

Tony Reinke

**VON
ARCHE,
BABEL
UND KI**

*Eine biblische und praktische
Theologie der Technik*

betanien 

Tony Reinke, Jahrgang 1977, ist Journalist mit den Schwerpunkten Ethik und praktische Theologie und dient als leitender Autor bei Desiring God Ministries (desiringGod.org). Er moderiert den bekannten Podcast *Ask Pastor John* (mit John Piper) und hat u. a. die Bücher *Wie dein Smartphone dich verändert*, *Competing Spectacles: Treasuring Christ in the Media Age* und *Lit! A Christian Guide to Reading Books* geschrieben. Er ist verheiratet und hat drei Kinder. Seine persönliche Webseite ist tonyreinke.com.

1. Auflage 2025

© der englischen Originalausgabe 2022 by Tony Reinke
Originaltitel: *God, Technology, and the Christian Life*
Erschienen bei Crossway Books, Wheaton, Illinois

© der deutschen Übersetzung: Betanien Verlag 2025
Imkerweg 38 · 32832 Augustdorf
www.betanien.de · info@betanien.de
Diese Angaben gelten auch für die Produktsicherheit
Übersetzung: Hans-Werner Deppe
Cover: Sara Pieper
Satz: Betanien Verlag
Druck: Scandinavianbook, Neustadt a. d. Aisch

ISBN 978-3-945716-79-3



Inhalt

1 Was ist Technik?	9
2 Wie steht Gott zur Technik?	31
3 Woher kommt unsere Technik?	77
4 Was kann Technik niemals erreichen?	161
5 Wo endet unsere Technik?	203
6 Wie sollen wir Technik heute gebrauchen?	233
7 Wie sollen wir denn leben?	255
Dank	319
Bibelstellenverzeichnis	321
Personen- und Stichwortverzeichnis	325

*Dieses Buch ist allen Christen gewidmet,
die in herausfordernden und teuren Technologiezentren leben,
selbstlos Gemeinde bauen und die mächtigsten Industrien der
Welt zum Guten beeinflussen.*



Wir verfügen über detaillierte Studien zur Geschichte einzelner Technikbranchen und ihrer Entstehung. Wir haben Analysen des Designprozesses; hervorragende Arbeiten darüber, wie wirtschaftliche Faktoren das Design von Technologien beeinflussen, wie der Einführungsprozess funktioniert und wie sich Technologien in der Wirtschaft verbreiten. Wir haben Analysen darüber, wie die Gesellschaft die Technik prägt und wie Technik die Gesellschaft prägt. Und wir haben Abhandlungen über den Stellenwert von Technik und über Technik als hauptsächlicher – oder nebensächlicher – Faktor der Menschheitsgeschichte. Aber wir haben keine allgemeingültige Definition, was das Wort »Technik« bedeutet, keine umfassende Theorie darüber, wie Technologien entstehen, kein tiefes Verständnis dafür, was »Innovation« im Wesen eigentlich ist, und keine Theorie des technischen Fortschritts. Uns fehlt eine allgemeine Prinzipiensammlung, die das Thema Technik logisch strukturiert, also eine Struktur verleiht, die uns helfen würde, diese Lücken zu schließen. Mit anderen Worten: Es fehlt eine Theorie der Technik – eine »Technikologie«¹

W. Brian Arthur

¹ W. Brian Arthur, *The Nature of Technology: What It Is and How It Evolves* (New York: Penguin, 2009), S. 14. W. Brian Arthur ist ein renommierter Techniktheoretiker, Ökonom, Teilnehmer am Weltwirtschaftsforum und Professor für Humanbiologie.



Was ist Technik?

Durch Nebraska fährt man normalerweise nicht besonders langsam. Aber wenn du das nächste Mal durch diesen US-Bundesstaat fährst und einen Blick in ein Maisfeld wirst, siehst du vielleicht meinen Namen in Großbuchstaben. REINKE ist hier quasi ein Synonym für Landtechnik. Der Name prangt auf metallenen Logos, die an riesigen Beregnungsanlagen im Mittleren Westen angebracht sind, weil mein Großvater und seine fünf Brüder drei Dutzend Patente angemeldet haben – für Ideen, die vom Wunschdenken bis zum Multimillionen-Dollar-Produkt reichen.¹ Jene Ideen, die sich gelohnt haben, bildeten den Grundstein für ein Unternehmen, das zentrale Bewässerungssysteme für Farmen und Aluminium-LKW-Ladeflächen für Sattelschlepper herstellt.

Der technische Ehrgeiz meines Großvaters wurde durch die fehlende Schulbildung nach der achten Klasse nicht gebremst. Als Zimmermann, Elektriker und Landwirt wurde er im Zweiten Weltkrieg mit einem Bronzestern ausgezeichnet, weil er an der Neuentwicklung eines Flugabwehr-Zielcomputers mitwirkte.² Zurück in der Heimat, modernisierte er die ländlichen Gehöfte. Dazu verwandelte er hundert Jahre alte Häuser, die vor der Einführung von fließendem Wasser gebaut wurden, in elektrifizierte Gebäude. Sie wurden von Batterien, die durch Alu-

1 Susan Harms, »Area Reinkes Are Brothers of Invention«, *Hastings Daily Tribune* (undatiert).

2 Ich kenne nur wenige Details dieses 40mm-Flugabwehr-Geschützes mit der Bezeichnung »M5A1 Director«, abgesehen von der Beschreibung in Captain Kirby M. Quinn, »Gunning for War Birds«, *Popular Mechanics*, Dezember 1933, S. 801-804.

miniumwindmühlen aufgeladen wurden, mit Strom versorgt. In seiner eigenen Werkstatt erfand und fertigte er Wärmetauscher aus Kupfer zur Kühlung von Bewässerungsmotoren mit Grundwasser.

Als 1978 die Stromkosten in die Höhe schnellten, entwarf und baute mein Großvater ein Aluminium-Windrad, das mit einem zentripetalen Schwungrad ausgestattet war, das die Flügel je nach Windgeschwindigkeit automatisch ausrichtete, so dass Strom sowohl bei starkem als auch bei schwachem Wind erzeugt werden konnte.³ Er war fasziniert von Aluminium. Aus Spaß baute er die erste Aluminiumgeige, die ich je gesehen habe (und zum Glück auch die letzte, die ich je gehört habe).⁴ Als mein Großvater in den Ruhestand ging, war ich auf der High School, und als er seine Werkstatt ausräumte, übergab er mir einen Stapel aufgebener Aluminiumprojekte. Ich brauchte Wochen, um Tausende von Aluminiumnieten pneumatisch aus Eisenkonstruktionen herauszumeißeln, aber es hat sich gelohnt. Am Ende des Sommers war aus dem Haufen abgebrochener Nieten und den Altmetallblechen ein Aluminiumhaufen geworden, den ich für eintausend Dollar recycelte. Damit konnte ich das College bezahlen. Vor allem aber brachte es mir die Überreste der ehrgeizigen Träume meines Großvaters buchstäblich nahe.

Innovation liegt den Reinkes im Blut. Aber Technik ist mit allen Menschen irgendwie tief verbunden. Die Geschichte der Menschheit ist zugleich die Geschichte der Technik. Der Prophet Daniel kennzeichnete die aufeinanderfolgenden Königreiche durch die entsprechenden vorherrschenden Metalle: Gold, Silber, Bronze, Eisen, Eisen-Ton-Gemisch (Dan 2,31-45). Wir gliedern die Menschheitsgeschichte in Steinzeit, Bronzezeit, Eisenzeit, Atom-

3 Claire Hurlbert, »Davenport Man Plugs into Nebraska's Wind Power«, *Hastings Daily Tribune*, 26. August 1978.

4 Damit war er offenbar nicht allein. In der Zeitschrift *Popular Mechanics* (Dezember 1933) wurden Cellos aus Aluminium vorgestellt, die sich »einer Klangqualität rühmen, die sich mit den besten Holzcellos vergleichen lässt« (S. 805). Ich habe meine Zweifel, aber Aluminiuminstrumente galten seinerzeit als kulturelle Errungenschaft.

zeitalter und Computerzeitalter. Heute leben wir im Zeitalter der Technologie. Dieses jahrtausendlange Drama der Innovation betrifft uns alle. Kein Stammbaum ist un kreativ in Sachen Technik.

Der heutige Reinke lebt in einem sich rasant beschleunigenden technischen Zeitalter, wie es die Welt noch nicht gesehen hat. Ich glaube nicht, dass mein Großvater jemals einen PC angefasst hat, aber eines Tages werde ich vielleicht biologisch mit einem Superprozessor verbunden sein. Mein Vater, selbst sehr erfinderisch, war von der Mondlandung fasziniert. Aber ich erwarte, dass ich noch zu meinen Lebzeiten kommerzielle Flüge zum Mond erleben werde. Schon jetzt könnte ich Speichel in ein Röhrchen spucken, es verschicken und eine vollständige Kartierung meines Erbguts und meiner genetischen Prädispositionen erhalten. Meine Urenkel könnten auf dem Mars leben. In meinen ersten vierzig Jahren auf diesem Planeten habe ich unglaubliche Veränderungen miterlebt, und so Gott will, erwarte ich in den kommenden vierzig Jahren – oder im nächsten Jahrhundert, wenn die Propheten der Lebenserwartung Recht behalten – noch weitere unerhörte Veränderungen.

Meine Innovation übe ich nicht wie mein Großvater auf einer Farm aus, sondern schreibe im Vorort einer Großstadt, umgeben von Technik. Während ich tippe, stößt mein Staubsaugerroboter gegen meine Füße, hält an, dreht sich, stößt an, hält an, dreht sich und stößt wieder an, wobei er sich wie eine blinde Schildkröte selbst korrigiert, während er den Teppich in meinem Büro reinigt. Automatisierte Spezialroboter wie mein Staubsaugerdroiden können eine spezielle Sache gut, aber ansonsten nichts anderes. Ferngesteuerte Bombenentschärfungsroboter synchronisieren sich mit anderen halbautonomen Servicerobotern. Prototypen von quadrapeden (hundeähnlichen) Robotern und humanoiden (menschenähnlichen) Robotern sind in den großen Wissenschaftslabors in Arbeit. Und an den äußersten Enden der Robotikindustrie stehen unmenschliche Sexroboter und waffenfähige Tötungsroboter. Wahrscheinlich werden in den nächsten Jahren die allerersten völlig autonomen Roboter auf den Markt kommen. Wir nennen sie selbstfahrende bzw. autonome Kraftfahrzeuge.

Wir stehen am Beginn einer neuen technischen Revolution, deren Verlauf unvorhersehbar ist. Es ist höchste Zeit für Christen, über Gottes Beziehung zur Technik nachzudenken und uns mit dem Ursprung unserer Gadgets zu beschäftigen. Welche Technologien sind hilfreich oder zerstörerisch? Und wie können wir in der vor uns liegenden Zeit im Glauben wandeln? Zunächst müssen wir uns mit einer grundlegenden Frage auseinandersetzen: Was ist Technik?

