhalten dann sogar Hinweise auf den Schöpfer. Papst Franziskus weist vor allem auf das Beispiel des heiligen Franz von Assisi hin, der sich an der Schönheit der Welt erfreute.

5.2.4 Gerechtigkeit für die Armen

Wenn man Papst Franziskus mit seinen Vorgängern vergleicht, scheint er kein besonders "grüner" Papst zu sein. Er macht keine großen Spaziergänge "inkognito" in landschaftlich schönen Gegenden in der Nähe Roms, wie dies von Papst Johannes Paul II. berichtet wird. Er hat keine Haustiere, wie etwa Papst Benedikt XVI., der Katzen liebte. Man kann deren Fotografien noch im Internet bewundern. Franziskus begibt sich nicht in der heißen Sommerzeit auf "Sommerfrische" in den päpstlichen Palast in Castel Gandolfo, der einen wunderschönen Park mit prächtiger Aussicht auf den Lago Albano hat. Papst Franziskus bleibt im Unterschied zu seinen Vorgängern auch in der Sommerzeit ein Stadtbewohner. Er ist die Großstadt gewohnt, weil er in Buenos Aires aufwuchs. Diese Stadt hat jetzt über drei Millionen Einwohner. Im jungen Alter hat er sich als Stadtkind - so scheint es zumindest - keine besonderen Gewohnheiten oder Hobbies als Naturliebhaber zugelegt. Zur Naturwissenschaft hatte er wohl Kontakt, weil er als technischer Chemiker bis zu seinem 21. Lebensjahr in einer Fabrik arbeite. Chemische Fabriken sind aber nicht besonders naturfreundlich. Gegenüber seinen Vorgängern zeichnet ihn aber eine Besonderheit aus: Er kennt die Menschen in den Slums der Städte und ihre Lebensbedingungen. Nicht ohne Grund hat er den Namen Franziskus gewählt. Bei einer genauen Durchsicht der Enzyklika erspürt man, wie emotional dieses Thema aufgeladen ist. Auf einer dreifachen Ebene: Gerechtigkeit für die Armen, ganz egal wo immer sie sich befinden; Gerechtigkeit für gewisse Gruppen von Menschen, z.B. für die Eingeborenen im Amazonasgebiet und zuletzt auch Gerechtigkeit für die Länder des Südens gegenüber den Industriestaaten des Nordens.

Zunächst zur Gerechtigkeit für die Individuen. Zwei Stellen in der Enzyklika haben mich diesbezüglich besonders beeindruckt. Ich möchte sie daher ausführlicher zitieren. In LS 90 ist sogar von der Wut die Rede – wohl zum ersten Mal in einem päpstlichen Dokument - wenn man sieht, wie unrecht manche Menschen behandelt werden: "Doch in besonderer Weise müssten uns die Ungerechtigkeiten in Wut versetzen, die unter uns bestehen, denn wir dulden weiterhin, dass einige sich für würdiger halten als andere. Wir bemerken nicht mehr, dass einige

sich in einem erniedrigenden Elend dahinschleppen ohne wirkliche Möglichkeiten, es zu überwinden, während andere nicht einmal wissen, was sie mit ihrem Besitz anfangen sollen, voll Eitelkeit eine vorgebliche Überlegenheit zur Schau stellen und ein Ausmaß an Verschwendung hinter sich zurücklassen, das unmöglich verallgemeinert werden könnte, ohne den Planeten zu zerstören. Wir lassen in der Praxis weiterhin zu, dass einige meinen, mehr Mensch zu sein als andere, als wären sie mit größeren Rechten geboren" (LS 90). Die zweite Stelle befindet sich in LS 123. Sie geht ebenfalls sehr ins Detail: "Die Kultur des Relativismus ist die gleiche Krankheit, die einen Menschen dazu treibt, einen anderen auszunutzen und ihn als ein bloßes Objekt zu behandeln, indem er ihn zu Zwangsarbeit nötigt oder wegen Schulden zu einem Sklaven macht. Es ist die gleiche Denkweise, die dazu führt, Kinder sexuell auszubeuten oder alte Menschen, die den eigenen Interessen nicht dienen, sich selbst zu überlassen. Es ist auch die innere Logik dessen, der sagt: Lassen wir die unsichtbare Hand des Marktes die Wirtschaft regulieren, da ihre Auswirkungen auf die Gesellschaft und auf die Natur ein unvermeidbarer Schaden sind. Wenn es weder objektive Wahrheiten noch feste Grundsätze gibt außer der Befriedigung der eigenen Pläne und der eigenen unmittelbaren Bedürfnisse – welche Grenzen können dann der Menschenhandel, die organisierte Kriminalität, der Rauschgifthandel, der Handel mit Blutdiamanten und Fellen von Tieren, die vom Aussterben bedroht sind, haben? Ist es nicht dieselbe relativistische Denkweise, die den Erwerb von Organen von Armen rechtfertigt, um sie zu verkaufen oder für Versuche zu verwenden, oder das "Wegwerfen" von Kindern, weil sie nicht den Wünschen ihrer Eltern entsprechen? Es handelt sich um die gleiche Logik des 'Einweggebrauchs', der so viele Abfälle produziert, nur wegen des ungezügelten Wunsches, mehr zu konsumieren, als man tatsächlich braucht".

Was die Gerechtigkeit für die Gruppen von Menschen betrifft, will ich hier nur drei Beispiele erwähnen. Schlimm ist vor allem die juridische Situation der Migranten. Sie kommen meistens aus Ländern des Südens, in denen aufgrund des Klimawandels die Erde sich mehr erwärmt als in den Ländern des Nordens. Da sich die Pflanzen meistens nur an ein bestimmtes Klimaoptimum gewöhnen können, beginnen manche von ihnen in Richtung einer kühleren Gegend zu wandern. Natürlich geschieht dies mit den langsamen Zeiten, die die Natur gewöhnt ist. Viele Länder des Südens haben aber bereits jetzt Schwierigkeit mit ihrer Landwirtschaft. So schreibt Franziskus: "Tragisch ist die Zunahme der Migranten, die vor dem Elend flüchten, das durch die Umweltzerstörung immer schlim-

mer wird, und die in den internationalen Abkommen nicht als Flüchtlinge anerkannt werden; sie tragen die Last ihres Lebens in Verlassenheit und ohne jeden gesetzlichen Schutz. Leider herrscht eine allgemeine Gleichgültigkeit gegenüber diesen Tragödien, die sich gerade jetzt in bestimmten Teilen der Welt zutragen. Der Mangel an Reaktionen angesichts dieser Dramen unserer Brüder und Schwestern ist ein Zeichen für den Verlust jenes Verantwortungsgefühls für unsere Mitmenschen, auf das sich jede zivile Gesellschaft gründet" (LS 25).

Die zweite Gruppe besteht aus den Menschen, die kein geeignetes Trinkwasser zur Verfügung haben. Zu Gunsten dieser Menschen wendet er sich gegen die derzeitige Tendenz "diese knappe Ressource zu privatisieren" (LS 30). Er ist dagegen, dass man das Wasser in eine Ware verwandelt und zu hohen Preisen (für die Armen) an die Reichen verkauft. Gemäß der Enzyklika "ist der Zugang zu sicherem Trinkwasser ein grundlegendes, fundamentales und allgemeines Menschenrecht, weil es für das Überleben der Menschen ausschlaggebend und daher die Bedingung für die Ausübung der anderen Menschenrechte ist. Diese Welt lädt eine schwere soziale Schuld gegenüber den Armen auf sich, die keinen Zugang zum Trinkwasser haben, denn das bedeutet, ihnen das Recht auf Leben zu verweigern, das in ihrer unveräußerlichen Würde verankert ist" (LS 30).

Als drittes Problem sei hier – allerdings nur ganz kurz – die "ökologische Schuld" der Länder des Nordens gegenüber den Ländern des Südens genannt (LS 51). Es handelt sich um "diversifizierte Verantwortlichkeiten". Die Länder, die die Umwelt verschmutzt haben, sollen einen größeren Beitrag zur Sanierung leisten müssen, als die Entwicklungsländer. Franziskus möchte auch, dass neue Leitbilder für den Fortschritt aufkommen. Daher "müssen wir das Modell globaler Entwicklung in eine [andere] Richtung [...] lenken, was einschließt, über den Sinn der Wirtschaft und ihrer Ziele nachzudenken, um Missstände und Verzerrungen zu korrigieren [...] Es geht schlicht darum, den Fortschritt neu zu definieren. Eine technologische und wirtschaftliche Entwicklung, die nicht eine bessere Welt und eine im Ganzen höhere Lebensqualität hinterlässt, kann nicht als Fortschritt betrachtet werden" (LS 194). Man kann Laudato si' auch als Entwicklungsenzyklika verstehen.

