

Liechtenstein-Institut  
Universität Liechtenstein

# 160<sup>2</sup>



- 4 **IM GESPRÄCH** Universität Liechtenstein, Liechtenstein-Institut  
und Private Universität im Fürstentum Liechtenstein
- 10 **NACHHALTIGKEITSRECHT IM EWR** Nach der Corona-Krise die Klimarettung?
- 14 **PRO BONO** Verantwortung Gestalten
- 18 **RAUM, GESELLSCHAFT, UMWELT** Eine gemeinsame Zukunft
- 20 **VerANTWORTung**
- 22 **CSR CONTRACTING** Wie Unternehmen verantwortungsvoll und nachhaltig vergüten
- 24 **OHNE ENDE KEIN ANFANG** Warum Verlernen gesellschaftlichen Fortschritt  
bedeuten kann
- 25 **VERANTWORTUNGSVOLLER, NACHHALTIGER UMGANG MIT DATEN UND  
KÜNSTLICHER INTELLIGENZ**
- 28 **DIE UNIVERSITÄT STEHT IN DER VERANTWORTUNG** Sich und anderen gegenüber
- 30 **SUSTAINABLE TAXATION** Globale Steuerstandards und Steuertransparenz als Beitrag  
zur Finanzierung und Gestaltung eines nachhaltigen gesellschaftlichen Wandels
- 33 **Publikationen und digitale Projekte**
- 34 **VEREIN ELF** Raum für konstruktiven Austausch
- 38 **WIRTSCHAFTSWACHSTUM IM SPANNUNGSFELD VON ZIELKONFLIKTEN**
- 44 **NACHHALTIGKEIT UND IHRE VERWANDTEN** Konzepte in Kirche, Recht und Philosophie
- 45 **RÜCKKEHR DER ALLMENDE** Commons als neue alte Wege zur Nachhaltigkeit?
- 48 **STAATLICHE VERANTWORTUNG FÜR SICHERHEIT**
- 52 **«ES GEHT UM MENSCHEN, DIE IN NOT SIND»** Appell an die staatliche Verantwortung  
im Sozialwesen
- 54 **VERANTWORTUNG IM SPANNUNGSFELD VON MEHRHEIT UND MINDERHEIT**
- 59 **DIE VERANTWORTUNG DER WISSENSCHAFT** Das Beispiel der Geschichtswissenschaft
- 62 **DEM GUTEN AUF DIE SPRÜNGE HELFEN** Stiftung Lebenswertes Liechtenstein
- 63 **GEMEINNÜTZIGE STIFTUNGEN ÜBERNEHMEN GESELLSCHAFTLICHE VERANTWORTUNG**  
Vereinigung liechtensteinischer gemeinnütziger Stiftungen und Trusts
- 64 **ERSTELLUNG EINES REFERENZ-GENOMS MENSCHLICHER BLUTGRUPPEN**
- 66 **RECHTSWISSENSCHAFT UND VERANTWORTUNG**
- 70 **MEDIZINISCH-EPIDEMIOLOGISCHE FORSCHUNG IN LIECHTENSTEIN** Erkenntnisse  
und aktuelle Herausforderungen

Liebe Leserinnen und Leser

160<sup>2</sup> – so gross ist Liechtenstein und so heisst auch das vom Liechtenstein-Institut und von der Universität Liechtenstein gemeinsam herausgegebene Wissenschaftsmagazin. Einmal im Jahr möchten wir auf diesem Wege interessierten Bürgerinnen und Bürgern einen

Einblick in unsere vielfältige Forschungstätigkeit geben: Zu welchen Themen wird aktuell an der Universität Liechtenstein und am Liechtenstein-Institut geforscht? Welche Erkenntnisse ergeben sich daraus? Und was haben die Forschungsthemen mit Liechtenstein zu tun? Wir freuen uns, unter dem Themenschwerpunkt «Verantwortung» die nunmehr zweite Ausgabe des Magazins präsentieren zu können.



Bild: Elisabeth Real

Neben Beiträgen von Universität und Liechtenstein-Institut finden sich auch Aufsätze, welche Einblicke in die Forschungen an der Privaten Universität des Fürstentums Liechtenstein geben.

Verantwortung, das ist ein grosser, aber für die Forschung immens wichtiger Begriff. Verantwortung bedeutet für uns, dass wir uns der Folgen und der Bedeutung des Forschens für die Entwicklung einer nachhaltigen Gesellschaft bewusst sind und aktiv zum Gemeinwohl beitragen wollen. Die hier versammelten Beiträge zeigen, dass diese Haltung auf sehr unterschiedliche Art und Weise in Forschungsprojekten umgesetzt werden