Was ist Technik?

Technik ist angewandte Wissenschaft und verstärkte Kraft. Sie ist Kunst, Methode, Know-how, Formelanwendung und Expertenwissen. Das Wort *Technik* stammt von griechisch *téchne*, was etwa Kunst, Handwerk, Kunstfertigkeit bedeutet.⁵ Wir verstärken unsere natürlichen Kräfte durch Techniken. Noah und die Tiere konnten eine weltweite Flut nicht schwimmend überleben, also entwarf Gott ein Schiff. Die Menschen von Babel konnten nicht den Himmel erreichen, also bauten sie einen Turm. Heute befördern die Aufzüge in den Wolkenkratzern von Dubai die Menschen in die Stratosphäre. Jakob und seine Söhne gruben Brunnen mit Hand und Schaufel, aber Union Pacific sprengte mit Dynamit Wege durch die Berge. Heute graben dinosauriergroße Erdbohrer unterirdische Tunnel für Millionen von Telekommunikationskabeln. Und das Smartphone erweitert die elektrischen Reaktionen in unseren Gehirnen über unsere Daumen auf unsere Telefone, um zu kleinen digitalen Einsen und Nullen zu werden, die wir in Nachrichten senden, um die Welt zu beeinflussen.

⁵ Im englischen Original dieses Buches ist zumeist von *technology* die Rede, wörtlich »Technologie«, da das englische Wort für Technik (*technique*) eher Fertigkeiten wie künstlerisches Geschick oder eine Schwimmtechnik meint. Im Deutschen ist mit »Technologie« eigentlich die *Wissenschaft* von der Technik gemeint, aber mittlerweile werden die Begriffe Technik und Technologie nahezu synonym verstanden. (Anm. d. Übers.)

Technik verbessert unsere Geschicklichkeit, vergrößert unseren Einfluss und verleiht unseren ansonsten schwachen Absichten Kraft. Und keine Innovation verstärkt uns so stark wie der Computerchip. Gemessen am Gewicht sind diese kleinen Chips die mächtigsten Dinge im gesamten Universum. Sieht man einmal von kosmischen Explosionen und Atombomben ab, die ihre Kraft in einem Sekundenbruchteil verpuffen lassen, so ist das Herzstück deines Laptops von allen dauerhaften Dingen im Universum – vom Planeten bis zum Stern, vom Gänseblümchen bis zum Auto, vom Gehirn bis zum Auge – das Ding, das die höchste Leistungsdichte hat, also die meiste Energie, die pro Sekunde durch ein Gramm Materie fließt. Ja, der winzige Mikroprozessor »leitet mehr Energie pro Sekunde und Gramm durch seine winzigen Korridore als Tiere, Vulkane oder die Sonne«. Der Computerchip ist »das energetisch aktivste Ding im bekannten Universum«.⁶

Während ich schreibe, hat Apple gerade den M1 vorgestellt, »den leistungsstärksten Chip«, den das Unternehmen je hergestellt hat, »vollgepackt mit erstaunlichen 16 Milliarden Transistoren«.⁷ Mit so viel Leistung in jedem iPhone und MacBook können wir mit unseren Werkzeugen eine Menge anrichten – viel Schaden oder viel Gutes. Wie werden wir diese Macht einsetzen?

Auch Techniken im Sinne erlernter Fähigkeiten sind uralte. Als der barmherzige Samariter einen verwundeten Juden auf der Straße fand, ergriff er sofort die Initiative, verband die Wunden und verabreichte geeignete Mittel. Dann lud er den Mann wie eine Fracht auf sein Lasttier und brachte ihn zu einer Herberge, wo er mit dem Geld bezahlte, das er auf dem Markt verdient hatte, damit der Gastwirt die Behandlung fortsetzte (Lk 10,30-37).

Diese Geschichte zeigt uns Liebe in Aktion mithilfe von Technik. Wir lieben nicht, »indem wir in abstrakter Wohltätigkeit über unsere Nachbarn lächeln«, schrieb der Farmer Wendell Berry. Nein, unsere Liebe »muss in Taten münden, die aus

⁶ Kevin Kelly, *What Technology Wants* (New York: Penguin, 2011), S. 59-60.

⁷ »Apple Unleashes M1«, Pressemitteilung, apple.com (10. November 2020).

Fertigkeiten erwachsen. Echte Nächstenliebe erfordert das Studium der Landwirtschaft, der Bodenbearbeitung, des Ingenieurwesens, der Architektur, des Bergbaus, des Handwerks, des Transportwesens, des Schaffens von Denkmälern und Bildern, des Kreierens von Liedern und Geschichten. Sie verlangt nicht nur nach Fertigkeiten, sondern auch nach dem Studium und der Kritik von Fertigkeiten, denn bei all diesen Fertigkeiten muss eine Entscheidung getroffen werden: Sie können entweder zum Nutzen oder zum Schaden anderer eingesetzt werden.«⁸ Wir lieben einander durch Künste, Fertigkeiten und Technik.

Die Geschichte der Menschheit erzählt davon, wie wir gelernt haben, uns gegenseitig mehr zu lieben, indem wir unsere Fähigkeiten verbessert haben. Bereits im 5. Jahrhundert dachte Augustinus über all die Möglichkeiten nach, wie wir unsere Talente einsetzen, um der Gesellschaft zu dienen. Er lobte den Intellekt der gefallenen Sünder, den »natürlichen Genius des Menschen«, der bemerkenswerte notwendige (und auch überflüssige) Erfindungen hervorbringt. Bei der Auflistung der Innovationen, die seine Aufmerksamkeit erregten, beginnt Augustinus mit Textilien, Architektur, Landwirtschaft und Navigation auf dem Meer. Dann feiert er Bildhauer, Maler, Komponisten und Dramaturgen. Dann richtet er sein Augenmerk auf die Natur mit all den Möglichkeiten, wie Menschen wilde Tiere fangen, töten oder dressieren. Dann erwähnt er all die Medikamente, die die Gesundheit erhalten und wiederherstellen, ohne dabei die Waffen zu vergessen, mit denen man sein Land im Krieg verteidigt. Als Nächstes lobt er die »unendliche Vielfalt an Gewürzen und Soßen, die die Kochkunst entdeckt hat, um den Gaumenfreuden zu dienen.« Danach lobt er all die Hilfsmittel, die wir zum Sprechen, Schreiben und Kommunizieren ersonnen haben, von Rhetorik und Gedichten bis hin zu Romanen und Lyrik. Und dann preist er die Musiker mit ihren Instrumenten und Liedern. Dann die Mathematiker. Dann die Astronomen. Augustinus beschreibt all

⁸ Wendell Berry, *Essays 1969-1990*, Hrsg. Jack Shoemaker (New York: Library of America, 2019), S. 525.

das so, dass man sich einen beliebigen Wissenschaftszweig aussuchen und seinen Verlauf verfolgen kann, und man wird stets von der menschlichen Erfindungsgabe gefesselt. Über jeder fantasievollen Erfindung des Menschen feiern wir »den Schöpfer dieser edlen menschlichen Natur«, der »der wahre und höchste Gott ist, dessen Vorsehung alles regiert, was er geschaffen hat.«⁹

Alles, was Augustinus hier erwähnt (bis hin zu den Soßen), ist angewandte Wissenschaft oder *Technologie*. Im Jahr 1829 veröffentlichte der Naturwissenschaftler Jacob Bigelow ein Buch namens *Elements of Technology*. Der Begriff »Technologie« war seinerzeit ziemlich neu. Sein Buch preist die Fortschritte in den Bereichen Literatur, Malerei, Bildhauerei, Architektur, Bauwesen, Heizung, Lüftung, Beleuchtung, Räder, Maschinen, Textilien, Metallurgie und Lebensmittelkonservierung. All diese Fortschritte beruhen auf *Technologie* – »ein hinreichend aussagekräftiges Wort, das heute in der Literatur der praktisch tätigen Menschen wieder auflebt«.¹⁰

Der Begriff hat sich durchgesetzt. *Technologie* bzw. *Technik* ist heute ein allgemeiner Begriff für alle Werkzeuge, die wir benutzen. Wir sind geschickt darin, Innovationen zu ersinnen. Wir erfinden neue Techniken. Technik ist in jeder Epoche – vom Zeitalter der Steinschleuder bis zur Ära des halbautomatischen Gewehrs – ein wesentlicher Bestandteil unserer Identität.

Eine berühmte Tech-Story

Unsere Technik kann primitiv oder fortschrittlich sein. Diese Differenzierung erinnert mich an die Geschichte von David und Goliath, die in 1. Samuel 17,4-40 mit zwei ganz unterschiedlichen Techniken aufeinandertrafen. Die Geschichte beginnt mit fortschrittlichen Waffen.

⁹ Augustinus, *Vom Gottesstaat*, Bücher 17-22.

¹⁰ Jacob Bigelow, *Elements of Technology* (Boston: Hilliard, Gray, Little & Wilkins, 1829), S. iv.

Und es kam aus dem Lager der Philister ein Vorkämpfer namens Goliath von Gat, der war sechs Ellen und eine Spanne groß. Und er hatte einen Bronzehelm auf seinem Kopf und war mit einem Schuppenpanzer gerüstet, und das Gewicht des Panzers war fünftausend Schekel Bronze. Und er hatte bronzene Panzerschienen an seinen Beinen und einen bronzenen Speer auf seinen Schultern. Der Schaft seines Speers war wie ein Weberbaum, und die Spitze seines Speers wog sechshundert Schekel Eisen. Und sein Schildträger ging vor ihm her. Er stand auf und rief den Schlachtreihen Israels zu: »Warum seid ihr ausgezogen, um euch zum Kampf aufzustellen? Bin ich nicht der Philister, und seid ihr nicht die Knechte Sauls? Wählt euch einen Mann aus und lasst ihn zu mir herabkommen. Wenn er mit mir kämpfen und mich töten kann, so wollen wir eure Knechte sein. Wenn ich ihn aber besiege und töte, dann werdet ihr unsere Knechte sein.« Und der Philister sprach: »Ich verhöhne heute die Schlachtreihen Israels. Gebt mir einen Mann, damit wir miteinander kämpfen!« Als Saul und ganz Israel diese Worte des Philisters hörten, erschrakten sie und fürchteten sich sehr. (1Sam 17,4-11)

Goliath war ein Riese, ein Meisterkämpfer und Elitekrieger, der von Kopf bis Fuß mit den besten Waffen der Antike ausgestattet war, die er wahrscheinlich selbst erbeutet hatte. Seine Waffentechnik war eine unübertroffene Ausrüstung, die er im Laufe der Jahre als Berufskrieger angesammelt hatte.