Als Abschluss der Erwägungen über die Emotionen kann man sagen, dass der realistische Bezug zu den Gefühlen und Emotionen auch zur Folge hat, dass die Enzyklika eine wohltuende Wirklichkeitsnähe aufweist und daher sich nicht in rein theoretische Überlegungen verrennt. Die deutsche Biologin und Spezialistin für Bioethik Uta Eser machte im Jahre 2013 in einer Publikation aufmerksam.

"dass in Umweltfragen die entscheidende Konfliktlinie nicht zwischen "dem" Menschen und "der Natur", sondern zwischen unterschiedlichen Menschen mit ihren unterschiedlichen Interessen liegt. Diese Einsicht muss Auswirkungen auf eine Debatte haben, die Fragen des Natur- und Umweltschutzes allzu oft ausschließlich als eine Frage des Mensch-Natur-Verhältnisses betrachtet und damit politische Realitäten aus dem Blick verliert" (Eser 2003,13). Damit gewinnen auch Fragen der Gerechtigkeit und der Rücksicht auf die Armen an Bedeutung.

Noch ein anderer Gedanke drängt sich bei der Lektüre der Enzyklika auf. Der Text zeigt uns, wie wichtig Emotionen sind, wenn wir die Biodiversität schützen wollen. Zunächst ist es wesentlich, dass wir darauf achten, was in unserem eigenen Inneren vorgeht, wenn wir die Schäden an der Natur wahrnehmen, dass wir den Zorn, die Enttäuschung, das Mitgefühl, den Ärger in uns selbst bemerken. Emotionen steuern unsere eigene Aufmerksamkeit und bilden eine Energie für unsere Tätigkeit, die Mitwelt zu schützen. Der Papst gibt uns hierin ein gutes Beispiel.

5.3 Pflegen und achten: Der Mensch als Gärtner im Schöpfungsgarten Gottes

5.3.1 Papst Franziskus verbessert das Verständnis des "Dogmas der Schöpfung"

Papst Franziskus will keine neuen, bisher unbekannten Wahrheiten verkünden. Im Großen und Ganzen hält er am Alten fest, aber er will dessen Verständnis vertiefen. So schreiben auch die Sozialethiker Emunds und Möhring-Hesse in ihrem Kommentar, dass Laudato si' "inhaltlich kaum Neues bietet, ist kein Schaden – und schmälert den Wert der Enzyklika nicht" (Emunds/Möhring-Hesse,346). Kardinal Kasper, der die Theologie des Papstes gut kennt, schreibt in einem Artikel der "Zeit": "Der Papst ändert keine einzige Lehre, und doch ändert er alles" (Die Zeit Nr.17,14.4.2016,56). Wie kann man diese Äußerung verstehen?

Eine Antwort auf diese Frage fand ich in der kleinen Fußnote Nr.98 der Enzyklika. Der lateinische Text stammt von Vinzenz von Lérins. Warum ist dieser Mönch des fünften Jahrhunderts wichtig für die Menschen unserer Zeit? Ich wusste noch nicht, dass das Wenige, das er geschrieben hat, auch äußerst wegweisend war für das Erste Vatikanische Konzil und den jüngst heiliggesprochen Kardinal John Henry Newman. Vinzenz von Lérins starb wahrscheinlich zwischen den Jahren 434 und 450. Die Abtei Lérins liegt auf der kleinen Insel Saint Honorat, in der Bucht von Cannes, an der Côte Azure. Papst Franziskus scheint den Text von Vinzenz besonders zu lieben, weil er ihn öfters erwähnt, unter anderem auch in seinem programmatischen Interview, das er seinem Mitbruder aus dem Jesuitenorden, dem Italiener Antonio Spadaro am Anfang seines Pontifikates gegeben hat. Franziskus sagt in diesem Gespräch: "Der heilige Vinzenz von Lérins vergleicht die biologische Entwicklung des Menschen mit der Weitergabe des Glaubensgutes von einer Epoche an die andere. Es wächst und festigt sich mit der Zeit" (Spadaro,72). Doch der Mensch ist immer derselbe, ob er ein Kind ist oder ein Erwachsener, denn die Zeit verwandelt den Menschen nicht, sondern bringt ihn nur zur Entfaltung. Der lateinische Text, den der Papst zitiert, lautet in der deutschen Übersetzung: "Auch das Dogma der christlichen Religion muss diesen Gesetzen folgen. Es schreitet voran, festigt sich mit den Jahren,

entwickelt sich mit der Zeit und vertieft sich mit dem Alter". Die Kirche kann keine neuen Dogmen einführen, aber was sich ändern kann, ist deren Verständnis. Deshalb sagt er im Interview: "Das Verständnis des Menschen ändert sich mit der Zeit und so vertieft sich auch das Gewissen des Menschen. Denken wir daran, dass Sklaverei oder die Todesstrafe fraglos akzeptiert waren. Man wächst im Verständnis der Wahrheit. Die Exegeten und die Theologen helfen der Kirche, im eigenen Urteil zu wachsen" (Spadaro,72).

Und nun zum Problem. Im Alten Testament gibt es zwei Schöpfungsberichte. In Gen 1,27-28 heißt es: "Gott also schuf den Menschen als sein Abbild; als Abbild Gottes schuf er ihn. Als Mann und Weib schuf er sie. Gott segnete sie, und Gott sprach zu ihnen: Seid fruchtbar und vermehrt euch, bevölkert die Erde, unterwerft sie euch und herrscht über die Fische des Meeres, über die Vögel des Himmels und über alle Tiere, die sich auf dem Land regen". Diese Stelle wurde nach Papst Franziskus manchmal falsch interpretiert dahingehend, "dass aus der Tatsache, als Abbild Gottes erschaffen zu sein, und dem Auftrag, die Erde zu beherrschen, eine absolute Herrschaft über die anderen Geschöpfe gefolgert wird" LS 67. Der zweite Schöpfungsbericht befindet sich in Gen 2,15. Dort heißt es: "Gott der Herr nahm also den Menschen und setzte ihn in den Garten von Eden, damit er ihn bebaue und hüte". Franziskus schreibt dann – ebenfalls in LS 67 - über diesen Text: Es ist wichtig, die biblischen Texte in ihrem Zusammenhang zu lesen, mit einer geeigneten Hermeneutik, und daran zu erinnern, dass sie uns einladen, den Garten der Welt zu "bebauen" und zu "hüten" (vgl. Gen 2,15). Während "bebauen" kultivieren, pflügen oder bewirtschaften bedeutet, ist mit "hüten" schützen, beaufsichtigen, bewahren, erhalten, bewachen gemeint. Das schließt eine Beziehung verantwortlicher Wechselseitigkeit zwischen dem Menschen und der Natur ein. Jede Gemeinschaft darf von der Erde das nehmen, was sie zu ihrem Überleben braucht, hat aber auch die Pflicht, sie zu schützen und das Fortbestehen ihrer Fruchtbarkeit für die kommenden Generationen zu gewährleisten. Denn "dem Herrn gehört die Erde" (Ps 24,1), ihm gehört letztlich "die Erde und alles, was auf ihr lebt" (Dtn 10,14). Darum lehnt Gott jeden Anspruch auf absolutes Eigentum ab: "Das Land darf nicht endgültig verkauft werden; denn das Land gehört mir, und ihr seid nur Fremde und Halbbürger bei mir" (Lev 25,23).

Der Mensch hat eine Verantwortung, die Gott gehört. Er muss, da er vernunftbegabt ist, "die Gesetze der Natur und die empfindlichen Gleichgewichte unter den Geschöpfen auf dieser Welt respektieren. Nach Papst Franziskus hat nicht nur der Mensch einen Eigenwert, sondern auch die übrigen Organismen.

5.3.2 Papst Franziskus zählt Tätigkeiten auf, die dem Amt des Gärtners eigen sind

Im spanischen Text, der ja der Urtext für diese Enzyklika ist, gebraucht er hauptsächlich das Hauptwort "cuidado" (60 Stellen). Der Theologe Michael Rosenberger weist in einem Artikel darauf hin, dass das Wort "Cuidado'im Spanischen eine große Bedeutungsbreite hat. Es meint Sorge und Sorgfalt, aber auch Vorsicht, Respekt, Achtung sowie das Behüten (lateinisch custodia)". So drückt das Wort auch "die emotionale Seite der menschlichen Beziehung zur Umwelt aus, nämlich die liebende Fürsorge. Zugleich spielt "cuidado' auf Gen 2,15 an, dass der Mensch den Schöpfungsgarten bebauen und hüten soll" (Rosenberger 2020).