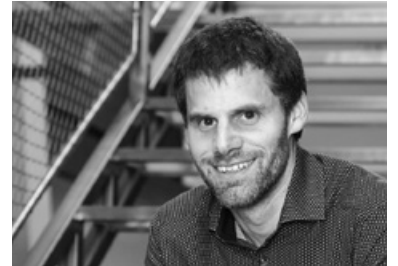


Bild: Brigitt Risch



kann. Das Thema Nachhaltigkeit und die Frage, inwiefern Forschung hier aus der Perspektive von Geschichte, Politik, Recht, Volkswirtschaft, Architektur, Wirtschaftsinformatik oder Finance anwendungsorientierte Antworten hat, zieht sich als roter Faden durch viele Beiträge des Magazins. Andere Aufsätze zeigen auf, inwiefern Forschung dabei helfen kann, einen verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Daten, historischem Wissen und politischer Macht zu finden. Aktiv Teil der Lösung werden gilt jedoch nicht nur für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, sondern ebenso für Studierende oder Kooperationen zwischen der Privatwirtschaft und öffentlichen Institutionen.

Es freut uns, wenn unser Magazin Ihr Interesse weckt und zum Weiterlesen und Nachfragen anregt. Denn auch der Austausch zwischen Wissenschaft und Gesellschaft hat etwas mit Verantwortung zu tun. Nur wenn wir – Forschungsinstitutionen und Bürgerinnen und Bürger – in den Dialog treten und gemeinsam über ein lebenswertes Liechtenstein «streiten», können wir die vielfältigen Herausforderungen verstehen und zum Wohle des Landes angehen.

Es freut uns, wenn unser Magazin Ihr Interesse weckt und zum Weiterlesen und Nachfragen anregt. Denn auch der Austausch zwischen Wissenschaft und Gesellschaft hat etwas mit Verantwortung zu tun. Nur wenn wir – Forschungsinstitutionen und Bürgerinnen und Bürger – in den Dialog treten und gemeinsam über ein lebenswertes Liechtenstein «streiten», können wir die vielfältigen Herausforderungen verstehen und zum Wohle des Landes angehen.

Anne Brandl, Universität Liechtenstein  
Christian Frommelt, Liechtenstein-Institut  
Stefan Seidel, Universität Liechtenstein

# «JEDER FACHBEREICH TRÄGT VERANTWORTUNG FÜR EINE ZUKUNFTSFÄHIGE GESELLSCHAFT»

Sie decken drei Institutionen und drei Fachrichtungen ab. Doch in Bezug auf die Bedeutung der Forschung und deren Voraussetzungen sind sie sich einig: die Wirtschaftsinformatikerin und Assistenzprofessorin der Universität Liechtenstein Leona Chandra Kruse, der Rechtsprofessor und Institutsleiter der Privaten Universität Liechtenstein (UFL) Jens Einfeld und der

Politologe Christian Frommelt, Direktor des Liechtenstein-Instituts. Ein Gespräch über die Verantwortung der Wissenschaft, über Nachhaltigkeit und äussere Einflüsse.



## WAS BEDEUTET FORSCHUNG FÜR SIE?

**Christian Frommelt:** Für mich macht vor allem die systematische Suche nach Erkenntnissen wissenschaftliche Arbeit aus. Auch Teil der Forschung sind die Dokumentation und Publikation dieser Ergebnisse. Wichtig sind dabei die Grundsätze der wissenschaftlichen Integrität. Dazu zählen für mich eine hohe Sorgfalt bei der Arbeit mit Daten und anderen Quellen und natürlich Objektivität bei der Analyse und Darstellung der Ergebnisse.

**Leona Chandra Kruse:** Mit dieser Aussage bin ich einverstanden. Wobei ich zwei verschiedene Sichtweisen einbringen möchte. Einerseits versuchen Forscher, ein Phänomen zu verstehen. Andererseits gestalten sie es auch mit und beeinflussen es durch ihre Forschung. Wir nennen Letzteres Designforschung (Design Science Research).

**CF:** Oft wird auch zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung unterschieden. Bei der Grundlagenforschung geht es um das bessere Verständnis grundlegender Zusammenhänge. Auch bei der angewandten Forschung geht es um die Erlangung neuer Erkenntnisse. Sie ist aber in erster Linie auf ein bestimmtes praktisches Ziel ausgerichtet. Da die angewandte Forschung oftmals direkt auf der Grundlagenforschung aufbaut, ist die Unterscheidung nicht starr und die Übergänge sind fließend.

**LCK:** Pasteurs Quadrant eben, ein Begriff, den Donald Stokes in seinem Buch Pasteur's Quadrant eingeführt hat. In meiner Forschung versuche ich, die Lücke zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung zu schliessen. Durch ein grundlegendes Verständnis wissenschaftlicher Phänomene oder Probleme wird gleichzeitig eine unmittelbare Nutzung für die Gesellschaft angestrebt. Stokes nennt diese Art von Forschung eine nutzungsinspirierte Grundlagenforschung. Dank Louis Pasteurs Forschung im Bereich Mikrobiologie kennen wir heute die Nutzung seiner Pasteurisierungsmethode.