Saul war ebenfalls riesig, nämlich »einen Kopf größer als alles Volk« (1Sam 9,2; 10,23). Er war auch Israels erster König und der Krieger, der am ehesten zu diesem Zweikampf herausgefordert werden konnte. Aber er reagierte auf Goliaths Herausforderung mit Furcht und Verzagen. Doch statt Saul trat ein junger Schafhirte mit Zuversicht und Gottvertrauen vor.

David sagte zu Saul: »Keiner soll seinetwegen mutlos werden. Dein Knecht wird hingehen und mit diesem Philister kämpfen.« Und Saul sprach zu David: »Du kannst nicht gegen

diesen Philister ziehen und mit ihm kämpfen, denn du bist zu jung, und er ist ein Krieger von Jugend auf.« David aber sagte zu Saul: »Dein Knecht hütete für seinen Vater Schafe. Und wenn ein Löwe oder ein Bär kam und ein Lamm aus der Herde riss, lief ich ihm nach und schlug ihn und befreite es aus seinem Maul. Und wenn er sich gegen mich erhob, ergriff ich ihn bei seinem Bart und schlug ihn und tötete ihn. Dein Knecht hat sowohl Löwen als auch Bären erschlagen, und dieser unbeschnittene Philister soll wie einer von ihnen sein, denn er hat die Schlachtreihen des lebendigen Gottes verhöhnt.« Und David sagte: »Der HERR, der mich aus den Klauen des Löwen und des Bären gerettet hat, wird mich auch aus der Hand dieses Philisters erretten.« Und Saul sagte zu David: »Geh, und der HERR sei mit dir!« (V. 32-37)

Goliath hatte viele Jahre Erfahrung im Kampf um Leben und Tod. Er war ein heidnischer Krieger, aufs Töten gedrillt, ein alter Terminator mit gepanzertem Leib und durch Technik verstärkter Kraft. Er war mit modernster Rüstung und Waffen ausgestattet, das Beste, was es damals gab, um seine natürlichen Kräfte noch zu verstärken. In dieser Geschichte war das Volk Gottes – wie so oft in den Schlachten des Alten Testaments – schlecht ausgerüstet, um gegen technisch weit überlegene Armeen wie die Philister anzutreten.

Als sich ein junger israelitischer Hirte freiwillig meldete, um gegen den philistinischen Supersoldaten zu kämpfen, hätte nach landläufiger Meinung auch David angemessen für den Kampf ausgerüstet sein müssen. Also probierte der Junge die Kriegsmaschinerie des Königs an.

Dann legte Saul dem David seine Rüstung an. Er setzte ihm einen bronzenen Helm auf den Kopf und bekleidete ihn mit einem Schuppenpanzer. Und David gürtete Sauls Schwert über seine Rüstung. Dann versuchte er vergeblich damit zu gehen, aber er hatte es noch nie versucht. Da sagte David zu Saul: »Ich kann damit nicht gehen, denn ich habe sie nicht

erprobt.« Also legte David sie ab. Dann nahm er seinen Stab in die Hand und wählte fünf glatte Steine aus dem Bach und steckte sie in seine Hirtentasche. Er nahm seine Schleuder in die Hand und ging auf den Philister zu. (V. 38-40)

Das Grundproblem besteht im ungleichen Energiepotenzial von David und Goliath. In antiken Schlachten war die kleinere Armee der Außenseiter. Kraft gewinnt Schlachten, und in der Regel siegte die größere Armee. Ganz gleich, ob es sich um die kombinierte Bewegungsenergie der schwertragenden Infanterie, von energischen Pferden gezogene Streitwagen, die kinetische Energie von abgeschossenen Pfeilen, das explosive Potenzial von Schießpulver in einer Kugel oder die Energie handelt, die im Gefechtskopf einer ballistischen Rakete abgefeuert wird – Kriege werden durch die Entfesselung überlegener Energie gewonnen. Hinsichtlich des Energiepotenzials stand Goliath außer Konkurrenz, er selbst war eine ungeheuerlich dynamische Waffe und eine kleine Armee für sich.

Saul versuchte eilig, Davids Chancen zu verbessern und sein unterlegenes Kraftpotenzial zu stärken. Dazu stattete er den jungen Hirten mit seiner eigenen Technik und Rüstung aus. David hätte mit einer Rüstung und einem Schwert mehr Kraft, aber in Vers 39 lesen wir, dass der Junge keine Erfahrung mit dieser Ausrüstung hatte. Ihm fehlte die richtige »Technik« im Sinne von Übung. Und ohne diese erlernte Technik war die fortschrittliche Militärtechnik sinnlos, weil sie ihren Zweck nicht erfüllen konnte – die menschliche Energie und Kraft zu verstärken.

Stattdessen griff David zu einer vertrauten Technik – in beiderlei Sinne des Wortes. Manche Ausleger deuten diesen Bibeltext so, als spräche er grundsätzlich gegen den Gebrauch von Technik. Aber das ist falsch, denn David hatte beides: Glauben *und* Technik. Er hatte Glauben an Gott *und* nützliche technische Hilfsmittel. Davids wirbelnde Schleuder ist ein großartiges Beispiel für ein technisches Gerät, mit dem er seine natürliche Armkraft verstärkte, fokussierte und konzentrierte, um einen glatten Stein gezielt und effektiv zu schleudern. Seine Schleuder war eine

frühe Errungenschaft des Fortschritts in der facettenreichen Geschichte der Technik.

Die Geschichte der Technik begann einst mit Hebeln und Rädern, die die Kraft von Tieren und Menschen verstärkten, dann kamen effiziente physikalische Energiequellen hinzu, wie Wasser (Wasserräder), Wind (Windmühlen), Kohle für Dampfmaschinen, schließlich Elektrizität, fossile Brennstoffe und Kernkraft. Der rote Faden der menschlichen Innovationsgeschichte verläuft entlang immer leistungsfähigerer Energiequellen, die wir entdeckten, immer effizienter nutzen konnten, speichern konnten und für immer größere Leistungen einsetzten.

In diesem alten Zweikampf zwischen David und Goliath sehen wir also ein technisches Missverhältnis – aber nicht in der Richtung, die wir zunächst annehmen. Goliath tritt mit einer Technologie an, die für den Nahkampf gegen mehrere Angreifer an vorderster Frontlinie geeignet ist. David hingegen geht als Scharfschütze in das Duell. Vorausgesetzt, dass er gut zielen kann, erweist sich David als Meister der Schleudertechnik. Seine technische Ausrüstung mag primitiver und im Nahkampf unbrauchbar sein. Aber für einen Steinschuss gerade auf diese aktuelle Entfernung zu Goliath ist Davids Technik überlegen. Und doch sind seine technischen Mittel klein – klein genug, um seinen Glauben ins Zentrum zu rücken. So sagt David zu dem Riesen: »Du kommst zu mir mit Schwert, Lanze und Speer, ich aber komme zu dir im Namen des HERRN der Heerscharen, des Gottes der Heere Israels, den du verhöhnt hast« (1Sam 17,45).

Wir wissen, wie der Kampf ausgeht. Mit der Schleuder trifft David sein Ziel. Goliath wird zu Boden gestreckt. David greift das Schwert des Riesen und beendet den Zweikampf (V. 50-51). Dieses Schwert Goliaths wird fortan Davids Schwert (1Sam 21,7-9). Und von nun an wird sich David schnell an Rüstungen, Schilde und Schwerter gewöhnen (1Sam 18,4-5; 25,13).

Letztendlich geht es in diesem epischen Duell nicht darum, ob Technik gut oder schlecht ist oder wessen Waffentechnik besser oder schlechter war. Die Pointe der Geschichte ist, dass in einem Kampf zwischen den Götzen-Göttern der Philister und dem

lebendigen Gott Davids der wahre Gott gewinnt. Gottes Stärke zeigt sich in Davids Schwäche. Das ist der springende Punkt. Welche Rolle auch immer menschliche Macht und Innovationen in dieser Geschichte spielen, sind diese Rollen bloß Fußnoten.

Dennoch haben wir ein einfaches und tiefgründiges Beispiel für zwei verschiedene Stufen des technischen Fortschritts: modernste Technik und rudimentäre Technik. Beide erfordern Übung. Beides sind technische Geräte. Beide verstärken die Kraft ihrer Nutzer.

Das *Technium*

Es fällt uns schwer, die Technik dieses alttestamentlichen Kampfes wirklich zu würdigen, denn unsere heutigen militärischen Möglichkeiten stellen Schleudern und Schwerter weit in den Schatten. Und tierische Kraftquellen wie Pferde und Ochsen sind lächerlich schwach in Anbetracht unserer modernen geballten physikalischen Energiequellen wie Gas, Elektrizität und Atomkraft. Wir speichern Energie in Treibstofftanks, Batterien und Atomkernen. Aber wie ich in diesem Buch aufzeigen möchte, sind all diese Fortschritte Kapitel einer großen Geschichte.

Diese Kapitel entfalten sich in Stufen. Zunächst beginnt Technik mit der Verstärkung und Kanalisierung natürlicher, biologischer Kraft. Man denke an das Fahren einer Kutsche mithilfe einer ledernen Peitsche, um die Kraft von Pferden in die horizontale Bewegung der Kutsche auf Rädern umzuwandeln. Als Nächstes kommen physikalische Kraftquellen unter der direkten Kontrolle des Menschen. Denken wir an den Familienbulldog, der durch explodierendes Benzin angetrieben wird. Diese Kräfte führen zu einer dritten Stufe, zu halbautonomen Systemen, die ohne ständige menschliche Eingriffe arbeiten können. Denken wir an die heutigen »selbstfahrenden« Elektroautos, die aber immer noch die Aufsicht eines menschlichen Fahrers benötigen. Die Technologien, von denen wir in der Bibel lesen, gehören alle zur ersten Stufe. Aber unser heutiges Leben ist eine Mischung

aus allen drei Stufen – z. B. Löffel, Akkubohrer und Klimaanlage mit thermostatischer Regelung.

Zusammengenommen machen uns unsere geballten Kräfte schier zu Magiern. Wir können uns mit einem Auto auf 100 km/h beschleunigen. Wir können in einem Flugzeug fliegen und rund 1.000 km/h erreichen. Wir können eine Gewehrku­gel mit 300 km/h abschießen. Wir können eine digitale Nachricht mit Lichtgeschwindigkeit an tausend Menschen schicken. Uns steht eine überaus bemerkenswerte Macht zur Verfügung.