Ich dachte mir, wenn das Wort cuidado eine so große Bedeutungsbreite hat und so oft in der Enzyklika gebraucht wird, ist es interessant nachzusehen, wie es die Übersetzer jeweils in die deutsche Sprache übersetzt haben:

SORGE:

Sorge für das gemeinsame Haus (Überschrift der Enzyklika), die Sorge um die Natur (LS 10), Sorge für die schwächsten Brüder und Schwestern (LS 64), Sorge für unser eigenes Leben und unsere Beziehungen zur Natur (LS 70), flexible und dynamische Sorge (LS 144), Liebe und Sorge für das Leben (LS 213), Sorge für die Natur und die Armen (LS 237)

ACHTSAMKEIT:

Achtsamkeit gegenüber den anderen und der Umwelt (LS 208), auf dem Mitgefühl beruhende Achtsamkeit (LS210), Achtsamkeit gegenüber der Schwäche der Armen und der Umwelt (LS 214), Gesten gegenseitiger Achtsamkeit (LS 231)

FÜRSORGE:

Genügsamkeit und Fürsorge (LS 11), Solidarität und Fürsorge (LS 58).

• PFLEGE:

Pflege der Natur (LS 18, LS 64, LS 194, LS 228), Pflege der Ökosysteme (LS 36), Pflege der biologischen Vielfalt (LS 37), Verantwortung für die Pflege dieser Familie (der Geschöpfe) (LS 42), Pflege der kulturellen Reichtümer der Menschheit (LS 143), Pflege der Ökologie (LS 225)

OBHUT:

Zerbrechliche Welt... dem Gott sie zur Obhut anvertraut (LS 78)

SORGFALT:

Orte, die einer speziellen Sorgfalt bedürfen (LS 37)

BEWAHRUNG:

Bewahrung der Schöpfung (LS 14), Bewahrung der biologischen Vielfalt (LS 169)

• KULTUR:

Eine Kultur des Zusammenlebens (LS 213)

SCHONUNG:

Die Schonung der Natur (LS 109)

UMWELTSCHUTZ:

Den Umweltschutz zu fördern (LS 216), einer wahren Kultur des Umweltschutzes (LS 229), im Gewand des Umweltschutzes (LS 170), Einfluss auf den Umweltschutz (LS 211 2mal)

UMSICHT:

eine solche Umsicht und Vorsorge (LS 35), eine besondere Fähigkeit zur Umsicht (LS 179)

BEZIEHUNG:

Die Beziehung des Menschen zur Welt (LS 116)

VERANTWORTLICHKEIT:

Der Verantwortlichkeit ... und Achtsamkeit (LS 210)

ENGAGEMENT:

In einem ökologischen Engagement (LS 211), von Zärtlichkeit erfülltes Umweltengagement (LS 220).

Wenn man diese Hauptwörter in Tätigkeitswörter umwandelt (sorgen, pflegen, beschützen, kultivieren, bewahren, hüten, schonen, achten) entdeckt man, dass diese Aufzählung von dem Schöpfungsbericht Gen 2,15 des Alten Testamentes beeinflusst ist.

Gemeinsam ist all diesen Wörtern, dass sie alle einen emotionalen Charakter haben. Den Untertitel der Enzyklika: "Über die Sorge für das gemeinsame Haus" müsste man daher eher mit "liebender Sorge für das gemeinsame Haus" übersetzen. Die liebevolle Pflege ist ein wertvolles Bild, wenn es sich zum Beispiel um einen Urwald im Amazonasgebiet handelt, wie ihn der Stamm der Yanomani im Rahmen des Wanderfeldbaus betreibt (Taylor, 161) oder um einen kleinen Garten in Europa oder einen einfachen Blumenstock in meiner Wohnung handelt. Denn "das Herz ist nur eines" (LS 92). Interessant ist auch das Faktum, dass das Wort cuidad eine Beziehung zur Kultur hat. Die Pflege der Biodiversität lässt Kultur entstehen (Robischon). Die zitierten Stellen der Enzyklika zeigen, dass der Mensch kein absoluter Herrscher über die Natur sein darf, sondern ein liebevoller Gärtner, der sich um Tiere und Pflanzen kümmern soll.

5.3.3 Biodiversität und die Forschung (LS 42)

Eine Grundvoraussetzung, damit man die Biodiversität erhalten und schonend benützen kann, ist die Bestandsaufnahme sowohl der real vorhandenen Vielfalt als auch der Beobachtung ihrer Veränderung im Laufe der Zeit. In diesem Sinne ist Forschung notwendig. Derzeit werden jährlich ungefähr 15.000 neue Arten nach einem international standardisierten Verfahren wissenschaftlich beschrieben (Baur, 33). In den vergangenen Jahren hat man 1,8 Millionen Arten auf diese arbeitsaufwendige Weise katalogisiert. Und nun das Problem: Realistische Schätzungen nehmen an, dass insgesamt etwa 10 Millionen Arten auf der gesamten Erde existieren (Baur,33). Man kann also schätzen, dass man bis jetzt erst zirka 20% der Arten kennt. Bei der derzeitigen Arbeitsgeschwindigkeit würde es nach Baur, 120 Jahre dauern, bis weitere 1,8 Millionen Arten neu beschrieben werden (Baur,33). Prof. Bruno Streit, der Sprecher des Kompetenzverbunds Biodiversität Frankfurt legt eine ähnliche Schätzung vor. Wenn die Zahl der jährlichen Bestimmungen auch in Zukunft konstant bleibt, "hätten wir bei angenommenen 10 Millionen Organismenarten weltweit derzeit noch 640 Jahre harter Bestimmungsarbeit vor uns, und das bei einer bedrohlich abnehmenden Zahl traditioneller Spezialisten unter den Taxonomen" (Streit,75-76). Daher arbeitet man daran, neue, schnellere Methoden für die Taxonomie zu finden. Für dieses Gebiet ist außerdem der universitäre Nachwuchs nicht besonders groß, weil die qualifizierten Personen nach ihrer Ausbildung nur eine Anstellung in Universitäten oder in Museen finden können.

Da unsere Unwissenheit bezüglich der Biodiversität sehr groß und faktisch unbehebbar ist, sind wir auch verpflichtet aus der Tatsache unseres ökologischen Nichtwissens ethische Konsequenzen zu ziehen (Hetzel). Das Faktum, dass jeden Tag eine Vielzahl von Arten ausgerottet wird, bedroht nicht nur die Überlebensmöglichkeit der Menschen, sondern beschneidet auch die evolutionären Perspektiven aller anderen Lebewesen der Erde.

Der Papst schreibt, dass die einzelnen Staaten eine Verantwortung für die Pflege der Lebewesen haben. Man müsste für sie eine sorgfältige Bestandsaufnahme der Arten erstellen, die in ihm beherbergt werden, "um Programme und Strategien für den Schutz zu entwickeln, und dabei mit besonderer Sorge auf die Arten zu achten, die im Aussterben begriffen sind" (LS 42).

6. Wie kann und soll es weitergehen? Päpstl. Schreiben "Laudate Deum"

Wir befinden uns in einer schnelllebigen Zeit. Nur das Neueste ist gefragt. Als Laudato Si' fünf Jahre alt war, schrieb man: "Insgesamt lässt sich [...] festhalten, dass Laudato si' innerkirchlich und theologisch überwiegend positiv wahrgenommen wurde, wenngleich die Enzyklika schnell mit anderen innerkirchlichen Themen [...] konkurrierte. Daher bleibt abzuwarten, inwieweit es gelingt, den Impuls des Papstes auf ortskirchlicher und verbandlicher Ebene dauerhaft und praktisch zu implementieren" (Heimbach-Steins&Stockmann,36-37). Aber nach acht Jahren galt Laudato si' für die meisten Menschen als für genügend diskutiert und man wartete eher auf andere Neuigkeiten.

Die Überraschung war groß, als Papst Franziskus so nebenbei ankündigte, dass er an einer Fortsetzung der Enzyklika arbeite. Man konnte sich dies nicht recht vorstellen. Es kam in der Geschichte der päpstlichen Dokumente noch nie vor, dass ein Thema in zwei Ansätzen behandelt wurde. Man kann daher sagen, dass der Papst mit der Publikation des 13 Seiten langen Briefes "Laudate Deum" (LD) am 4.10.2023 darauf hinweisen will, dass die Themen von Laudato si' noch nicht "fertig" sind und keineswegs "abgehakt" werden können. Für ihn ist es zudem auch wichtig, längere "Prozesse auszulösen, als Räume der Macht zu beherrschen" LS 178.