## UND WIE DEFINIEREN SIE FORSCHUNG, PROFESSOR EIFELD?

**Jens Eisfeld:** Forschung bedeutet für mich, Fragen zu stellen. Es kann schon eine Leistung sein, überhaupt ein Problem aufgeworfen zu haben. Natürlich geht es aber auch darum, Fragen umfassend zu beantworten und die Antworten zu begründen. Grundsätzlich macht eine systematische Erkenntnis für mich Wissenschaft aus. Rechtswissenschaftliche Forschung sollte aber auch Streitbar sein. So können es etwa bio- oder gentechnische Innovationen erfordern, dass Juristen dazu Stellung nehmen und solche Entwicklungen kritisch hinterfragen. Aber auch traditionelle Rechtsauffassungen, die als unumstritten gelten, sind der kritischen Überprüfung durch die Wissenschaft nicht entzogen.

## WIE AUCH IMMER SIE FORSCHEN UND WELCHEM ANSATZ SIE FOLGEN:

### UNGEWISSHEITEN BEGEGNEN IHNEN IN IHRER TÄTIGKEIT UNWEIGERLICH. WIE GEHEN SIE DAMIT UM?

**CF:** Ungewissheiten müssen transparent gemacht werden. Um ein Beispiel aus meiner eigenen Forschung zu geben: Bei einer Umfrage im Februar 2021 bewerteten 75 Prozent der befragten Personen die Regierungsarbeit in der Corona-Krise als eher oder sehr gut. Da bei der Umfrage nur ein Teil der Bevölkerung teilgenommen hat, besteht ein sogenannter Stichprobenfehler. Dieser variiert je nach Methode und Teilnahmequote. Im konkreten Fall betrug der Stichprobenfehler +/- 2 Prozentpunkte. Konkret heisst das, wenn wir die Umfrage 100-mal wiederholt hätten, würde bei 95 Umfragen die Unterstützung für die Regierungsarbeit zwischen 73 und 77 Prozent liegen. Auch bei Prognosen und Schätzungen besteht immer eine gewisse Unschärfe.

**LCK:** Sehen Sie Prognosen auch als Werkzeug, um Ungewissheiten zu reduzieren?

**CF:** Das gilt vor allem für die Wirtschaftswissenschaften. Hier ermöglichen Prognosen zweifelsohne besser fundierte Politik-, Konsum- und Investitionsentscheidungen.

**LCK:** Ungewissheit gehört für mich zu jeder alltäglichen Aktivität. Das Leben ist voller Ungewissheiten. Zu Beginn der Forschungsarbeit weiss man natürlich nicht mit Sicherheit, wie das Resultat aussehen wird. Das ist aber ja auch das Spannende daran. Und die Suche nach mehr Wissen motiviert.

**CF:** Genau. Und Forschung ist trotz aller Ungewissheit niemals beliebig. Meist basiert die Forschung auf konkreten Hypothesen, die sich wiederum aus der Theorie beziehungsweise dem gegenwärtigen Forschungsstand herleiten lassen. Ein Forschungsergebnis ist deshalb auch nie zu 100 Prozent neu.

**LCK:** Beim Forschen in der Wirtschaftswissenschaft und im digitalen Design haben wir selbstverständlich ein Ziel vor Augen. Zum Beispiel in Bezug auf die User-Experience. Die Sekundärnutzung nach einigen Jahren ist aber nicht vorhersagbar. Dabei geht es unter anderem darum, wer die Verantwortung für eine Handlung trägt: die Entwickler, der Staat, die Nutzer? Man kann mit der besten Absicht forschen, dennoch weiss man nicht genau, was am Ende herauskommt.

**KÖNNEN SIE DAS AN EINEM BEISPIEL ERLÄUTERN?**

**LCK:** Zusammen mit Kollegen in den USA untersuchen wir die Möglichkeit, Kinder mit speziellen Bedürfnissen mithilfe von Virtual Reality für verschiedene Szenarien zu trainieren, um sie besser für das soziale Leben zu wappnen. Wir wollen, dass sowohl die Kinder als auch deren Eltern vom Projekt profitieren. Wir mussten aber feststellen, dass vieles nicht planbar ist. Zum Beispiel, wann ein Trainingsszenario abgebrochen wird, weil das Kind zu gestresst ist. Wir hatten Sensoren eingeplant, die auf das Stresslevel reagieren. Aber eine Herausforderung muss sein, um etwas zu lernen. Daher ist ein zu früher Abbruch nicht hilfreich. Es wurde zum Schluss entschieden, dass die Therapeuten die Entscheidung treffen müssen, wann es Zeit für einen Abbruch ist. Aber die Entscheidung ist definitiv noch nicht endgültig. Weitere Evaluierung nach einer bestimmten Nutzungsperiode ist notwendig, um die Langzeitfolgen zu verstehen.