Aber am Horizont zeichnet sich eine neue Herausforderung ab. Einzelne Technologien, die wir einsetzen, entwickeln sich schnell zu einem ganzen Tech-Ökosystem, dem wir uns nicht mehr entziehen können. Wir sind in ein Zeitalter eingetreten, in dem alle unsere technischen Wunderwerke so miteinander verbunden sind, dass sie biologisch-evolutionäre Eigenschaften annehmen – quasi ein siebtes Reich¹¹ in der Natur, ein einheitliches und verstärktes Ökosystem. Kevin Kelly, Mitbegründer des Technik-Magazins *Wired*, nennt dieses System das *Technium*. Die moderne Technologie hat die Stufe eines »sich selbstverstärkenden Schöpfungs-Systems« erreicht, einen Punkt, an dem »unser System aus Werkzeugen, Maschinen und Ideen so engmaschig mit Feedbackschleifen und komplexen Interaktionen versehen ist, dass es sich ein stückweit verselbständigt hat.«¹²

In diesem Technium werden ältere Maschinen mit unterschiedlichen Stärken zu neuen Maschinen kombiniert, wobei all ihre alten Kräfte zu noch neueren und stärkeren Kräften hinzugefügt werden. »Diese Kombinationen sind wie eine Paarung«, schreibt Kelly. »Sie erzeugen einen Stammbaum von Technologien, die auf Vorfahren beruhen. Genau wie in der darwinistischen Evolution werden winzige Verbesserungen mit weiteren Exemplaren belohnt, so dass sich Innovationen stetig in der Be-

¹¹ In der Biologie wird die belebte Welt traditionell in sechs Reiche eingeteilt: Tiere, Pflanzen, Pilze, Bakterien, andere Einzeller (Archaeen), und weitere Kleinstorganismen (Protisten).

¹² Kelly, *What Technology Wants*, S. 11-12, 38.

völkerung ausbreiten. Ältere Ideen verschmelzen und bringen Ideenkinder hervor. Technologien bilden nicht nur Ökosysteme aus sich gegenseitig unterstützenden Verbündeten, sondern auch evolutionäre Linien. Das Technium kann eigentlich nur als eine Art evolutionäres Leben verstanden werden.«¹³ Nebenbei bemerkt, halten viele Christen den Darwinismus für eine plausible Erklärung für den Ursprung des biologischen Lebens.¹⁴ Ich jedoch nicht.¹⁵ Aber ich denke auch, dass Kelly Recht hat, wenn er die Evolutionstheorie als Metapher für das Technologiezeitalter verwendet. Unsere Maschinen paaren sich, indem sie ihre Kräfte bündeln. Supercomputer und Roboter entwickeln sich hin zu autonomer Intelligenz und sind vielleicht auf dem Weg zu einer Zeit, in der sich Computer und Roboter ohne unsere Hilfe selbst verbessern werden.

Mit Begriffen der Evolutionstheorie ausgedrückt, entsteht jede Innovation der Zukunft durch die Neuverschmelzung oder Rekombination früherer Innovationen zu neuen Innovationen. Die Innovationen der ersten Generation werden in der Zukunft zu neueren Innovationen. Im Laufe der Zeit wachsen sie zu einer Art einheitlichem Organismus zusammen. Am Ende, so schreibt Kelly, »entsteht ein einziges, zusammenhängendes System, gebildet aus diesem globalen, zirkulären, engmaschig verwobe-

13 Kelly, *What Technology Wants*, S. 45.

14 Siehe Francis S. Collins, *The Language of God: A Scientist Presents Evidence for Belief* (New York: Free Press, 2007), S. 85-107. Collins behauptet, dass die Evolution »als ein Mechanismus wahr sein kann und wahr sein muss« (S. 107). Ohne sie »wären Biologie und Medizin nicht zu verstehen« (S. 133). Für eine bessere Sichtweise siehe *Theistic Evolution: A Scientific, Philosophical, and Theological Critique*, Hrsg. J. P. Moreland, Stephen C. Meyer, et al. (Wheaton, IL: Crossway, 2017).

15 Siehe z. B. Michael J. Behe, *Darwin's Black Box: The Biochemical Challenge to Evolution* (New York: Free Press, 2006, dt. Titel *Darwins Black Box*); *The Edge of Evolution: The Search for the Limits of Darwinism* (New York: Free Press, 2007); *Darwin Devolves: The New Science about DNA That Challenges Evolution* (San Francisco: HarperOne, 2019); und *A Mousetrap for Darwin* (Seattle: Discovery Institute, 2020). Siehe auch im Onlineshop cbuch.de die Rubrik »Lehre & Theologie > Zeitkritik & Apologetik > Evolution / Schöpfung«.

nen Netz von Systemen, Untersystemen, Maschinen, Rohren, Straßen, Drähten, Förderbändern, Autos, Servern und Routern, Codes, Rechnern, Sensoren, Archiven, Aktivatoren, kollektivem Gedächtnis und Stromerzeugern – dieser ganzen riesigen Ansammlung von miteinander verbundenen und voneinander abhängigen Teilen.«¹⁶ Nur sehr wenige Technologien können, wenn überhaupt, chirurgisch aus diesem Technium herausgelöst werden. Wie sollen wir damit umgehen?

Die Antworten auf diese Frage spalten zwei Lager: Utopisten und Dystopiker.

Einerseits neigen vor allem religiöse Menschen dazu, sich als Technik-Dystopiker und -Pessimisten darzutun, die das Technium als ein wieder aufgebautes Babel betrachten. Die Menschheit ist in der Ablehnung Gottes vereint, in einer technischen Evolution, die von Gott nicht aufgehalten wird, bis er schließlich doch eingreift und das ganze Experiment niederbrennt. Die logische Reaktion für solche Gläubige ist folglich, sich den hinterwäldlerischen Amischen anzuschließen, die außerhalb der dem Feuertod geweihten Stadt leben.

Darwinisten und Posthumanisten hingegen stellen sich lieber eine Welt vor, in der Mensch und Maschine zu einer einzigen Existenz verschmelzen und sich auf eine himmlische Utopie hin entwickeln. Sie begrüßen das Produkt einer Technologie, die »die Gehirne aller Menschen vernetzt, den Planeten in einen pulsierenden Mantel aus elektronischen Nerven hüllt, und ganze Kontinente von Maschinen, die miteinander kommunizieren«.¹⁷ Die Vision ist ein neues und verbessertes Babel 2.0, eine vereinte Menschheit, die durch Innovation und Automation in einer augmentierten Realität lebt, um auf ewig selbstexistent zu sein.

Ich positioniere mich irgendwo mittendrin, bin weder Dystopiker noch Utopist, sondern ein bibelgläubiger Kreationist mit reformierter Theologie, der auf Gott vertraut, der in seiner Vorsehung alle Dinge in der Hand hält. Als Stadtmensch bin ich

¹⁶ Kelly, *What Technology Wants*, S. 8-9.

¹⁷ Kelly, *What Technology Wants*, S. 358.

besorgt über die selbstsüchtigen Motive, die im Silicon Valley ausgelebt werden, aber ich bin auch ein Tech-Optimist, der freudig die zukünftigen Möglichkeiten erwartet und erleben möchte. In beiderlei Hinsicht bin ich ernüchert von einer Offenbarung, die mich daran erinnert, dass die Geschichte der menschlichen Technik auch schlimm scheitern kann und böse enden wird. Ich werde versuchen, all dies im Verlauf des Buches zu erklären.

Der vor uns liegende Weg

Dieses Buch ist ein Gespräch am Runden Tisch mit neun historischen Stimmen, umrahmt von neun bedeutenden Bibelabschnitten. Dabei ist es mein Anliegen, zwölf gängige Mythen über Technik zu entkräften.

Hier vorab die Kurzprofile der neun Stimmen, die im Laufe des Buches zur Sprache kommen werden.

Johannes Calvin (1509–1564), ein französischer Reformator, gefeierter Theologe und Kreationist, brachte eine internationale Bewegung hervor, die Städtebau, Kulturgüter und wissenschaftliche Entdeckungen von Nichtchristen wertschätzte. Er rief die Christen zu harter Arbeit und Genügsamkeit auf und beendete »das religiöse und soziale Stigma, das dem Reichtum anhaftete«. ¹⁸ Er versöhnte Glauben und Wissenschaft und öffnete den Christen die Tür, Wissenschaft als einen Akt der Gottesverehrung und der Nächstenliebe zu betreiben.

Charles Haddon Spurgeon (1834–1892) war ein britischer Pastor, Baptist, Kreationist und einer der berühmtesten christlichen Prediger der Kirchengeschichte. Spurgeon war sowohl aufmerksamer Beobachter der modernsten Innovationen sei-

¹⁸ Alister E. McGrath, *A Life of John Calvin: A Study in the Shaping of Western Culture* (Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 1993), S. 219–261.

ner Zeit als auch christuszentriert und zeigte unverblümt auf, was Technik niemals erreichen kann.

Abraham Kuyper (1837–1920), ein niederländischer Calvinist, Theologe, Journalist und zeitweiliger Premierminister der Niederlande. Kuyper war ein Kreationist, der Calvins Weltanschauung aufgriff, sie bis an ihre optimistische Grenze weiterdachte und die allgemeine Gnade der wissenschaftlichen Zukunft des Menschen wertschätzte.

Herman Bavinck (1854–1921), ebenfalls niederländischer Calvinist, renommierter Theologe und Kreationist, entwickelte aus Calvins Vision eine behutsame christliche Position gegenüber Innovationen. Bavinck erkannte die geistlichen Herausforderungen der Technik in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft.

Jacques Ellul (1912–1994), war ein französischer Philosoph, Christ und Technikpessimist, der der Meinung war, dass jede Innovation mehr Probleme schafft als löst. Ellul protestierte gegen die wirtschaftliche und politische Technokratie, die in direktem Widerspruch zur christlichen Jüngerschaft stand.

Wendell Berry (geb. 1934), ist amerikanischer Romanautor, Essayist und Umweltaktivist. Bekannt ist er für sein Eintreten für das Landleben und seine Abneigung gegen Big Tech. Berry begründet sein Anliegen für Naturschutz mit einer christlichen Weltanschauung, wenn auch auf eine lehrmäßig eher oberflächliche Art und Weise.

Kevin Kelly (geb. 1952), amerikanischer Mitbegründer des Technik-Magazins *Wired*, Umweltschützer und jahrzehntelanger Reporter an vorderster Front der amerikanischen Technologie. Kelly ist mit seiner Vision ein Tech-Optimist, aber in der Praxis ein Tech-Minimalist und ähnelt in seinem Lebensstil den Amischen. Er ist Darwinist, behauptet, ein religiöses

Bekehrungserlebnis gehabt zu haben, und versöhnt Gott und die Technik durch den so genannten Offenen Theismus, also die Vorstellung, dass Gott die Zukunft nicht selbst in der Hand hat und mit Erstaunen beobachtet, was wir als nächstes erfinden werden.

Elon Musk (geb. 1971), amerikanischer Milliardär, exzentrischer Unternehmer und Technologie, ist Gründer einiger der ehrgeizigsten US-amerikanischen Unternehmen wie Tesla, SpaceX und Neuralink. Er treibt die Weltraumforschung mit dem Ziel voran, den Mars zu besiedeln, ist aber vor allem für seine Errungenschaften um Elektromobilität und selbstfahrende Autos bekannt. Auf die Frage, ob Wissenschaft und Religion koexistieren können, antwortete er: »Wahrscheinlich nicht.«¹⁹ Musk vertritt die Simulationstheorie, die besagt, dass wir nicht in einer echten Realität leben, sondern wahrscheinlich in einem von vielen matrixhaften Simulationsprogrammen, die von einer höheren Intelligenz entworfen wurden.