6.1 Wie soll es weitergehen? Drängendstes Problem Klimawandel

Franziskus schreibt: "Die Überlegungen und Informationen, die wir in diesen vergangenen acht Jahren sammeln konnten, ermöglichen uns, das bereits vor einiger Zeit Gesagte genauer zu bestimmen und zu ergänzen. Aus diesem Grund und weil die Situation immer dringlicher wird, wollte ich diese Gedanken nun mit euch teilen" LD 4. Er schreibt: "Es besteht kein Zweifel daran, dass die Auswirkungen des Klimawandels das Leben vieler Menschen und Familien zunehmend beeinträchtigen werden. Wir werden seine Folgen unter anderem in den Bereichen der Gesundheit, der Arbeitsplätze, des Zugangs zu den Ressourcen und der Zwangsmigration spüren" LD 2. Was aber den Papst besonders bewegt ist

die Tatsache, dass die "Auswirkungen des Klimawandels zu Lasten der am meisten gefährdeten Menschen gehen, sei es im eigenen Land oder auf der ganzen Welt" LD 3. Es geht also nicht um rein ökologische Themen, sondern um soziale Probleme, die eng mit der Würde der menschlichen Person zusammenhängen. Allerdings sind "unsere Sorge füreinander und unsere Sorge für die Erde eng miteinander verbunden" LD 3. Wahrscheinlich denkt Franziskus hier besonders an die Menschen, die wegen des Klimawandels ihr Land verlassen müssen. Das Dokument knüpft auch an die Tatsache an, "dass mit jedem Anstieg der globalen Temperatur um 0,5 Grad Celsius auch die Intensität und Häufigkeit von starken Regenfällen und Überschwemmungen in einigen Gebieten und schweren Dürren in anderen zunehmen; ebenso kommt es in einigen Regionen vermehrt zu extremer Hitze und andernorts zu starken Schneefällen"LD 5.

6.2 Kritik an Menschen, die die Klimaentwicklung "kleinreden wollen"

Franziskus nennt die verschiedenen "Ausreden". Außerdem mangelt es nicht an Personen, "die in einer sehr vereinfachenden Sicht der Wirklichkeit den Armen die Schuld dafür geben, weil sie viele Kinder haben". Manche behaupten, dass durch die Verringerung der Nutzung von fossilen Brennstoffen Millionen von Menschen ihren Arbeitsplatz verlieren würden.

Franziskus bringt einige andere Meinungen der Klimaleugner und schreibt dann in LD 14: "Ich sehe mich gezwungen, diese Klarstellungen, die offenkundig erscheinen mögen, aufgrund bestimmter abschätziger Meinungen vorzunehmen, die ich selbst innerhalb der katholischen Kirche vorfinde. Aber wir können nicht mehr daran zweifeln, dass der Grund für die ungewöhnliche Geschwindigkeit dieser gefährlichen Veränderungen eine unbestreitbare Tatsache ist: die gewaltigen Entwicklungen, die mit dem ungezügelten Eingriff des Menschen in die Natur in den letzten zwei Jahrhunderten zusammenhängen".

6.3 Kritik an dem wachsenden technokratischen Paradigma

Dieses Paradigma besteht im Grunde genommen darin, so zu denken "als gingen die Wirklichkeit, das Gute und die Wahrheit spontan aus der technologischen und wirtschaftlichen Macht selbst hervor (LS 101). "Von da aus gelangt man" - als logische Konsequenz – "leicht zur Idee eines unendlichen und grenzenlosen Wachstums, das die Ökonomen, Finanzexperten und Technologen so sehr begeisterte. Menschen, die dem technokratischen Paradigma folgen, richten sich nach dem maximalen Profit zu den niedrigsten Kosten. Dies macht "jede aufrichtige Sorge um das gemeinsame Haus und jede Sorge um die Förderung der Ausgestoßenen der Gesellschaft unmöglich" LD 31.

In diesem Abschnitt setzt sich Franziskus mit dem Thema der Macht, die in den Händen einer relativ kleinen Gruppe von Menschen sich befindet, auseinander. In LD 25 sagt er dazu: "Entgegen diesem technokratischen Paradigma sagen wir, dass die Welt um uns herum kein Objekt der Ausbeutung, der ungezügelten Nutzung und unbegrenzter Ambitionen ist. Wir können nicht einmal sagen, dass die Natur ein bloßer "Rahmen" ist, in dem wir unser Leben und unsere Projekte entwickeln, denn wir sind in sie eingeschlossen, sind ein Teil von ihr und leben mit ihr in wechselseitiger Durchdringung", man "betrachtet die Welt nicht von außen, sondern von innen her".

6.4 Die Schwäche der internationalen Politik

Der Journalist und päpstliche Mediendirektor Andrea Tornielli schreibt über dieses Kapitel, das der Schwäche der internationalen Politik gewidmet ist, dass der Papst hier den Finger auf den Missstand unserer Zeit legt, nämlich "das Fehlen von supranationalen Institutionen und Organisationen, die in der Lage wären, Verpflichtungen durchzusetzen und Streitigkeiten beizulegen. Diese Hinweise stellt der Nachfolger Petri in den Kontext der Klimakrise und der Notwendigkeit, die schädlichen Emissionen durch eine echte ökologische Umkehr zu reduzieren, aber sie betreffen unsere Zukunft nicht nur in Bezug auf die Bewahrung der Schöpfung. Sie sind auch auf andere Bereiche anwendbar, man denke nur an den Krieg, oder besser gesagt an die vielen Kriege, die derzeit in der Welt geführt werden" (Tornielli).

Der Papst schlägt multilaterale Vereinbarungen zwischen den Staaten vor: die Möglichkeit "einer Form von politischer Weltautorität (...) die sich dem Recht unterordnet" und die Erfüllung bestimmter unverzichtbarer Ziele gewährleistet. "Es ist aber nicht angemessen, den Multilateralismus mit einer Weltautorität zu verwechseln, die in einer Person oder einer Elite mit übermäßiger Macht konzentriert ist" LD 35. Notwendig ist eine "Demokratisierung" der Prozesse. Es werden neue Instrumente benötigt, keine bloße Auffrischung alter Institutionen. Als Beispiel führt er den sogenannten Ottawa-Prozess an, der sich gegen den Einsatz, die Produktion und die Herstellung von Antipersonenminen gerichtet hat. In LD 42 schreibt der Papst: "Die Welt ist im Begriff, so multipolar und zugleich so komplex zu werden, dass ein anderer Rahmen für eine effektive Zusammenarbeit erforderlich wird. Es reicht nicht, über Machtgleichgewichte nachzudenken, sondern es ist auch notwendig, auf neue Herausforderungen zu antworten und mit globalen Mechanismen auf ökologische, gesundheitliche, kulturelle und soziale Herausforderungen zu reagieren, insbesondere um die Achtung der elementaren Menschenrechte, der sozialen Rechte und der Sorge um das gemeinsame Haus zu festigen. Es geht darum, universale und effiziente Regeln aufzustellen, die diesen weltweiten Schutz gewährleisten". In LD 43 schreibt er: "Es wird nicht mehr hilfreich sein, Institutionen aufrechtzuerhalten, die die Rechte der Stärksten wahren, ohne sich um die Rechte aller zu kümmern".

Diese Überlegungen sind nicht weltfremd. Ein neuer Multilateralismus wird bereits in vielen Staaten diskutiert. Man werfe einen Blick in das Internet und betrachte zum Beispiel die diesbezüglichen Publikationen der Konrad Adenauer Stiftung oder anderer Institute.

6.5 Die Klimakonferenzen: Fortschritte und Misserfolge

Die Vertreter von mehr als 190 Ländern, die das Rahmenabkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen anlässlich der Konferenz von Rio de Janeiro im Jahr 1992 unterzeichnet haben, treffen sich seit Jahrzehnten regelmäßig einmal im Jahr. Die Konferenz der Vertragsparteien (COP = Conference oft the Parties) ist das höchste Entscheidungsgremium. Papst Franziskus analysiert die Erfolge und Misserfolge dieser COP-Treffen: Bekannt ist ja die Tatsache, dass er sich für COP 21 in Paris im Jahre 2015 besonders engagiert hat.

Die nächste Vertragskonferenz wird im November 2023 als COP 28 in Dubai stattfinden. Franziskus erwartet sich verbindliche Formen der Energiewende, "die drei Merkmale aufweisen sollten: dass sie effizient sind, dass sie verpflichtend sind und dass sie leicht überwacht werden können" LD 53.