**VIELEN DANK. HERR PROFESSOR EIFELD, WIE IST DAS MIT DEN UNGEWISSEITEN IN DER RECHTSWISSENSCHAFT? ALS LAIE HAT MAN DAS GEFÜHL, NIEMAND SOLLTE SO KLAR ZWISCHEN RICHTIG UND FALSCH UNTERSCHIEDEN KÖNNEN WIE EIN RECHTSGELEHRTER.**

**JE:** Diesbezüglich müssen Sie unterscheiden zwischen einem Anwalt oder Richter und einem Rechtswissenschaftler an einer Universität. Die Ersteren müssen sagen, was jeweils geltendes Recht ist. Der Rechtswissenschaftler kann das geltende Recht – das ja nicht nur aus Gesetzesrecht, sondern auch aus Richterrecht und rechtswissenschaftlichen Prinzipien besteht – aber auch infrage stellen. Aus rechtswissenschaftlicher Sicht haben wir es also auch mit Ungewissheiten zu tun. Wichtig ist, immer diskussionsbereit zu bleiben und Ungewissheiten zu akzeptieren. Entscheidend dürfen nur die Argumente sein, nicht die persönliche Autorität.

**CF:** Aber ist der Rechtswissenschaftler nicht zumindest an das Gesetzesrecht gebunden, soweit dessen Wortlaut eindeutig ist?

**JE:** Das ist umstritten. Manche Rechtswissenschaftler sagen: «Wir müssen gegebene Gesetze respektieren». Meines Erachtens muss es dem Rechtswissenschaftler aber auch erlaubt sein, sie infrage zu stellen. Das fällt dann zwar in das Gebiet der Rechtspolitik, aber auch die gehört für mich zur Rechtswissenschaft dazu.

**WAS MÖCHTEN SIE MIT IHRER FORSCHUNG ERREICHEN?**

**LCK:** Ich orientiere mich bei der Designforschung an den 17 Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen zur Erreichung der sogenannten societal impacts. Dieses Jahr bin ich beispielsweise Program Chair einer Konferenz mit dem Thema «Die nächste Welle des soziotechnischen Designs» (The next wave of socio-technical design). Der Begriff «soziotechnisches System» geht auf Forschungen durch das Londoner Tavistock Institute in den 1950er-Jahren zurück. Digitale Technologien sollen nicht als ein rein technisches System gesehen werden, woran sich Nutzer anpassen müssen. Das System hat sowohl technische Teilkomponenten als auch soziale Teilkomponenten, die sich aneinander anpassen müssen. Ich würde sogar ein Stück weiter gehen und die Prinzipien des menschenorientierten Designs anwenden. Digitale Technologien sollen so designt werden, dass sie die Fähigkeiten der Nutzer verstärken und ergänzen. Ein anderes Thema, das mich in den letzten Monaten beschäftigt, ist das multisensorische digitale Erlebnis. Wir haben verschiedene Sinne: Hören, Riechen, Schmecken, Sehen, Tasten sowie Lage- und Bewegungssinn. In der digitalen Welt sehen und hören wir meistens nur. Welche Design-Ansätze können ein holistischeres Erlebnis ermöglichen? Das Forschungsprojekt läuft noch.

**JE:** Es gibt zahlreiche aktuelle Themen, zu denen auch die Rechtswissenschaft Stellung beziehen sollte. Technische Innovationen, zum Beispiel in der Fortpflanzungsmedizin, habe ich bereits angesprochen. Ein anderes Thema ist der Populismus. Wenn demokratische Institutionen auf demokratischem Weg unterwandert werden, beschäftigt das einen Juristen natürlich. In Polen oder Ungarn ist dies schon Realität. Das wirft die Frage auf, wie eine «wehrhafte Demokratie», so der Fachbegriff, dem vorbeugen kann. Es geht dabei zumindest auch um die Begründung ungeschriebener juristischer Prinzipien, die nicht umgangen werden können beziehungsweise dürfen. Ein weiterer Bereich ist die Wahrheitsproblematik. Wenn Politiker offensichtlich Lügen verbreiten, ist dies ein frontaler Angriff auf die Idee der objektiven Wahrheit. Meines Erachtens müssen Universitäten diese Idee verteidigen. Leider wird aber auch in Teilen der Rechtswissenschaft die Auffassung vertreten, es gebe gar keine objektive Wahrheit.



**CF:** Der Begriff Wahrheit ist in den Sozialwissenschaften zunehmend umstritten. Oft sind die zu untersuchenden Phänomene so komplex, dass das Resultat der Forschung nicht einfach schwarz oder weiss ist. Ob man beispielsweise in einer verstärkten Teilnahme am Europäischen Integrationsprozess einen Souveränitätsgewinn oder einen Souveränitätsverlust sieht, hängt von der Definition von Souveränität und von der politischen Bewertung der verschiedenen Konsequenzen einer solchen verstärkten Teilnahme ab. Die Forschung kann lediglich die Zusammenhänge sichtbar machen, der Rest ist dann auch eine Frage der persönlichen Werte und Interessen. Darüber hinaus ist es so, dass sich Forschungsergebnisse oft zuerst einmal festigen müssen, indem sie durch andere Studien bestätigt und präzisiert werden.