Yuval Noah Harari (geb. 1976), ist israelischer Geschichtswissenschaftler, überzeugter Atheist und Bestsellerautor, der sich den Titel »Historiker der Zukunft« verdient hat. Als überzeugter Darwinist ist Harari ein technologischer Dystopiker im Orwell'schen Sinne. Er will die Menschen mit zwei Vorhersagen in Form von zwei neuen Religionen aufrütteln: dem *Techno-Humanismus*, einer Welt genetisch veränderter Übermenschen, die mit neuen Computerfähigkeiten ausgestattet sind, und dem *Dataismus*, bei dem die ultimative Autorität beim mächtigsten rechnenden Wesen liegt, das einst der Mensch war und bald die künstliche Intelligenz (KI) sein wird.

Dieses Buch lässt aber nicht nur diese neun Stimmen (und einige andere) zu Wort kommen, sondern dreht sich außerdem auch um

19 SoulPancake, »Elon Musk Captured by Rainn Wilson!« youtube.com (18. März 2013).

neun bedeutende Bibelabschnitte: 1. Mose 4,1-26; 6,11-22; 11,1-9; 1. Samuel 17,1-58; Hiob 28,1-28; Psalm 20,1-10; Jesaja 28,23-29; 54,16-17 und Offenbarung 18,1-24. Es könnten noch viele weitere Schriftstellen hinzugefügt werden, aber diese sind für mein Anliegen die wichtigsten.

Eine Bitte an die Leser bezüglich dieser Bibelstellen: Wir alle (einschließlich mir selbst) neigen dazu, abgedruckte Bibelzitate zu überspringen. Aber bitte tue das nicht. Bitte lies jedes Bibelzitat mit besonderer Aufmerksamkeit.

Im Verlauf des Buches werde ich die wichtigsten Erkenntnisse hervorheben und dabei mit den verbreitetsten Mythen über Technik, die ich unter Christen höre und sehe, aufräumen, insbesondere mit folgenden zwölf:

- Mythos 1: Menschliche Innovationen sind künstliche Zumutungen, die der geschaffenen Ordnung aufgezwungen werden.
- Mythos 2: Menschen bestimmen die technischen Grenzen und Möglichkeiten der Schöpfung.
- Mythos 3: Menschliche Innovation ist autonom, unbegrenzt und unkontrolliert.
- Mythos 4: Gott hat nichts mit dem Fortschritt menschlicher Innovationen zu tun.
- Mythos 5: Nichtchristliche Erfinder können den Willen Gottes nicht erfüllen.
- Mythos 6: Gott schenkt die nützlichsten Innovationen nur durch Christen.
- Mythos 7: Der Mensch kann technische Mächte entfesseln, die sich der Kontrolle Gottes entziehen.
- Mythos 8: Innovationen sind gut, solange sie praktisch nützlich sind.
- Mythos 9: Gott regiert nur über ethisch gute Technik.
- Mythos 10: Gott hatte bei der Schöpfung das iPhone nicht im Sinn.
- Mythos 11: Unsere Entdeckung der Atomenergie war ein Fehler und nicht Gottes Wille.

- Mythos 12: Geistliches Wachstum hängt davon ab, ob ich das Technium annehme oder ablehne.

Glaube und Physik

Vor der Ära der Aufklärung waren Wissenschaft und Kirche oft Freunde und manchmal auch Feinde. Die Spannungen waren nicht immer die Schuld der Wissenschaft. Dieser Konflikt ist bedauerlich, denn in einem Steppental mitten im alten Israel beherrschte einst David, der Mann Gottes, im Kampf gegen Goliath sowohl die Kunst der Physik und als auch des Glaubens. Können auch wir das lernen? Können wir in dieser Welt der erweiterten menschlichen Möglichkeiten den Weg des Glaubens finden? Können wir einen Ort finden, an dem sich tiefes Gottvertrauen und geschickte Techniknutzung gegenseitig ergänzen?

Der agnostische Technokrat denkt, dass er Gott beiseiteschieben muss, damit der technische Fortschritt floriert. Der christliche Naturliebhaber denkt, dass er die Technik beiseiteschieben muss, damit der Glaube florieren kann. Aber sowohl der Technikoptimist als auch der Technikpessimist verkaufen Gott unter Wert. Selbst die fortschrittlichsten und materialistischsten Spielarten des Christentums wissen nicht, wie sie mit Smartphones, Weltraumforschung und Gentechnik umgehen sollen.

Christen lehnen einen antimateriellen Gnostizismus ab. In Christus erfreuen wir uns an der materiellen Welt und genießen frisch gebrühten Kaffee, blühende Obstbäume, warmes Brot, weiche Butter und heißen Honig. Natur, Gärten, Sonnenschein, Spielen und Lachen sind gute Gaben Gottes. Wir dürfen uns auch an Hochzeiten, Tanz und Sexualität in der Ehe erfreuen. Aber sollten wir auch das Smartphone, den Mikroprozessor und Atomenergie wertschätzen? Können wir uns an etwas erfreuen, das ans Stromnetz angeschlossen ist?

Manche Christen haben Innovationen mit Begriffen der Tyrannei (wie *Technopol* in Anspielung auf ein Buch von Neil Postman) und anderen Ismen (wie *Technizismus*, *Szientismus* und

Ökonomismus) abgeurteilt und somit der Debatte über Technologie geschadet.

Ich denke, wir brauchen eine neue Debatte, und dieses Buch ist mein Versuch. Mein vorheriges Buch behandelte das Leben als Christ in der heutigen Konkurrenz um Aufmerksamkeit.²⁰ Davor schrieb ich ein Buch über Smartphones und wie die Digitaltechnik unser Leben verändert. Darin enthalten ist einen kurzer, zehnteitiger Abriss über mein Verständnis einer »biblischen Theologie der Technik«. ²¹ In den folgenden Jahren führte diese kurze Abhandlung zu intensiven Diskussionen, und mir wurde klar, dass ich diesen Abriss zu einem Buch erweitern muss. Hier ist sie also, meine biblische Theologie der Technik.

Einer meiner ursprünglichen Titelvorschläge für dieses Buch lautete *Ein Technik-Leitfaden für christliche Optimisten*. An Technik ist zwar nicht alles rosig, aber es gibt darin nicht nur faule Äpfel. Dieses Buch ist mein Plädoyer für eine positivere Sicht auf Innovationen und Innovatoren. Als Technikoptimist weiß ich, dass sich ein solches Buch besser vermarkten ließe, wenn es als alarmistisches Weltuntergangsszenario daherkäme, das davor warnt, wie Satan das Stromnetz gekapert hat, uns mittels unserer Smartphones kontrolliert und uns das digitale Malzeichen des Tieres implantieren will. In einem solchem Buch würde ich dem Leser eine riesige Verschwörung verkaufen, gepaart mit einer Theologie eines machtlosen und schier verzweifelten Gottes. Als unsere einzige Hoffnung würde ich die Zukunft der Welt in die Hände des Lesers legen. Ich würde seine Aufmerksamkeit auf die furchterregendsten neuen Technologien lenken, so dass alle Leser die großartigen technischen Fortschritte, die unser tägliches Leben erleichtern, ignorieren. Enden würde das Buch mit einem Anhang darüber, wie man irgendwo auf dem Land einen Bunker für eine netzunabhängige Kommune baut. Und ich wür-

20 Tony Reinke, *Competing Spectacles: Treasuring Christ in the Media Age* (Wheaton, IL: Crossway, 2019).

21 Tony Reinke, *Wie dein Smartphone dich verändert* (Augustdorf: Betanien Verlag, 2018), S. 27-39 (Orig. *12 Ways Your Phone Is Changing You*, 2017).

de mindestens die Hälfte des Buches in Großbuchstaben schreiben. Angst verkauft sich gut, aber meine Theologie – das, was ich über den herrlich souveränen Schöpfer und seine unglaubliche Schöpfung weiß – verbietet es mir, noch mehr Angst zu schüren. Ich bin also optimistisch – nicht optimistisch in Bezug auf den Menschen, sondern in Bezug auf den Gott, der über jeden Quadratzentimeter des Silicon Valley herrscht.

Auf den folgenden Seiten geht es nicht nur um Medien und Smartphones, sondern meine Darlegungen gehen darüber hinaus und sollen Antworten aufzeigen, die Christen in der Welt nicht finden, die aber für unser Leben als Christ nötig sind. Wie sollen Gläubige umgehen mit technischen Errungenschaften vom Turmbau zu Babel bis hin zu den SpaceX-Raketen? »Technik ist tatsächlich einer der am besten erforschten Bereiche der menschlichen Erfahrung«, schreibt der Technologietheoretiker Brian Arthur. »Doch über ihr Wesen – die tiefe Natur ihres Seins – wissen wir wenig.«²² Das gilt sowohl außerhalb als auch innerhalb der Christenheit. Bedrohen unsere Innovationen Gott? Machen sie ihn irrelevant? Wie steht Gott zu Silicon Valley und seinem New Yorker Pendant namens Silicon Alley? Wie steht er zu unseren Erfindern und Ingenieurskunst-Koryphäen? Ist Gott vom Technium bedroht? Woher kommen unsere Technologien und Gadgets? Was kann Technik für uns tun? Was kann sie *nie-**mals* leisten? Und wie viel Technik ist zu viel Technik im Leben als Christ?

Wir brauchen Antworten.

22 W. Brian Arthur, *The Nature of Technology: What It Is and How It Evolves* (New York: Penguin, 2009), S. 13.



Wie steht Gott zur Technik?

Wenn ich an Technik denke, stelle ich mir piepsende Alarmsignale und blinkende LED-Lichter auf einem kleinen Gerät vor. An Asphalt denke ich normalerweise nicht. Aber genau da beginnt unsere Reise – mit klebrigem, schwarzem Asphalt. Er wird uns helfen, eine der zentralen Fragen zu beantworten, mit denen wir als Christen heute konfrontiert sind: Wie steht Gott zur menschlichen Technik?

Wie wir diese Frage beantworten, wird unser eigenes Verhältnis zur Technik bestimmen. Die Antwort wird unsere Entscheidung prägen, welche Innovationen wir übernehmen, in welchen Branchen wir arbeiten und welche Richtlinien wir für die von uns verwendeten technischen Mittel festlegen. Das ist eine sehr wichtige Frage, und alles hat mit Asphalt zu tun.

Unsere Reise zu diesem schwarzen Zeug beginnt in 1. Mose 6,11. Zu dieser Zeit hatte sich die Sünde in der Schöpfung breit gemacht. Sie hat *alles* in Mitleidenschaft gezogen und *jeden Menschen* verdorben. Beachten wir die Bedeutung von Asphalt:

Und die Erde war verdorben vor Gott, und die Erde war erfüllt mit Gewalt. Und Gott sah die Erde, und siehe, sie war verdorben; denn alles Fleisch hatte seinen Weg verdorben auf der Erde.