Bezüglich des zukünftigen Treffens in Dubai schreibt Franziskus: "Wenn wir auf die Fähigkeit des Menschen vertrauen, über seine kleinen Interessen hinauszugehen und im Großen zu denken, können wir nur hoffen, dass die COP 28 zu einer deutlichen Beschleunigung der Energiewende mit wirksamen Verpflichtungen führt, die einer dauerhaften Überwachung unterliegen" LD 54.

6.6 Geistliche Beweggründe

"Was der Papst als Gegenmodell vorschlägt, findet sich nur knapp im Abschluss des ersten Abschnitts ... sowie im Schlussteil unter der Überschrift "Geistliche Beweggründe". Er fasst dieses Gegenprogramm zum technokratischen Paradigma unter dem Leitgedanken der Demut und integralen Ökologie zusammen." (Vogt 2023)

Die Aufrichtigkeit des Papstes ist beeindruckend, wenn er in Fragen des Klimawandels zunächst die Politik für wichtiger hält als alles andere. Er schreibt in LD 69: "Ich kann jedoch nicht bestreiten, dass es notwendig ist, aufrichtig zu sein und anzuerkennen, dass die wirksamsten Lösungen nicht allein von individuellen Bemühungen, sondern vor allem von bedeutenden Entscheidungen in der nationalen und internationalen Politik kommen werden". Hier denkt er sicherlich an die COP 28 in Dubai.

Er setzt diese Überlegungen in LD 70 fort: "Gleichwohl trägt alles zum Ganzen bei und das Verhindern des globalen Temperaturanstiegs um ein Zehntelgrad könnte schon reichen, um vielen Menschen Leid zu ersparen. Aber was zählt, ist etwas weniger Quantitatives, nämlich die Erinnerung daran, dass es keine dauerhaften Veränderungen ohne kulturellen Wandel gibt, ohne eine Reifung im Lebensstil und der gesellschaftlichen Überzeugungen, und es gibt keinen kulturellen Wandel ohne einen Wandel in den Menschen". In diesem Sinne sind auch kleinere Gewohnheiten wichtig, zum Beispiel "das Bemühen der Haushalte um weniger Verschmutzung, um eine Reduzierung des Abfalls, um einen umsichtigen Konsum". Sie schaffen eine neue Kultur LD 71. Die Veränderung des Lebensstils ist wichtig. Der Papst sagt dies sehr deutlich: "Wenn wir bedenken, dass die Emissionen pro Person in den Vereinigten Staaten ungefähr doppelt so hoch sind wie die eines Einwohners von China und circa siebenmal so hoch wie der Durchschnitt der ärmeren Länder, dann können wir bekräftigen, dass eine umfassende Veränderung des unverantwortlichen Lebensstils, der mit dem westlichen Modell verbunden ist, eine bedeutende langfristige Wirkung hätte" LD 72

Religiöse Einstellungen können einen stetigen Wandel der Kultur bringen: "Wir wissen, dass echter Glaube nicht nur das menschliche Herz stärkt, sondern das ganze Leben verwandelt, die eigenen Ziele verändert und die Beziehung zu den anderen wie auch die Verbindung mit der ganzen Schöpfung in ein neues Licht taucht. Wir werden dann besser verstehen, "dass sämtliche Geschöpfe des Universums, da sie von ein und demselben Vater erschaffen wurden, durch unsichtbare Bande verbunden sind und wir alle miteinander eine Art universale Familie bilden, eine sublime Gemeinschaft, die zu einem heiligen, liebevollen und demütigen Respekt bewegt" LD 67 und LS 89.

Deswegen schreibt Franziskus: "Ich lade einen jeden ein, diesen Weg der Versöhnung mit der Welt, die uns beherbergt, zu begleiten und ihn mit einem eigenen Beitrag zu bereichern, denn unser Engagement hat mit der persönlichen Würde und den großen Werten zu tun" LD 69.

Mit einem positiven Resümee von Markus Vogt zu Laudate Deum in der Zeitschrift Christ in der Gegenwart wollen wir schließen: "Trotz der zu pauschalen Technikkritik ist Laudate Deum aus meiner Sicht ein Text, der genau zur richtigen Zeit kommt und der aufrütteln kann gegen die Trägheit in der die gegenwärtige Weltgesellschaft verharrt: Wie "Zukunftsatheisten (Peter Sloterdijk) wissen

wir über die dramatischen Folgen des Klimawandels Bescheid und sind doch im Bann des Zerfalls der politischen Vernunft zu sehr mit individuellen und nationalen Egoismen beschäftigt, um uns zu einem wirksamen Klimaschutz aufzuraffen. Papst Franziskus ist einmal mehr zu einer führenden Stimme des ökologischen und sozialen Gewissens geworden. Der Text trägt dazu bei, dass aus der 2015 veröffentlichten Enzyklika Laudato si´, die weit über den Rahmen der katholischen Kirche hinaus auch in den anderen Konfessionen und Religionen sowie in der Wissenschaft einen intensiven Wiederhall fand und findet, eine weltweit religiös inspirierte Umweltbewegung entsteht bzw. gestärkt wird." (Vogt 2023).

Verzeichnisse

Literatur

- BALS, Christoph (2016): Eine gelungene Provokation für eine pluralistische Weltgemeinschaft. Die Enzyklika Laudato si'- eine Magna Charta der integralen Ökologie als Reaktion auf den suizidalen Kurs der Menschheit, Berlin, 1-77.BARTHLOTT Wilhelm, M. Daud RAFIQPOOR (2018): Biodiversität im globalen Wandel zwischen Evolution, Migration, Kultur und Religion, in: Frohn Hans-Werner, Frank Wichert (Hrsg.), Naturschutz: natürlich sozial, interkulturell und inkludierend?!, BfN-Skripten 514, Bonn, 71-84.
- BAUR, Bruno (2010): Biodiversität, Bern.
- BEDERNA, Katrin (2020): Bildung für nachhaltige Entwicklung, in: Das wissenschaftlich religionspädagogische Lexikon. https://www.bibelwissenschaft.de/ressour-cen/wirelex/6-inhalte-iii-systematisch-theologische-didaktik/bildung-fuer-nach-haltige-entwicklung
- BEUTIN, Wolfgang (2017) "Eine gewisse Bergesluft der Gerechtigkeit". Die päpstliche Enzyklika als rhetorisches Kunstwerk, in: Wolfgang George (Hrsg.), Laudato si'. Wissenschaftler antworten auf die Enzyklika von Papst Franziskus, Gießen, 39-52.
- BIRKEL, Simone (2016): Die Sorge für das gemeinsame Haus. Herausforderungen für die Religionspädagogik durch die Mitweltenzyklika Laudato si', in: Religionspädagogische Beiträge 75 (2016)5-13.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2015): Die Natur und das gute Leben. Dokumentation zur gleichnamigen Tagung im März 2014 an der Universität Potsdam, hrsg. von Matthias Schlossberger, Bonn, Skripten 403.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016): Jenseits von Belehrung und Bekehrung. Wie kann Kommunikation über Ethik im Naturschutz gelingen? Dokumentation des gleichnamigen Workshops in Stuttgart-Hohenheim am 8. Und 9. Oktober 2015, herausgegeben von Uta Eser, Skripten Nr. 437, Bonn.
- Carlowitz, Hans Carl v. (2022): Sylvicultura oeconomica oder Haußwirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur Wilden Baum-Zucht. Hrsg: Joachim Hamberger, München
- CBD Text der Biodiversitätskonvention), https://www.cbd.int/convention/text/
- DARWIN, Charles: Über die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl oder Die Erhaltung der begünstigten Rassen im Kampfe um's Dasein.(Nach der letzten englischen Auflage wiederholt durchgesehen von J. Victor Carus), 2000, Dreieich.
- DEANE-DRUMMOND, Celia (2016): Laudato Si' and the Natural Sciences: An Assessment of Possibilities and Limits, in: Theological Studies 2016, Vol. 77 (2)392-415.
- DEANE-DRUMMOND, Celia (2022): Paying attention to biodiversity and its theological significans, in: New Blackfriars, volume 103, issue 1104, March 2022, 171-188.