**JE:** Natürlich muss sich jede Auffassung dem Diskurs stellen. Die hinreichende Begründung einer Auffassung rechtfertigt aber den mit ihr verbundenen Wahrheitsanspruch. Es gibt für mich kein Wissen – und damit auch keine Wissenschaft – ohne Wahrheit.

**CF:** Gemäss Umfragedaten ist das Vertrauen in die Wissenschaft im deutschsprachigen Raum hoch. Allerdings gibt es in Teilen der Bevölkerung auch eine wachsende Wissenschaftsskepsis. Wie schwierig das Verhältnis von Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit sein kann, hat gerade die Corona-Krise gezeigt. Die Politik musste vor allem zu Beginn rasch Entscheidungen treffen und wollte sich dabei auf wissenschaftliche Erkenntnisse stützen. Die entsprechende wissenschaftliche Expertise lag zwar vor, aber teils mit einem grossen Mass an Ungewissheit, da das Wissen über die Pandemie und ihre sozialen und wirtschaftlichen Folgen ja erst einmal erarbeitet werden musste. Für mich steht ausser Frage, dass es evidenzbasierte Beratung der Politik durch die Wissenschaft braucht, ebenso eine gute Wissenschaftskommunikation, die im Dienst der Wissensvermittlung steht. Allerdings möchte ich auch zu Zurückhaltung mahnen und warnen vor einer künstlichen Überhöhung der Bedeutung der Wissenschaft, weshalb ich auch mit dem Begriff der objektiven Wahrheit vorsichtig bin.

**JE:** Die Forschung aber kann und soll auf offensichtliche Lügen hinweisen und ideologische Fiktionen infrage stellen. Im Populismus wird ja der Volkssouveränität oft eine angeblich parasitäre Elite gegenübergestellt. Solche Fehlinformationen sollte auch die Rechtswissenschaft ins Visier nehmen.

**CF:** Das ist unbestritten. Die Frage ist für mich mehr, wie aktiv die Wissenschaft sich bei solchen Themen in die politische Debatte einbringen sollte. Für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sollte nach meiner Meinung immer die eigene Forschung im Zentrum stehen und nicht die Politikberatung oder andere Tätigkeiten. Die Politik wiederum hat sich in erster Linie an den Verfahren und Idealen der demokratischen Politikgestaltung zu orientieren. Es kann dann halt manchmal etwas dauern, bis wissenschaftliche Erkenntnisse das demokratische Entscheidungsprozedere durchschritten haben. Beim Kampf gegen Verschwörungstheorien oder «Fake News» sehe ich schliesslich vor allem die Medien und die Politik in der Pflicht. Sie haben hier viel die grössere Reichweite als die Wissenschaft, sollen aber natürlich auf wissenschaftliche Erkenntnisse verweisen.

**UM AUF DAS THEMA NACHHALTIGKEIT ZU SPRECHEN ZU KOMMEN:  
WIE DEFINIEREN SIE DIESE?**

In der Designforschung orientieren wir uns an drei Bausteinen: people, planet und profit. Diese drei Ps müssen harmonisch aufeinander abgestimmt sein. Der Fokus wird heute vielfach auf die Umwelt, also den Planeten, und die Menschenrechte, people, gelegt. Aber nur wenn die Wirtschaftlichkeit, also der Profit, ebenfalls gegeben ist, lässt sich wirkliche Nachhaltigkeit erreichen.

**JE:** Für mich bedeutet Nachhaltigkeit, dass unsere Generation ihre Bedürfnisse so befriedigt, dass nachrückende und nachfolgende Generationen ihre Bedürfnisse ebenfalls befriedigen können. Dieses Thema hat sich die Rechtswissenschaft bereits angenommen. Es geht hier um das Ob und Inwieweit eines umweltrechtlichen Prinzips der Nachhaltigkeit, bei dessen Konkretisierung und Operationalisierung schon wesentliche Fortschritte erzielt wurden. Zu berücksichtigen sind hier aber nicht nur ökologische Aspekte, sondern auch ökonomische und soziale.

**CF:** Kürzlich wurde an einer Veranstaltung des Liechtenstein-Instituts zum 100-Jahr-Jubiläum der Verfassung die Frage aufgeworfen, ob die Verfassung neue Staatsziele festlegen soll und ob Nachhaltigkeit eines dieser Ziele sein soll.

**GEHÖRT SIE IHRES ERACHTENS ALS STAATSZIEL IN DIE VERFASSUNG?**

**CF:** Das ist eine politische Entscheidung, die eine entsprechende Diskussion voraussetzt. Es gibt unterschiedliche Sichtweisen, was eine Verfassung leisten muss. So kann man die Verfassung als Grundordnung verstehen, die nur dann geändert werden muss, wenn der Gesetzgeber anderweitig nicht handlungsfähig ist. Eine Verfassung kann aber auch ein möglichst exaktes Abbild der Gesellschaft sein. Schliesslich kann eine Verfassung als ein Leitinstrument gesehen werden, welches konkrete Ziele für Politik und Gesellschaft vorgibt. Die Liechtensteiner Verfassung jedenfalls wurde nicht besonders häufig aktualisiert und erfüllt ihren Zweck trotzdem. Daher denke ich, dass Nachhaltigkeit nicht zwingend in der Verfassung verankert sein muss. Klare gesetzliche Grundlagen und eine politische Gesamtstrategie im Umgang mit den Zielen der nachhaltigen Entwicklung wären für Liechtenstein wohl ohnehin wirkungsvoller als ein neuer Verfassungsartikel.