Da sprach Gott zu Noah: »Ich habe beschlossen, allem Fleisch ein Ende zu machen, denn die Erde ist durch sie mit Gewalt erfüllt. Siehe, ich will sie samt der Erde verderben. Mache dir eine Arche aus Tannenholz. Mit Kammern sollst du die Arche machen und sie innen und außen mit Pech [bzw. Asphalt] abdichten.« (1Mo 6,11-14)

Das haben wir es: *Pech* oder *Asphalt*.

Die globale Rebellion erfordert eine globale Antwort. Gott kündigt Noah an, dass er alles auf der Erde dem Untergang preisgeben wird. Dann instruiert er Noah mit dem Bauplan für ein riesiges Schiffsbauprojekt, das sich aller bisher bekannten Erfindungen der Ingenieurskunst und Technik bedient, um ein hochseetaugliches Schiff zu bauen. In einer Gesellschaft, die nur kleine Boote für die Binnenschifffahrt benutzte, sprengte die Arche alle bisherigen Technik-Kategorien.¹ Allein durch ihre enorme Größe überstieg sie jeden bis dahin erforderlichen praktischen Nutzen. Und durch die schiere Notwendigkeit war Noah gezwungen, für dieses Bauvorhaben, dessen Fertigstellung mehr als ein Jahrhundert dauern sollte, neue Techniken, Verfahren und Ingenieur-Knowhow anzuwenden.

Als letzten Schritt, bevor sich die Regenwolken auftürmten, sammelte Noah Pech. Wo fand er es? Vielleicht waren Kohle, Erdöl und daraus hervorgehender Asphalt (Bitumen, Erdpech) schon vor der Sintflut in der Schöpfung vorhanden.² Vielleicht destillierte Noah aber auch Holzpech aus Kiefernharz.³ Wie auch immer – Noah bestrich seine Arche jedenfalls innen und außen mit Tausenden Litern Pech, um den Rumpf des Schiffes angesichts des kommenden globalen Gerichts Gottes wasserdicht zu machen.

Ein langer Schatten von abscheulicher Stärke

Es kamen vierzig Tage und Nächte Starkregen, und als die Flut zurückging, landete die Arche auf dem Berg Ararat. Danach wurde aus Nochs Familie rasch eine neue große Menschheit mit

1 Abraham Kuyper, *Common Grace: God's Gifts for a Fallen World* (Bellingham, WA: Lexham Press, 2020), 1:338.

2 John Matthews, »The Origin of Oil-A Creationist Answer«, answersingenesis.org (17. Dez. 2008).

3 Tas B. Walker, »The Pitch for Noah's Ark«, creation.com (20. Juli 2016).

einem verzweigten Stammbaum, was in der »Tafel der Nationen« in 1. Mose 10 dokumentiert ist. Aufgrund der damals sehr hohen Lebenserwartung konnte die Weltbevölkerung nur 150 Jahre nach der Sintflut ohne weiteres auf fünfzigtausend Menschen ansteigen. Doch anstatt sich wie von Gott angeordnet über den ganzen Globus auszubreiten (1Mo 9,1), versammelte sich diese Bevölkerung nach der Sintflut vereint in Babel. Dort ereignete sich die zweite bedeutende Geschichte mit Asphalt und die zweite große technische Innovation in der biblischen Urgeschichte. In 1. Mose 11,1 lesen wir:

Nun hatte die ganze Erde ein und dieselbe Sprache und ein und dieselben Wörter.

Die fünfzigtausend Bewohner des Globus hatten eine einzige kulturelle Kontinuitätslinie, die bis zu Noah zurückreichte. Sie hatten eine gemeinsame Sprache und denselben Wortschatz. Und sie begannen, sich eine neue Heimat auf der Erde zu schaffen.

Und als die Menschen vom Osten auswanderten, fanden sie eine Ebene im Land Schinar und ließen sich dort nieder. Und sie sagten zueinander: »Kommt, lasst uns Ziegelsteine machen und sie hart brennen.« So dienten ihnen Ziegel als Steine und Asphalt als Mörtel. (V. 2-3)

Da ist es wieder – *Asphalt* oder *Pech*, das wir schon bei der Arche gesehen haben.⁴ Die Babylonier fanden Asphalt möglicherweise in natürlichen Asphaltseen oder »Asphaltgruben« (vgl.

4 Noah sollte für die Arche »Pech« verwenden, was im Hebräischen ein anderes Wort ist als der hier erwähnte »Asphalt«. Aber das Körbchen, in das Mose als Säugling gelegt wurde und das auch als »Arche« (hebr. für »Kiste«) bezeichnet wird, wurde ebenfalls »mit Asphalt und Pech« schwimmfähig gemacht (2Mo 2,3). In 2. Mose 2,3 stehen beide Begriffe zusammen: »Als sie ihn nicht mehr verstecken konnte, nahm sie für ihn einen Korb aus Binsen und bestrich ihn mit Asphalt und Pech, legte das Kind hinein und stellte es in das Schilf am Ufer des Flusses.«

1Mo 14,10). Noch bemerkenswerter ist, dass sie auch eine neue Methode zum Brennen von Ziegeln erfanden. Der feuergehärtete Ziegel war eine neue Technologie und eröffnete ganz neue Möglichkeiten. »Die Babylonier begannen nicht mit der Entscheidung, eine Stadt und einen Turm zu bauen«, betont der Theologe Alastair Roberts. »Sie entdecken zunächst eine neue Technologie, nämlich gebrannte Ziegel, und nachdem sie diese Technik entwickelt hatten, beschlossen sie, einen Turm und eine Stadt zu bauen. Technologien haben etwas an sich, das unsere Vorstellungskraft für neue Möglichkeiten öffnet, und dann fallen uns Ideen ein, was damit getan werden kann oder sollte.«⁵

Aus der neuen Technik (gebrannte Ziegel) und der natürlichen Entdeckung (Asphalt) gehen neue urbane Träume von neuen Ufern des Machbaren hervor.

Da sagten sie: »Kommt, lasst uns eine Stadt bauen und einen Turm, dessen Spitze bis in den Himmel reicht, und lasst uns uns einen Namen machen, damit wir nicht über die ganze Erde zerstreut werden.« Und der HERR stieg herab, um die Stadt und den Turm anzusehen, die die Menschenkinder bauten. (V. 4-5)

Mit diesen neuen technischen Möglichkeiten kommt auch eine neue Redensart auf, die ihre Ambitionen ausdrückt: »Lasst uns bauen.« »Lasst uns schaffen.« Ein Urtrieb in uns strebt nach Innovation. So stolziert die Menschheit vorwärts, um gemeinsam ein Bauprojekt der Autonomie zu verwirklichen. Der Turm dient nicht nur dem Ansehen, sondern es ist ein Turm der Unabhängigkeit, um den Wunsch zu verwirklichen, »endgültig frei von Gott zu sein«.⁶ In Auflehnung gegen Gottes Auftrag, sich über die Erde auszubreiten, baut der Mensch einen Turm in den Himmel.

Gott sieht die Rebellion und kommt kurzerhand vom Himmel herab, kniet sich sozusagen hin und legt eine Wange auf den

⁵ Alastair Roberts, Telefonat mit dem Verfasser, 29. Oktober 2020.

⁶ Jacques Ellul, *The Meaning of the City* (Eugene, OR: Wipf & Stock, 2011), S. 16.

Boden, um blinzelnd diesen Turm zu beäugen und seine Höhe einzuschätzen (göttlicher Sarkasmus.) Und dann antwortet er.

Und der HERR sprach: »Siehe, sie sind *ein* Volk und haben alle *eine* Sprache, und dies ist erst der Anfang ihres Tuns. Jetzt wird ihnen kein Vorhaben mehr unmöglich sein. Kommt, lasst uns herabfahren und dort ihre Sprache verwirren, damit sie einander nicht mehr verstehen.« Da zerstreute der HERR sie von dort über die ganze Erde, und sie hörten auf, die Stadt zu bauen. Darum wurde sie Babel genannt, weil der HERR dort die Sprache der ganzen Erde verwirrt hat. Und von dort zerstreute sie der HERR über die ganze Erde. (V. 6-9)

Babel ist ein Stadt- und Turmkomplex. Der Stadtturm wird zweimal erwähnt, schließlich nur noch die Stadt. Manche meinen, Gott wolle damit verdeutlichen, dass er die Fertigstellung der Stadt unterbinden wollte. Das mag sein. Vielleicht war der Turm fertig und die Stadt noch im Bau. Wir wissen es nicht. Wir wissen nur, dass es ein Stadtturm und ein urgeschichtlicher Versuch einer Utopie war. Gott verordnete den ersten Menschen, Adam und Eva, sich auszubreiten und die Erde zu füllen. Und nach der Flut verordnete er Noahs Familie, dasselbe zu tun. Aber dann rotteten sich die Menschen zusammen und ließ sich in einer vereinten Stadt mit einem Wolkenkratzer nieder. Das entsprach nicht Gottes Plan. Das Ergebnis war eine Stadt als Tempel der menschlichen Rebellion. Babel war kein urbanes Zentrum von Atheisten und Agnostikern, sondern ein religiöses Zentrum. Babel war das neue globale Epizentrum menschlicher Anbetung. Die gesamte Menschheit versammelte sich in religiöser Absicht, offenbar mit dem Ziel, einen Weg in den Himmel zu schaffen, den Himmel zu stürmen, Gott zu entthronen und die Menschheit an seiner Stelle zu inthronisieren.

Doch trotz aller Bestrebungen stellt Babel ebenso wenig wie jede andere menschliche Ingenieursleistung eine Bedrohung für Gott dar. Vers 6 verdeutlicht das Problem von Babel: Es verunsichert Gott nicht, sondern führt den Menschen auf einen neu-

en Weg der Selbstzerstörung. Der aufstrebende Ehrgeiz und die wachsende Macht und Optionenvielfalt des Menschen sind keine Bedrohung für Gott, sondern für Menschen selbst, denn »je mehr Macht sie zu bündeln vermögen, desto mehr Schaden können sie sich und der Welt zufügen.«⁷

Technik in Babel

Der Turmbau-Versuch der Babylonier war wahrscheinlich ein Zikkurat, ein LEGO-Superkonstrukt aus gebrannten Ziegeln, nicht aus unbehauenen Steinen. Ihre Ziegel waren technisch neuartig. Feuergebrannte Ziegel sind weniger anfällig für Absplitterungen oder Risse. Sie sind sehr haltbar, auch unter härtesten Wetterbedingungen. Sie sind stabil, fest und extrem langlebig. Die gebrannten Ziegel wurden mit schwarzem Asphalt bzw. Bitumen verklebt. Heute wissen wir den Reichtum der Ölvorkommen im Vorderen Orient zu schätzen. Doch lange bevor Bohrtürme und Bohrer die Erdölindustrie in Gang setzten und den Erben von Babel unermesslichen Reichtum bescherten, sickerte aus diesem Land bereits Rohöl an die Oberfläche.⁸ Es war nur eine Frage der Zeit, bis die Tiefen dieser Vorkommen entdeckt, angebohrt, abgezapft und in Fässer gegossen werden würden, um die moderne Welt mit einem Reichtum und einer Macht zu versorgen, die sich die ursprünglichen Erbauer von Babel nicht hätten erträumen können. Die Geschichte des Öls im Orient beginnt hier, mit dem Bitumen von Babel.