- DEUTSCHE BISCHOFSKONFERENZ (2021): Vom Wert der Vielfalt Biodiversität als Bewährungsprobe der Schöpfungsverantwortung. Ein Expertentext der Arbeitsgruppe für ökologische Fragen der Kommission für gesellschaftliche und soziale Fragen der Deutschen Bischofskonferenz (Arbeitshilfen 323), Bonn, 109 Seiten.
- DEUTSCHLE, Tom, Internetseite: Faszination Regenwald: Bodenhumus im tropischen Regenwald <u>www.faszination-regenwald.de/info-center/oekosystem/humus.htm</u>
- DORR, Donald (2017): From Vatican II to Laudato Si', in: Laudato Si'. An Irish Response. Essays on the Pope's Letter on the Environment. Edited by Sean McDonagh, Dublin, 157-172.
- EMBERT, D., R. MALDONADO & I. HOMBERG (2016): Tropische Regenwälder: Bedeutung, Gefährdungen und Lösungen am Beispiel Amazoniens, in: Lozán, J.L..,S.-W.Breckle, R. Müller&E. Rachor (Hrsg.). Warnsignal Klima: Die Biodiversität, 319-324).
- EMUNDS, Bernhard; MÖHRING-HESSE, Matthias (2015): Die ökosoziale Enzyklika. Sozialethischer Kommentar zum Rundschreiben "Laudato si'. Über die Sorge für das "gemeinsame Haus" von Papst Franziskus, in: Papst Franziskus: Laudato si'. Die Umwelt-Enzyklika des Papstes, Freiburg/Br. S. 217-355.
- ESER, Uta (2003): Der Wert der Vielfalt: "Biodiversität" zwischen Wissenschaft, Politik und Ethik (Sonderdruck der gleichlautenden Veröffentlichung im Sammelband: Umwelt, Ethik und Recht, hg. von M.Bobert, M. Düwell und K.Jax, Tübingen 2003, S. 160-181.
- ESER, Uta (2009): Biodiversität ein wissenschaftliches oder politisches Konzept? in: Denkanstöße, Heft 7 (2009) 38-45
- ESER, Uta (2009) https://www.researchgate.net/publication/339254116_Biodiversitat ein wissenschaftliches oder politisches Konzept
- ESER, Uta, Neureuther, Ann-Kathrin, Müller, Albrecht (2010): Klugheit, Glück, Gerechtigkeit. Ethische Grundlagen der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Gutachten "Umweltethische Fundierung von Veränderungsprozessen in Natur und Landschaft im Zuge des Klimawandels" (11/2009-5/2010) im Auftrag des Bundesamts für Naturschutz. Bonn.
- ESER, Uta (2016): Fazit und Ausblick: Brücken zwischen Theorie und Praxis, in: Jenseits von Belehrung und Bekehrung. Wie kann Kommunikation über Ethik im Naturschutz gelingen. Dokumentation des gleichnamigen Workshops in Stuttgart-Hohenheim am 8. Und 9. Oktober 2015, hrsg. von Uta Eser, Bundesamt für Naturschutz. Schriften 437. 101-111.
- FATHEUER, Thomas (2016): Umkämpfte Natur. Die Biodiversität und ihre Konvention, herausgegeben von der Heinrich-Böll-Stiftung, Berlin.
- FEEHAN, John (2017): Creation as Incarnation: Reflections on Biodiversity in Laudato Si', in: Laudato si'. An Irish Response. Essays on the Pope's Letter on the Environment, edit. by Sean McDonagh, Dublin 2017, 55-82.
- GREY, Carmody T.S. (2019): In defence of biodiversity: Biodiversity in ecology and theology, in: Deane-Drummond Celia, Rebecca Artinian-Kaiser (eds.) Theology and ecology across the disciplines. On care for our common home, London, 227-240.

- HABER, Wolfgang (2009): Biologische Vielfalt zwischen Mythos und Wirklichkeit, in: Denkanstöße, Heft 7(2009)16-35.
- HAECKEL Ernst (2004): Kunstformen der Natur. Hundert Illustrationstafeln mit beschreibendem Text. Allgemeine Erläuterung und systematische Übersicht. Mit einem Prolog von Prof. Dr. Jochen Martens, Wiesbaden (nach der Originalausgabe Leipzig und Wien, 1904).
- HAMPICKE, Ulrich (1993): Naturschutz und Ethik Rückblick auf eine 20 jährige Diskussion, 1973-1993, und politische Folgerungen, in: Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz 2 (1993) 73-86.
- HEIDEL, Klaus (2015): Die Enzyklika Laudato Si': Von der Schönheit, den Schreien der Schwester Erde und ökologisch-transformativer Spiritualität. Versuche einer Annäherung in ökumenischer Perspektive, in: Evangelische Akademie Sachsen-Anhalt, Briefe. Zur Orientierung im Konflikt Mensch-Erde, 36. Jahrgang, Heft 117, Winter 2015,1-32. https://www.evangelische-akademien.de/wp-content/up-loads/2017/01/2015-4 briefe.pdf
- HEIMBACH-STEINS Marianne, Nils STOCKMANN (2015): "Pope for the Planet"? Laudato si' als "dringliche Einladung zum Dialog" (LS 14) und das weltweite Echo auf die Enzyklika, Sozialethische Arbeitspapiere des Instituts für Christliche Sozialwissenschaften Nr.3, https://repositorium.uni-muenster.de/document/mi-ami/4ae6beae-dc6d-431a-97a5-ac91282c6227/ics-2015-03.pdf
- HEIMBACH-STEINS Marianne, Nils STOCKMANN (2019): Ein Impuls zur "ökologischen Umkehr" Die Enzyklika Laudato si' und die Rolle der Kirche als Change Agent, in: Marianne Heimbach-Steins und Sabine Schlacke (Hrsg.) Die Enzyklika Laudato si'. Ein interdisziplinärer Nachhaltigkeitsansatz?, Baden-Baden, 11-54.
- HENGSBACH, Friedhelm SJ (2016): Laudato si'. Ein öko-soziales Rundschreiben in euphorischem Überschwang?, Frankfurter Arbeitspapiere zur gesellschaftsethischen und sozialwissenschaftlichen Forschung Nr. 65.
- HETZEL, Andreas (2012): Orientierung aus ökologischem Nichtwissen: Die Biodiversitätskrise als Herausforderung für die Umweltethik, in: Nina Janisch/Alfred Nordmann/Liselotte Schebeck (Hg.), Nichtwissenskommunikation in den Wissenschaften, Frankfurt a.M. 2012, 317-336.
- HÜBENTHAL, Christoph (2015): Ökospiritualität als Naturrecht Ein Kommentar zu Papst Franziskus jüngster Enzyklika Laudato si', in: Imprimatur 4/2015, 188-192.
- IPBES (2019): Hrsg: Weltbiodiversitätsrat, The global assessment report on BIODIVER-SITY AND ECOSYSTEM SERVICES. https://ipbes.net/global-assessment
- JESSEL, Beate (2015,2.Aufl.): Die Bedeutung von Glücksargumenten in Naturschutzkommunikation und Naturschutzpolitik – Schlaglichter, in: Die Natur und das gute Leben. Dokumentation zur gleichnamigen Tagung im März 2014 an der Universität Potsdam, herausgegeben von Matthias Schlossberger, Bundesamt für Naturschutz, Skripten Nr. 403, Bonn, 9-14.
- KAINRATH, Verena (2019): Ökologe über Pestizide: "Sie werden nicht dran sterben". Landwirte setzen Tonnen an Pestiziden ein. Ökologe Zaller und Gemüseproduzent Peck im Streitgespräch über Gift im Essen, in: Der Standard, 18.1.2019.
- KESSLER, Hans (2017): Evolution und Schöpfung in neuer Sicht, 5. Auflage, Kevelaer.