**JE:** Dass es ohne Nachhaltigkeit nicht weitergeht, ist klar. Wir brauchen aber einen breiten Konsens, und die Rechtswissenschaft muss dabei eine führende Rolle einnehmen. Ausserdem kann es sich ja auch wirtschaftlich lohnen, neue, umweltfreundliche Technologien zu fördern. Von der Reputation ganz zu schweigen.

**NOCHMAL EIN ANDERES THEMA:  
WIE GEHEN SIE MIT DER TEILWEISE GEFORDERTEN VORHERSAGBARKEIT VON FORSCHUNG UM?**

**JE:** Forschung ist ergebnisoffen und daher in ihren Ergebnissen gerade nicht vorhersagbar. Wer Forschung auf bestimmte Ergebnisse festlegen will, hat das nicht verstanden.

**LCK:** Die Ziele dürfen und müssen teils von Anfang an klar sein, wenn man einen Antrag auf Forschungsförderung stellt, die Ergebnisse aber natürlich nicht.

**WELCHE EINFLÜSSE HABEN DIE GELDGEBER KONKRET?**

**CF:** Die Unabhängigkeit der Forschung ist für uns zentral. Das Liechtenstein-Institut ist ein privater Verein, wird aber zu 60 Prozent durch das Land finanziert. Die Leistungsvereinbarung mit der Regierung spiegelt im Wesentlichen unser Leitbild wider. Demnach soll das Institut in den Fachbereichen Geschichte, Recht, Politik und Volkswirtschaft liechtensteinrelevante wissenschaftliche Forschung betreiben. Darüber hinaus haben weder der Staat noch private Gönner einen Einfluss auf Ergebnisse unserer Forschung. Auch Auftragsstudien werden von uns nur durchgeführt, wenn eine inhaltliche Einflussnahme des Auftraggebers ausgeschlossen ist.

**JE:** Für die UFL steht die Unabhängigkeit der Forschung ausser Frage; die Tatsache, dass es sich bei der UFL um eine private Universität handelt, ändert daran selbstverständlich nichts. Kritisches Denken wird von der UFL sogar ausdrücklich unterstützt. Meine Stellungnahme zu «Rechtswissenschaft und Verantwortung» in



diesem Heft kann dafür als Beispiel dienen. Indem ich dort die gängige Vorstellung vom geltenden Recht als einem per se objektiv verbindlichen Recht zurückweise, wende ich mich sowohl gegen den Rechtspositivismus als auch gegen den Rechtsdogmatismus, die beide auf diese Vorstellung angewiesen sind. Forschung darf sich jedenfalls niemals bestimmte Ergebnisse vorschreiben lassen.

**LCK:** Die Unabhängigkeit der Forschung steht für die Universität Liechtenstein auch im Mittelpunkt. Zusätzlich zu den Aussagen der Kollegen hier möchte ich einen weiteren Punkt erwähnen, und zwar das Thema Publikation. Wir veröffentlichen unsere Forschungsergebnisse sowohl lokal und regional als auch in international angesehenen Zeitschriften. Der Review-Prozess in solchen Zeitschriften ist besonders anspruchsvoll. Wird ein Paper zum Schluss angenommen für die Publikation, muss das Autorenteam spätestens dann seinen Förderer deklarieren, wenn nicht schon früher zur Einreichung.

**WELCHEN BEITRAG KANN FORSCHUNG ZUR TRANSFORMATION IN EINE NACHHALTIGE GESELLSCHAFT LEISTEN UND DAMIT VERANTWORTUNG FÜR DIE ZUKUNFT TRAGEN?**

**LCK:** Unser Team lebt den Grundsatz «think globally, act locally». In der Wirtschaftsinformatik geht es einerseits um die Reduktion der Grauen Energie bei der Herstellung der Hardware, andererseits um Verhaltensänderungen, die durch digitale Plattformen angestoßen werden, das sogenannte «digital nudging». Bestenfalls werden diese Verhaltensänderungen gar nicht bemerkt. Ich denke dabei zum Beispiel an Apps, mit denen sich der ökologische Fussabdruck darstellen lässt, und integrierte Meldungen zu alternativen Verhaltensweisen, mit denen er reduziert werden kann. Es geht aber auch um den täglichen Unibetrieb selbst. Das können Meldungen sein, die vor dem Ausdrucken von Mails automatisch nachfragen, ob dies wirklich notwendig ist, oder dass der Schwarz-Weiss-Druck bereits voreingestellt ist oder um das Ersetzen von Plastikbechern durch Gläser.