Wissenschaftler sind jedoch der Meinung, dass dieses Bitumen ein technischer Fehler war, eine Fehlkonstruktion, als würde man einen Wolkenkratzer aus Stahlträgern bauen, diese aber

⁷ Donald E. Gowan, *From Eden to Babel: A Commentary on the Book of Genesis 1-11*, International Theological Commentary (Grand Rapids, MI: Eerdmans, 1988), S. 119.

⁸ W. Sibley Towner, *Genesis*, Hrsg. Patrick D. Miller und David L. Bartlett, Westminster Bible Companion (Louisville, KY: Westminster John Knox, 2001), S. 109-110.

mit Klebeband statt mit Bolzen verbinden. Einerseits symbolisieren die gebrannten Ziegel »Dauerhaftigkeit und Stabilität«. Aber der Asphalt ist angeblich »als Mörtel ungeeignet« und so minderwertig, dass wir hier einen »Fehler im Bauplan« sehen, sagt ein Theologe.⁹

Doch ich denke, dass auch dieses Detail des Bauplans brillant kalkuliert war. Historisch gesehen waren seit der Sintflut bis zum Turmbau nur rund 150 Jahre vergangen. Die Menschen in Babel erinnerten sich also an Noahs Arche. Die Sintflut war allgemein bekannt und verschwand nie ganz aus dem kollektiven Gedächtnis. Das bedeutet zweierlei.

Erstens waren die einzigen Überlebenden der Flut Noah, seine Familie, zwei Tiere jeder Art und die Arche selbst – und sie war die bis dahin ungeheuerlichste technische Errungenschaft in der Geschichte der Menschheit – eine Kombination aller damals bekannten Bautechniken. Die Kenntnisse aus dem Bau der Arche wurden in ein neues Zeitalter übertragen und bewahrt. Die Arche inspirierte die technischen Fortschritte, die zum ersehnten Zikkurat von Babel führen sollten. Noahs Schiff brachte nicht nur den Schiffsbau als technische Meisterleistung hervor (wie wir gleich sehen werden), sondern die kolossale Arche muss die Menschheit zu umfassendem technischen Ehrgeiz angespornt haben.

Zweitens wussten alle Menschen von der Sintflut her, dass Gott Sünder, die ihn verachten und sich gegen seinen Willen auflehnen, verurteilt. Alle wussten es. Wenn man also einen Turm bauen will, um Gott zu entthronen und sich von ihm zu befreien, sollte man besser bereit sein. Bereit wofür? Für das Gericht. Bereit für Gottes Zorn, der sich erneut in Form von katastrophalen Fluten vom Himmel ergießt. Also härtet man die Ziegel mit Feuer und klebt sie mit Asphalt. So macht man den Turm wasserdicht. Und erst dann stellt man sich auf die Dachspitze, blickt mit erhobener Faust in den blauen Himmel und

9 Leland Ryken et al., *Dictionary of Biblical Imagery* (Downers Grove, IL: InterVarsity Press, 2000), S. 66.

sagt: »Viel Glück beim Versuch, uns jetzt wieder im Wasser zu versenken und zu ersäufen!«

Ausgeschlossen (für immer)

Die Babylonier dachten, dass sie mit dieser ausgefeilten menschlichen Technik Gott einen Strich durch die Rechnung machen könnten. Natürlich hat Gott sie gerichtet. Er hat sie entthront, indem er ihre einheitliche Sprache verwirrte und sie über den ganzen Erdball verstreute. Das ist ein weiterer merkwürdiger Teil der Geschichte, denn es ist eigentlich egal, mit welchem Wort man einen gebrannten Ziegel oder einen Eimer Bitumen bezeichnet. Man nenne ihn, wie man will; es kann weitergebaut werden. »Bring mir das da.« »Leg es dorthin.« »Verklebe es damit.« Man braucht nicht den gemeinsamen Wortschatz von Shakespeare, um eine halb gebaute Stadt fertigzustellen. Man kann sich auch durch Fingerzeige verständigen. Gott hat also nicht bloß dafür gesorgt, dass jeder eine andere Bezeichnung für *Asphalt* und *Ziegel* verwendete und die Arbeit so zum Erliegen kam. Hier war mehr passiert.

Gott hat den Turm vermessen und die Menschen über den ganzen Erdball verstreut. Dieses Urteil brachte zwei Veränderungen mit sich, die geradezu tektonische Verwerfungen verursachten. Erstens führte Gott durch die neuen Sprachen und die weltweite Ausbreitung der Menschheit neue globale Vernetzungen und Techniken für Kommunikation, Mobilität und Schifffahrt ein. Diese Branchen waren nun unvermeidlich.¹⁰ Zweitens initiierte er durch die neuen Sprachen und die weltweite Ausbreitung der Menschheit neue globale Spannungen zwischen den Menschen. Und diese Spannungen sollten uns vor unseren zukünftigen technischen Innovationen schützen. Das muss ich näher erklären.

Wer gerne Sprachen lernt, weiß, dass Sprache mehr ist als

¹⁰ Kuyper, *Common Grace*, 2:588.

der Wortschatz eines Wörterbuchs. Jede Sprache hat eine kulturabhängige innere Logik. In einem Dialekt spiegeln sich ganze Weltanschauungen wider. Jede Kultur bringt ihre eigene Musik und ihre eigenen Brotsorten hervor. Unterschiedliche Sprachen stehen für unterschiedliche Kulturen und individuelle Arten, wie man Städte, Türme und Häuser gestaltet. »Viele Anthropologen sagen: Wenn man wirklich etwas über eine Volksgruppe erfahren will, muss man nur ihre Sprache lernen, und schon erfährt man alles, was man wissen muss. Durch die Sprachverwirrung programmierte Gott im Grunde also ihr Selbstverständnis, ihre Beziehungen untereinander und ihre Sicht der Welt neu.«¹¹ Gleichzeitig mit der Fülle neuer Sprachen sehen wir Indizien dafür, dass die Sprachverwirrung Hunderte neuer Denkweisen auslöste. Diese neuen Gedanken führten zu einer Vielfalt neuer Religionen. Als die Menschen, die Gott stürzen wollten, verstreut wurden, produzierten sie konkurrierende Götzen und Stammesgötter nach ihrem eigenen Bild. Babel markiert sogar die Entstehung ethnischer Feindseligkeiten.¹²

Aber hier ist der springende Punkt in Bezug auf Technik. Durch die Sprachvielfalt von Babel »hält Gott den Menschen davon ab, eine für alle Menschen gültige Wahrheit zu formulieren. Von nun an sollte die Wahrheit des Menschen nur noch partiell und umstritten sein.«¹³ Und diese Disharmonie in der Weltanschauung wirkt sich darauf aus, wie eine bestimmte Kultur bestimmte Innovationen schafft und nutzt (oder ablehnt). So gab es in Babel statt einer einheitlichen Methode,

¹¹ John Dyer, *From the Garden to the City: The Redeeming and Corrupting Power of Technology* (Grand Rapids, MI: Kregel, 2011), S. 105.

¹² Bavinck bezeichnet Babel als Beginn von »Ethnie, Nationalitätsgefühl, Feindschaft und Hass«, als Quelle aller »trennenden Kräfte zwischen den Völkern«, »eine erstaunliche Strafe und ein schreckliches Urteil«, das niemals durch menschliche Programme oder Kultur rückgängig gemacht werden kann, sondern nur durch Christus und innerhalb seiner Braut auf Erden. Herman Bavinck, *The Wonderful Works of God* (Glenside, PA: Westminster Seminary Press, 2019), S. 35.

¹³ Ellul, *Meaning of the City*, S. 19.

einen Turm und eine Stadt zu bauen, hundert Meinungen darüber, wie man es am besten machen sollte. Theologen sagen schon lange, dass diese Sprachvermehrung der Ursprung aller Kulturen ist. Hinzufügen müssen wir noch einen Punkt bezüglich Technik. Durch die Vervielfältigung der Kulturen hat Gott das Drama der Menschheit mit verschiedenen Arten des Denkens und der Auseinandersetzung mit der Welt versehen. Diese Unterschiede sind so gravierend und wirkmächtig, dass sie uns daran hindern, eine einzige universale Technologie zu entwickeln.

Babel war kein Zufall. Babel war das Produkt menschlichen Strebens und menschlicher Innovation, und Gott hat dieses menschliche System quasi »gehackt« und dadurch die verschiedenen Kulturen geschaffen und eine globale Subversion in Gang gesetzt. Dadurch wurde das Streben der Menschen gehemmt und eine künftige universelle Technik-Aneignung untergraben.

Die gute Nachricht der Uneinigkeit

Seit Babel ist ein allgemeiner Konsens nicht mehr möglich. Und das ist eine gute Nachricht. Hier ein modernes Beispiel dafür: Im Herbst 2019 hat Delta Airlines in den USA an Dutzenden von Inlandsflughäfen und bei allen internationalen Flügen eine Gesichtserkennung eingeführt. Dieses Vorgehen ist möglich, weil unsere biometrischen Daten, ein individueller geometrischer Datensatz der vermessenen Gesichtszüge der jeweiligen Person, in einer staatlichen Datenbank gespeichert sind, auf die Delta Zugriff hat. Das biometrische Boarding – mit einem Gesichtsscan statt einer Bordkarte – ist schneller, einfacher und laut Delta bei den Kunden beliebter.¹⁴ Die Gesichtserkennung ist in Amerika weit verbreitet. Und warum? Persönliche Bequemlichkeit.

¹⁴ Kathryn Steele, »Delta Expands Optional Facial Recognition Boarding to New Airports, More Customers«, [delta.com](https://www.delta.com) (8. Dez. 2019).

Zur gleichen Zeit fielen auf der anderen Seite des Globus in Hongkong mit Akku-Motorsägen bewaffnete maskierte Demonstranten Laternenmasten, auf denen Gesichtserkennungskameras der Regierung montiert waren, um somit gegen Menschenrechtsverletzungen zu protestieren. Wahrscheinlich hat kein Land der Welt eine größere Datenbank über seine Bürger als China, das seit langem im Verdacht steht, private Daten für den Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) zu nutzen, um Zwang auszuüben. Die Gesichtserkennung stößt in China auf breite Proteste. Warum? Weil sie eine Gefahr ist.