- KIEFER, Mattias (2016): Laudato si' revisited. Pastorale Konsequenzen der "Sorge für das gemeinsame Haus", in: euangel. Magazin für missionarische Pastoral 3/2016, 1-9.
- KIRCHHOFF, Thomas (2016): Eignet sich die Naturauffassung und Naturethik der Enzyklika Laudato si' als Basis für einen alle Menschen einbeziehenden Dialog über die Lösung der globalen Umweltprobleme?, in: Forum Ware 44 (2016) 1-4.
- KUSMA Stephanie, Gregor KLAUS (2019): Kommt es auf eine Pflanzenart mehr oder weniger wirklich an? Zehn Antworten zur biologischen Vielfalt, in: Neue Zürcher Zeitung vom 6.5.2019. https://www.nzz.ch/wissenschaft/biodiversitaet-zehn-ant-worten-zur-biologischen-vielfalt-ld.1478405
- LEXIKON DER BIOLOGIE in acht Bänden, Band 3 (1984), Artikel "Evolutionstheorie", S. 240-241.
- MAYR, Ernst (2005): Das ist Evolution. Mit einem Vorwort von Jared Diamond, Übersetzung aus dem amerikanischen Englisch. München.
- McDONAGH, Sean (2016): On Care for our common home Laudato si'. The Encyclical of Pope Francis on the Environment, New York.
- McDONAGH, Sean (2017): Laudato Si': A prophetic callenge for the twenty-first Century, in: McDonagh, Sean (edit.): Laudato Si' An Irish response. Essays on the Pope's letter to the environment, Dublin, 7-29.
- MEHRING, M, A. LUX (2016): Der Wert der Biodiversität. In: Lozán, J.L., S..-W. Breckle, R. Müller & E. Rachor (Hrsg.). Warnsignal Klima: Die Biodiversität. Pp. 32-37. Online: www.klima-warnsignale.uni-hamburg.de. doi:10.2312/warnsignal.klima.die-biodiversitaet. 05.
- MOSBRUGGER Volker & ROLLER Sybille (2016): Erdgeschichtliche Entwicklung der Biodiversität, in: Lozán, J.L., S.-W. Breckle, R.Müller & E. Rachor (Hrsg.). Warnsignal Klima: Die Biodiversität. S. 61-67.
- NEIDL, Franz (2002): Die Streuwiese damit sie nicht verlorengeht. Bemerkungen zur Ökologie eines gefährdeten Niedermoores, Weitra.
- NEIDL, Franz (2018): Wozu braucht uns diese Erde? Die ökologische Spiritualität in Laudato si'. Mit einem Geleitwort von Hans Kessler, Kevelaer.
- NEIDL, Franz (2020): Die universale Schöpfungsgemeinschaft. Eine Botschaft in zwei Varianten, mit Blick auf das Verbindende, in: Voges Stefan (Hg.) Christlicher Schöpfungsglaube heute. Spirituelle Oase oder vergessene Verantwortung?, Ostfieldern, 125-138.
- NESSHÖVER Carsten (2013): Biodiversität. Unsere wertvollste Ressource, Freiburg im Breisgau.
- OBRECHT A., PHAM-TRUFFERT M., SPEHN E. et al (2021): Mit Biodiversität die SDGs erreichen, Swiss Academies Factsheet 16.
- PAPST FRANZISKUS (2013): "Evangelii Gaudium". Apostolisches Schreiben über die Verkündigung des Evangeliums in der Welt von heute (24. November 2013), https://www.vatican.va/content/francesco/de/apost_exhortations/documents/papa-francesco_esortazione-ap_20131124_evangelii-gaudium.html

- PAPST FRANZISKUS (2015): Enzyklika "Laudato si" (24. Mai 2015), https://www.vati-can.va/content/francesco/de/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html
- PAPST FRANZISKUS (2019): Ansprache an die Teilnehmer der Konferenz "Religionen und nachhaltige Entwicklungsziele" (8. März 2019), https://www.vatican.va/content/francesco/de/speeches/2019/march/documents/papa-francesco/20190308 religioni-svilupposostenibile.html
- PAPST FRANZISKUS (2023): "Laudate Deum". Apostolisches Schreiben an alle Menschen guten Willens über die Klimakrise (4. Oktober 2023), https://www.vatican.va/content/francesco/de/apost_exhortations/documents/20231004-laudate-deum.html
- POESSNECK, Janine (2012): Das Blaue Gold des Guarani-Aquifer, Konrad Adenauer Stiftung, Focus Brasilien, Jänner 2012, 1-5.
- RATZINGER, Joseph (Neuausgabe 1996): Im Anfang schuf Gott. Vier Predigten über Schöpfung und Fall. Konsequenzen des Schöpfungsglaubens, Einsiedeln.
- ROBISCHON, Marcel (2012): Vom Verstummen der Welt. Wie uns der Verlust der Artenvielfalt kulturell verarmen lässt, München, 2012.
- ROSENBERGER, Michael (2014): Die Ratio der "Klima-Religion". Eine theologisch-ethische Auseinandersetzung mit klimaskeptischen Argumenten, in: Gaia 23/2 (2014) S. 93-99
- ROSENBERGER, Michael (2021): Kontemplation als "Blick der Nähe" (EG 169). Impulse aus der Verkündigung von Papst Franziskus und aus der neueren Schöpfungsspiritualität, in: Rosenberger Michael, Kieslinger Kristina (Hg.): Macht meditieren menschlicher? Interdisziplinäre Zugänge zu Kontemplation und Empathie. Dokumentation der Jahrestagung der AGTS vom 17.-19. September 2020 in Würzburg. https://kidoks.bsz-bw.de/frontdoor/deliver/index/docld/2119/file/Studien-zur-Theologie-der-Spiritualitaet-5.pdf
- SACHS, Wolfgang (2018): Papst vs. UNO: Sustainable Development Goals und Laudato si'; Abgesang auf das Entwicklungszeitalter?, in: PERIPHERIE Politik, Ökonomie, Kultur, 38(2),245-260. https://doi.org/10.3224/peripherie.v38i2.06
- SAINT-PAUL, Ulrich (2012): Mangrovenschutz als wichtiger Beitrag der Existenzsicherung tropischer Küstenbevölkerung, in: Becker, P.-R., Beichle, U. (Hrsg.): Mensch, Fisch!, Oldenburg, 79-92.
- SAINT-PAUL Ulrich (2016): Sind die Mangrovenwälder durch Klimawandel gefährdet?, in: in: Lozán, J.L.,S.-W. Breckle, R. Müller, E. Rachor (Hrsg.). Warnsignal Klima: Die Biodiversität, S. 266-270.
- SAUER, Ralph (2019): Unsere Verantwortung für das gemeinsame Haus. Die Öko-Sozialenzyklika Laudato si' von Papst Franziskus, in: Kos, Elmar (Hg.): "Der Papst ändert keine einzige Lehre, und doch ändert er alles". Aufbrüche und Veränderungen in der katholischen Kirche mit Papst Franziskus, Münster, S. 81-98.
- SOULÈ, Michael L (1992): Geist und Biosphäre, in: Ende der biologischen Vielfalt? Der Verlust an Arten, Genen und Lebensräumen und die Chancen für eine Umkehr, herausgegeben von E.O. Wilson, Übersetzung aus dem Amerikanischen, Berlin, S. 495-499.

- SPADARO, Antonio (2013): Das Interview mit Papst Franziskus, Freiburg.
- SPIESS, Christian (2022): Besprechung des Buches von Kurt Remele (2022): "Es geht uns allen besser, wenn es allen besser geht". Die ethische Wiederentdeckung des Gemeinwohls, Ostfildern, in: Theologische Revue 118. Jahrgang, April 2022, 1-3.
- STREIT, Bruno (2007): Was ist Biodiversität? Erforschung, Schutz und Wert biologischer Vielfalt, München.
- STEYMANS, Hans Ulrich (2019): Les défis de Laudato si': le context théologique et économique, in: F.-X. Amherdt (Hrsg.) Vers une écologie intégrale. Deux lectures de l'encyclique Laudato si', Actes de la 10e journée d'etudes bilingues du mardì 21 mars 2017, Université de Fribourg, 25-80.
- TAYLOR, Kenneth I. (1992): Entwaldung und Indianer im brasilianischen Amazonasgebiet, in: Wilson E.O.(Hrsgb.): Ende der Biologischen Vielfalt? Der Verlust der Arten, Genen und Lebensräumen und die Chancen für eine Umkehr, 161-167.
- TORNIELLI; Andrea (2023): "Multilateralismus von unten" zur Bekämpfung des Klimawandels, deutsche Übersetzung der italienischen Ausgabe "Multilateralismo dal basso" per contrastare il cambio climatico e non solo, in Vatican News am 4. Oktober 2023.
- VOGET-KLESCHIN, Lieske (2015): Liebe zur Natur als Grundfähigkeit des Menschen, in: ESER Uta et al. (Hrsg.) Klugheit, Glück, Gerechtigkeit – Warum Ethik für die konkrete Naturschutzarbeit wichtig ist, Bundesamt für Naturschutz, Skripten 414, 147-153.
- VOGT, Markus (2009): Prinzip Nachhaltigkeit Ein Entwurf aus theologisch-ethischer Perspektive, München
- VOGT, Markus (2015): Im Zeichen der Ökologie. Papst Franziskus definiert den Umweltschutz als Ausgangspunkt einer gesamtgesellschaftlichen Transformation, in: Impulse Nr. 534, September-Oktober 2015, 60.Jhg, S.111-115.
- VOGT, Markus (2018): Blockierte Potenziale sieben Thesen zur Rolle der Kirchen in der Großen Transformation, Vortrag am 5.11.2018.
- VOGT, Markus (2020): Fünf Jahre Laudato si': Perspektiven nachhaltiger und integraler Entwicklung, in: Katholische Sozialwissenschaftliche Zentralstelle und Dikasterium für die ganzheitliche Entwicklung des Menschen (24.6. 2020): Laudato si' Bilanz und Perspektiven nach fünf Jahren. Digitales Kolloguium via Zoom.
- VOGT, Markus (2021a): Christliche Umweltethik. Grundlagen und zentrale Herausforderungen, Freiburg, 1-782.
- VOGT Markus, Lars SCHÄFERS (2021b): Christliche Sozialethik als Öffentliche Theologie, in: Kirche und Gesellschaft, Grüne Reihe Nr. 480.
- VOGT, Markus (2023): Dringende Mahnung, in Christ in der Gegenwart 43/2023.
- WILSON Edward.O.(Hrsg.) (1992): Ende der Biologischen Vielfalt? Der Verlust der Arten, Genen und Lebensräumen und die Chancen für eine Umkehr. Übersetzung aus dem Amerikanischen, Heidelberg.
- WILSON, Edward O. (1995, 2. Auflage): Der Wert der Vielfalt. Die Bedrohung des Artenreichtums und das Überleben des Menschen, aus dem Amerikanischen, München.