**CF:** Die Wissenschaft hat einerseits Lageanalysen und Gefahrenszenarien bereitzustellen und diese laufend zu aktualisieren. Daraus lassen sich konkrete Empfehlungen für die Politik ableiten. Es geht aber auch um die Umsetzbarkeit dieser Empfehlungen. In diesem Zusammenhang zeigt die Forschung, dass marktwirtschaftliche Mechanismen alleine nicht ausreichen im Kampf gegen den Klimawandel. Zugleich zeigt die Forschung aber auch, dass es längerfristig in den entwickelten Staaten keinen Zielkonflikt zwischen Wirtschaftswachstum und Umweltschutz geben muss. Oder anders ausgedrückt: Umweltschutz ist ökonomisch sinnvoll. Um die verschiedenen Dimensionen von Wirtschaftswachstum für Liechtenstein sichtbar zu machen, gibt das Liechtenstein-Institut z. B. jährlich einen Wachstumsmonitor heraus. Dieser bildet eine gute Ergänzung und Vertiefung zu den bereits seit längerem bestehenden Nachhaltigkeitsindikatoren des Amtes für Statistik.

**JE:** Der Beitrag der Rechtswissenschaft sollte darin bestehen, den verpflichtenden Charakter des Prinzips der Nachhaltigkeit zu begründen sowie an dessen Konkretisierung und Operationalisierung mitzuwirken. Insgesamt denke ich, dass jeder Fachbereich auf seine Weise Verantwortung für eine nachhaltige, zukunftsfähige Gesellschaft tragen und seinen Beitrag leisten kann.

—  
*Interview: Heribert Beck*

*Fotos: Sven Beham*

# NACHHALTIGKEITSRECHT IM EWR

## Nach der Corona-Krise die Klimarettung?

Neben der «Corona-Krise» ist «Nachhaltigkeit» wohl mittlerweile eines der meistgebrauchten Schlagwörter unserer Zeit. Dicht an Werbebannern zum «Masketragen» und Impfaktionen zieren auch hierzulande immer mehr kommerzielle Reklamen mit Nachhaltigkeitsslogans die Strassen. «Nachhaltig» ist «in» – selbst wenn keiner so recht benennen kann, was nachhaltig überhaupt bedeutet. Regelmässig verweisen Medien und Politik auf SDGs, die Agenda 2030, ESG-Kriterien, das Pariser Klimaabkommen oder den Green Deal. Was steckt aber hinter diesen Begriffen? In welchem Verhältnis stehen die Corona-Pandemie und die Nachhaltigkeitsbewegung? Und was hat das alles mit Greta Thunberg zu tun?

### 1. NACHHALTIGKEIT ALS HANDLUNGSPRINZIP

Der Begriff der «Nachhaltigkeit» ist anschaulich, aber gleichzeitig doch sehr vielschichtig und daher in einem rechtlichen Kontext schwer greifbar. Seinen – zumindest wissenschaftlichen – Ursprung schreibt man Carl von Carlowitz zu, der sich bereits 1713 für eine nachhaltige Forstwirtschaft einsetzte und kurzum dafür plädierte, nicht mehr Holz zu schlägern als Baumbestand nachwachsen kann. Das klingt also zunächst ganz einfach und nachvollziehbar. Dass sich die Weltwirtschaft in ihrer Entwicklung nur wenig nachhaltig präsentierte und die Belastung der Umwelt sowie die Ausbeutung gewisser Regionen und Bevölkerungsgruppen mit dem wirtschaftlichen Fortschritt kontinuierlich zunahm, steht jedoch im Widerspruch zu diesem simplen und einleuchtenden Gedanken.

Diese Fehler der Vergangenheit (und Gegenwart) bleiben nicht ohne Folgen. Es überrascht nicht, dass Naturkatastrophen wie Waldbrände, Hitzewellen, Muren, Dürren oder Tornados aufgrund der Erderwärmung vermehrt auftreten oder dass Millionen Menschen wegen Hungersnöten, Trinkwassermangel und schlechter (bzw. fehlender) Gesundheitsversorgung auf der Flucht sind. Letztlich sind auch Ausbrüche von Pandemien geschichtlich oft mit einer enormen Umweltbelastung in Zusammenhang zu bringen, was wohl ebenso auf die derzeit weltweit immer noch massiv grassierende Covid-19-Pandemie zutrifft.

Die Antwort auf all diese Phänomene scheint so einfach: ein verantwortungsbewusster – sprich nachhaltiger – Umgang mit den natürlichen Ressourcen unserer Erde. Das Bewusstsein für Nachhaltigkeit und für die Notwendigkeit eines gesellschaftlichen und ökonomischen Transformationsprozesses scheint immer mehr in den Vordergrund zu rücken. Allerdings reicht das Wissen darum nicht aus. Für ein kontrolliertes Handeln in diese Richtung bedarf es – wie in so vielen Bereichen des Lebens – klarer Rahmenbedingungen, sprich eines rechtlichen Fundaments. Dies ist der Beginn des sogenannten «Nachhaltigkeitsrechts».