Ich will damit nicht sagen, dass unsere Meinung in Sachen Verwendung biometrischer Daten durch die Regierung davon abhängt, ob wir Englisch oder Kantonesisch sprechen. Dieses eine Beispiel verdeutlicht, wie die globale Kulturenviefalt Widerstand gegen die weltweite Akzeptanz einer bestimmten Technologie hervorgerufen hat. Anstatt der Menschheit zu erlauben, in einem globalen Konsens zu leben (wie in Babel), griff Gott ein, verwirrte die Sprachen und vermehrte die Kulturen. Er programmierte Spannungen und Disharmonie in das Drama der Menschheit, und diese Spannungen tragen dazu bei, die Akzeptanz und Anwendung von Technologien in einer gefallenen Welt zu kontrollieren und zu begrenzen. Eine übereifrige Verwendung biometrischer Daten wird durch die Sorge vor staatlichem Zwang im Zaume gehalten.

Gottes Gericht über Babel führte also hunderte neuer und konkurrierender Meinungen darüber ein, wie man am besten eine Stadt baut. Tatsächlich ist es das, was Wissenschaftler feststellen, wenn sie erforschen, wie sich Technologie heute weltweit verbreitet. Unbestreitbare ethnische Voreingenommenheit bestimmt nach wie vor, welche Fortschritte in einer bestimmten Kultur akzeptiert oder abgelehnt werden.¹⁵

Wenn man *zusätzlich* noch die sprachliche Verwirrung hinzuzählt, kann man sich in etwa vorstellen, welch maßlose Frustration dem Projekt Babel ein jähes Ende bereitete.

¹⁵ Kevin Kelly, *What Technology Wants* (New York: Penguin, 2011), S. 291.

Als Gott den menschlichen Konsens unterdrückte und eine kulturelle Vielfalt auslöste, schuf er zum ersten Mal eine inhärente Spannung innerhalb der Menschheit. Wir sehen es an den Maori, den animistischen Ureinwohnern Neuseelands, die an vorderster Front für den Erhalt der einzigartigen Biodiversität des Landes kämpfen und sich deshalb gegen die von Wissenschaftlern in das Ökosystem eingebrachten fremden genetischen Veränderungen wehren.¹⁶ Wir sehen es am Aufstieg von Tech-Pionieren vom Typ Elon Musk im Silicon Valley. Und gleichzeitig sehen wir es im Aufstieg von Wendell Berry und technikresistenten Gemeinschaften wie den Amischen. Für Berry ging die Welt vor die Hunde, als der Mensch aufhörte, sich auf biologische Energiequellen zu beschränken, sondern Energie in Batterien, Treibstofftanks und Atomkernen nutzbar machte. Für Musk beruht sein ganzes Unternehmen auf der Speicherung von Strom in riesigen Lithium-Batteriefarmen und in SpaceX-Raketen, die mit Tonnen von dichtem, raketentauglichen Kerosin und Methan angetrieben werden. Beherrschung von Technik heißt Musk zufolge, ihren Fortschritt zu fördern und sie immer mehr zu nutzen. Für Berry bedeutet Beherrschung von Technik, zu lernen, sie weitgehend zu ignorieren.

Ein ambitionierter Denker, der technischen Fortschritt erstrebt, muss lernen, Seite an Seite mit dem skeptischen Denker zu leben, der die Tyrannei von Big Tech voraussieht und davor warnt. Wenn man *nur* auf die Ambitionen von Musk hört oder *nur* die Warnungen von Berry liest, verliert man den Blick für die breitere Realität. Eine gesunde, ausgewogene Einstellung berücksichtigt die kulturelle Spannung zwischen diesen beiden Polen, und diese Spannung begann in Babel. Von der Zerstreuung von Babel bis zur endgültigen Zerschlagung Babylons kann sich menschliche Innovation nur innerhalb dieses ungelösten Spannungsfeldes entfalten. Und das ist eine Gnade Gottes, vor allem angesichts des zunehmenden Drucks, genetische Manipulatio-

¹⁶ Das ist das vorrangige Thema der Dokumentarserie *Unnatural Selection*, produziert von Radley Studios et al. und vertrieben von Netflix (2019).

nen und künstliche Intelligenz einzuführen. Aber es ist eine vorübergehende Gnade (wie wir später sehen werden).

Für den Moment frage ich: Wie steht Gott zu menschlicher Innovation und Technik? Bei Noah hat er ihre Anwendung befohlen. Beim Bau der Arche bediente sich Gott menschlicher Technik und Ingenieurskunst und verewigte sie in der Heilsgeschichte. Aber in Babel hat Gott sie gerichtet. Angesichts der menschlichen Selbstherrlichkeit führte er die Spannungen ein, die eine globale Kollaboration letztlich vereitelten.

Ist Babel eine Bedrohung für Gott?

Wenn wir aber bei I. Mose 11,6 aufhören zu lesen und übersehen, welcher Sarkasmus in dieser Geschichte steckt, und wenn wir die Gefahren des Turmbaus verkennen (nicht für Gott, sondern für die Menschen), könnte man meinen, dass Gottes Verhältnis zu menschlicher Innovation dem von Homer Simpson gleicht: Homer sitzt während einer Kernschmelze am Schaltpult eines Kernkraftwerks, wuselt verängstigt kreischend umher und ist unfähig, die Lage in den Griff zu bekommen. Er versucht nur verzweifelt, beliebige Knöpfe zu drücken und willkürlich irgendwelche Hebel zu ziehen, ohne zu wissen, welche Aktionen in welcher Reihenfolge durchgeführt werden müssen, um die drohende Kernschmelze aufzuhalten.

Wenn wir nur bis I. Mose 11,6 lesen, scheint Gott von der menschlichen Innovation überrascht zu sein. Er scheint erstaunt und befremdet über die Vorgänge von Babel. Scheinbar hat er lediglich die Macht, auf menschliche Innovationen zu reagieren – sie zu unterdrücken oder sie auszulöschen. Anscheinend ist er sogar all den künftigen Möglichkeiten menschlicher Innovation wehrlos ausgeliefert. Und wenn wir ehrlich sind, denken viele Christen wirklich so. Angesichts der menschlichen Möglichkeiten scheint Gott verwundert, überrascht, beunruhigt oder gar bedroht. Aber eine solche Schlussfolgerung ist völlig falsch, wie uns der Prophet Jesaja zeigt.

Hufschmiede, Feuer und Schwerter

Alle Missverständnisse im Zusammenhang mit 1. Mose 11,6 werden durch unseren nächsten wichtigen Text ausgeräumt: Jesaja 54,16-17. Bisher haben wir nur horizontal über Technik gesprochen. Schwerter und Schleudern, die Arche und der Turmbau zu Babel sind einfach *Produkte* von Technik. Wir haben aber noch keine Antwort auf die Frage: Woher kommen die Innovationen? Gott hat diese Frage in Jesaja 54,16-17, wo er seinem Volk Trost zuspricht, klar beantwortet.

Siehe, ich habe den Schmied erschaffen [hebr. *bara*], der das Kohlenfeuer anbläst und eine Waffe für ihren Zweck herstellt. Ich habe auch den Verwüster geschaffen [*bara*], um zu zerstören [Und doch] wird keine Waffe, die gegen euch [Gottes Volk] geschmiedet wird, Erfolg haben, und du wirst jede Zunge, die sich vor Gericht gegen dich erhebt, schuldig sprechen. Das ist das Erbteil der Knechte des HERRN und ihre Rechtfertigung von mir, spricht der HERR.

Gott hatte bereits den neuen Bund verheißen und im Kapitel zuvor, dem berühmten Kapitel Jesaja 53, den Tod und die Auferstehung seines Knechtes, des Messias, vorausgesagt, und nun beansprucht er die Oberhoheit über alle Armeen. In Jesaja wurde dieser Punkt schon vorher angesprochen (Jes 10,5-34; 13,1-22). Aber hier erhebt Gott einen dreifachen überwältigenden Anspruch: 1.) Er hat die Waffenhersteller geschaffen. 2.) Er hat die Waffenträger geschaffen. 3.) Er lenkt und regiert den Ausgang all dieser bewaffneten Konflikte.

Der Schmied

Beginnen wir mit dem antiken Schmied. Als technische Eliteklasse der Antike waren die Schmiede jahrhundertlang federführend in Sachen Innovation, vor allem zu alttestamentlicher Zeit.

Diese Schmiede kannten die tiefen Geheimnisse einer Magie namens Metallbearbeitung. Das waren erlernte Techniken, die durch jahrelange Übung vertraulich von einer Generation an die nächste weitergegeben wurden. In allen antiken Kulturen lebten die Schmiede in Zünften zusammen, um »ihre Geheimnisse beflissentlich zu hüten und sich an ein striktes ethisches System zu halten«. Ihre Arbeit war geprägt von Traditionen, Zeremonien und »Riten der Reinigung, des Fastens, der Meditation, der Gebete, der Opfer und anderer gottesdienstlicher Handlungen«. Sie praktizierten Rituale zu den Schmelz- und Schmiedeprozessen, und Tieropfer machten ihre heiligen Schmiedefeuere rituell rein. Die Schmiede dekontaminierten quasi kleine Bruchstücke dieser Welt durch Feuer und schufen heilige Gegenstände mit neuer spiritueller Kraft. »In der Folklore dienen Objekte aus Eisen traditionell als Schutz gegen Hexerei, böse Geister und schlechte Einflüsse. Die Kraft des Metalls wird oft auf seine Verbindung mit der Erde zurückgeführt, d. h. man glaubt, dass es ein Teil der Erde ist, das durch das Feuer gereinigt wurde.« Auch die Werkzeuge des Schmieds wurden mit heiliger Ehrfurcht behandelt. Die gesamte Schmiedewerkstatt mit Hammer, Amboss und Ofen galt als »rituelles Zentrum«, als Tempel, in dem der Schmied seinen kulturellen Platz als Priester über die Schöpfung einnahm und seine heiligen Aufgaben zur Reinigung der Erde ausübte.¹⁷

Kupfer und Bronze wurden nur allmählich von Eisenwerkzeugen abgelöst, da die Verhüttung von Eisenerz sehr hohe Temperaturen mittels Holzkohle und Blasebälge erfordert, was erst später in der Geschichte der Metallurgie aufkam.¹⁸

Jesajas Schwertmacher arbeitete, wie alle ersten Eisenschmiede, häufig mit antiken Meteoriten, die auf der Erdoberfläche eingeschlagen waren, was das magische Image ihrer Arbeit noch verstärkte. »Der vorzeitliche Mensch verwendete in der frühesten

¹⁷ Paula M. McNutt, *The Forging of Israel: Iron Technology, Symbolism and Tradition in Ancient Society* (Decatur, GA: Almond Press, 1990), S. 45-46.

¹⁸ Eugene H. Merrill, *Deuteronomy*, Bd. 4, New American Commentary (Nashville, TN: B&H, 1994), S. 186.