- WILSON, Edward O. (2001): Des Lebens ganze Fülle. Eine Liebeserklärung an die Wunder der Natur. Aus dem Amerikanischen, München 2001. Titel der amerikanischen Originalausgabe: Naturalist.
- WITTIG, Rüdiger, NIEKISCH, Manfred (2014): Biodiversität: Grundlagen, Gefährdung, Schutz, Berlin und Heidelberg.
- ZAMAGNI Stefano (2022): "Nella biodiversità economica l'artigianato sarà protagonista", in: Leggilanotizia 17 maggio 202022 https://www.leggilanotizia.it/2022/05/17/za-magni-nella-biodiversita-economica-lartigianato-sara-protagonista/

Abbildungsverzeichnis

Bild 1: Cartoon "Collapsing biodiversity is another looming wave of destruction" von Graeme MacKay's (mackaycartoons.net). Non-exclusive image rights for use once inside a publication.

https://www.artizans.com/image/GMAC3940/collapsing-biodiversity-is-another-looming-wave-of-destruction-color/

Bild 2: Planetare Grenzen - Update 2023 von Johannes Ernstberger (CC BY-NC-ND 3.0. Credit: Azote for Stockholm Resilience Centre, Stockholm University. Based on Richardson et al. 2023, Steffen et al. 2015, and Rockström et al. 2009)

https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html

Bild 3: Stockholm Resilience Centre (Credit: Azote for Stockholm Resilience Centre, Stockholm University CC BY-ND 3.0.)

https://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2016-06-14-the-sdgs-wedding-cake.html

Titelbild "Hommage an J. B. Hill 1/4"

Julia Butterfly Hill lebte von 1997-1999 auf dem 1.500 Jahre alten Redwood Baum Luna in 60 Meter Höhe, um gegen dessen Abholzung zu demonstrieren. Ein Engagement, das schließlich Erfolg hatte und zum Vorbild für viele Umwelt- und Klimaschutz Aktivisten wurde. Siehe auch Trees Foundation https://treesfoundation.org

Der Holzschnitt ist Teil der Serie "Hommage an J. B. Hill" von Gisela Oberbeck: www.gisela-oberbeck-go.com

Dank

Ein besonderer Dank geht an das Redaktionsteam des Vereines für Nachhaltigkeit: Thomas Schwab (Lektorat), Professor Markus Vogt (Vorwort), Norbert Schwab (Layout)

Wir danken der Selbach Umwelt Stiftung für die finanzielle Unterstützung.

Für die Zusendung wissenschaftlicher Literatur bedankt sich der Autor bei Dr. Uta Eser, Prof. Hans Ulrich Steymans, Prof. Joshtrom Kureethadam, Prof. Celia Deane-Drummond und nicht zuletzt bei Prof. Markus Vogt.

Dank geht auch an Prof. Bernd Hansjuergens, Dr. Stefan Voges, Diakon der Diözese Münster sowie Frau Dr. Barbara Ritterbusch-Nauwerck in Mondsee für die Lektüre des Textes und die Diskussion über biologische Probleme.

Für das Korrekturlesen danken wir Maria Schwab, Ulrike Windsberger und Joachim Hamberger. Für die Abdruckgenehmigung der Graphik auf der Titelseite danken wir Gisela Oberbeck

Für den Vorschlag mehr auf die katholische Soziallehre einzugehen bedanke ich mich bei Herrn Magister Lars Schäfers von der Katholischen sozialwissenschaftlichen Zentralstelle Deutschlands in Mönchengladbach.

In freundlicher Weise gab die Verwaltung des Vatikans (Libreria Editrice Vaticana) die Erlaubnis Nr.416/2023, die Texte aus den päpstlichen Dokumenten zu zitieren.

Über den Autor

Franz Neidl, geb. 1942, Dr. theol., studierte Theologie in Rom und in Salzburg. Mit 40 Jahren studierte er darüber hinaus in Innsbruck Biologie (Limnologie und Mikrobiologie). Anschließend arbeitete er vor allem mit jungen Wissenschaftlern aus Entwicklungsländern und organisierte in Österreich und in Kenia im Rahmen der österreichischen Entwicklungshilfe Fortbildungskurse in Limnologie (Ökologie der Seen und Flüsse). Zur Enzyklika hat er bereits 2018 die Stellungahme "Wozu braucht uns diese Erde? Die ökologische Spiritualität in Laudato si" veröffentlicht.

Über die Reihe

MUTation, der Titel der Reihe, bündelt Mut, Tat und Veränderung in einem Wort und steht damit für Nachhaltigkeit und Transformation.

https://nachhaltigkeit-ev.de/mutation-schriften-zur-nachhaltigkeit

Bisher erschienenen Titel:

MUTation Band 1: DenkMal im Wald 2012

MUTation Band 2: Nachhalt-Ich 2014

MUTation Band 3: Climate Engeneering als Verantwortungsverspre-

chen angesichts des Klimawandels 2015

MUTation Band 4: Burnout von Mensch und Erde 2017

MUTation Band 5: Boden, Wald und Holz als unverzichtbare Ressour-

cen 2018

MUTation Band 6: NachhaltICH U30 2019

MUTation Band 7: Weckruf durch Corona 2020

MUTation Band 8: Nachhaltigkeit und Frieden 2022

MUTation Band 9: Biodiversität und Klimaschutz – Ethische Analysen

zur Initiative von Papst Franziskus 2023

Zu erhalten über <u>verein@nachhaltigkeit-ev.de</u> oder Sie laden sich kostenlos die PDF-Dateien von der Vereinshomepage herunter.

Wir senden Ihnen gerne noch vorhandene Broschüren zu, gegen eine kleine, freiwillige Spende an den Verein für Nachhaltigkeit e.V.

IBAN: DE68 7016 9614 0004 1166 82 BIC GENODEF1FSR

Impressum

Herausgeber: Thomas Schwab für den

Verein für Nachhaltigkeit e.V. Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 1

85354 Freising

verein@nachhaltigkeit-ev.de www.nachhaltigkeit-ev.de

Redaktion: Thomas Schwab

Erscheinungsdatum: Dezember 2023

Gestaltung/Layout: Norbert Schwab

Druck: Druckerei Lanzinger

Hofmark 11

84564 Oberbergkirchen

ISBN 978-3-945630-20-4

Bildquelle Titelseite: "Hommage an J. B. Hill" Gisela Oberbeck



Laubsänger-Verlag Freising Laubsängerweg 7, 85356 Freising info@laubsaengerverlag.de www.laubsaengerverlag.de

MUTation Band 9 Texte zur Nachhaltigkeit

Papst Franziskus ist eine über Religionsgrenzen hinweg anerkannte moralische Autorität. Mit der 2015 veröffentlichten "Enzyklika Laudato si" - Über die Sorge für das gemeinsame Haus" und der Anfang Oktober 2023 erschienenen Ergänzung "Laudate Deum" ist er zu einer führenden Stimme des ökologischen und sozialen Gewissens geworden.

Der Biologe und Theologe Franz Neidl arbeitet die in diesen Texten vorgestellten theologischen Argumente für eine nachhaltige Entwicklung heraus. Mit seinem Fachwissen zur Entwicklung und zum Forschungsstand im Bereich der Biodiversität leistet er einen wertvollen Beitrag zum multidisziplinären Diskurs.

Der Schutz von Klima und Biodiversität ist kein Luxus für bessere Zeiten, sondern eine Frage der Existenzsicherung. Naturschutz ist Menschenschutz und umgekehrt.

Mit einem Vorwort von **Markus Vogt**, Professor für Sozialethik an der LMU München und Mitglied des wissenschaftlichen Beirats des Vereins für Nachhaltigkeit.

Mit freundlicher Unterstützung durch die:

Selbach Umwelt Stiftung

ISBN: 978-3-945630-20-4 MUTation 9, Laudato si Schutzgebühr € 10,-