### 2. VON DEN VEREINTEN NATIONEN (UNO), DER AGENDA 2030, DEM PARISER KLIMASCHUTZABKOMMEN HIN ZU SOGENANNTEN KLIMAKLAGEN (CLIMATE CHANGE LITIGATION)

Aufgrund der globalen Thematik dienen die Vereinten Nationen als Ausgangspunkt der rechtlichen Betrachtung. Bereits 1987 wurde auf dieser Ebene das Konzept der nachhaltigen Entwicklung im Brundtland-Bericht «Our Common Future» definiert. Verschiedene Entwicklungsdekaden gipfelten schliesslich 2015 in der Verabschiedung der Agenda 2030, die 17 SDGs (Sustainable Development Goals) – Ziele für eine nachhaltige Entwicklung – festlegt. Begleitet werden diese 17 Ziele von stolzen 169 Unterzielen und 231 Indikatoren, womit nahezu alle Lebensbereiche abgedeckt werden sollen.

Bestrebungen im sozialen und ökonomischen Kontext, wie Armutsbekämpfung, Gleichberechtigung oder allgemeine Trinkwasserversorgung, stehen gleichsam neben dem Klimaschutz, wie er etwa prominent von Greta Thunberg bzw. der gesamten Fridays-for-Future-Bewegung in den letzten Jahren in den Vordergrund gestellt wurde.

Damit sind die Einzelziele per se keine neue Erfindung. Allerdings begreift die Agenda 2030 die Ziele erstmals als zusammenhängende Einheit und unterstützt somit deren Verständnis als Triebfeder eines globalen Transformationsprozesses in Richtung einer nachhaltigen Gesellschaft, Wirtschaft und Politik.

Rein rechtlich betrachtet, sind diese ausgegebenen Ziele jedoch nicht verbindlich, sondern dienen als Handlungsprämissen für die UNO-Mitgliedstaaten. Sie sollen unter Berücksichtigung der unterschiedlichen nationalen Realitäten, Kapazitäten und Entwicklungsniveaus sowie nationaler Politiken und Prioritäten umgesetzt werden.

Nichtsdestotrotz kommen die Nationalstaaten nicht mehr darum herum, sich zu diesen Zielen zu bekennen und jedenfalls einen (freiwilligen) Bericht über die Umsetzung der Agenda 2030 zu veröffentlichen (mehr als 168 Staaten haben dies seit 2016 bereits getan – so auch Liechtenstein).



Der Vorbehalt der rechtlichen oder faktischen Unverbindlichkeit all dieser Ziele scheint die tatsächlichen Ambitionen der Staaten zu relativieren. Allerdings setzt sich mittlerweile eine gesamtgesellschaftliche Erwartungshaltung durch, die von sich aus zumindest ein Bestreben der staatlichen Institutionen fordert. Ebenso tendieren sowohl nationale als auch internationale Gerichte vermehrt dazu, die Zielvorgaben der Agenda 2030 als Völkergewohnheitsrecht zu betrachten und im Streitfall für die Auslegung von konkreten Rechtsnormen heranzuziehen bzw. mitunter gar den Gesetzgeber konkret auf seine Verantwortung gegenüber den künftigen Generationen hinzuweisen.

Nicht ungenannt bleiben soll in diesem Kontext die Anfang Juni ergangene Entscheidung eines niederländischen Gerichts, worin der Öl- und Erdgaskonzern Shell dazu verpflichtet wurde, seine CO<sub>2</sub>-Emissionen drastisch zu reduzieren. Als «Paukenschlag», «historisch» oder gar «revolutionär» wurde diese Entscheidung medial kommentiert und dies nicht zu Unrecht. Das Gericht in Den Haag schaffte hiermit einen so noch nicht dagewesenen Präzedenzfall. Zwar verpflichteten bereits mehrere europäische Gerichte einzel-

ne Staaten zur Umsetzung klimafreundlicher Massnahmen, dennoch ist das Shell-Urteil bisher einzigartig: Erstmals wurde ein privater Akteur (und nicht bloss irgendeiner) zur Senkung seiner Treibhausgase verpflichtet. Der politische (und nun auch justizielle?) Druck auf die verantwortlichen Akteure wächst weiter und weiter.

Dass eine globale politische Zusammenarbeit in diesem Bereich alternativlos ist, wurde ebenfalls durch das Pariser Klimaschutzabkommen verdeutlicht. Dieses trat kurz nach der Agenda 2030 im Jahr 2016 in Kraft und verpflichtet insbesondere die Staatengemeinschaft, den Klimawandel einzudämmen. Der weltweite Temperaturanstieg soll auf 1,5 Grad Celsius im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter begrenzt werden. Die politischen Querelen rund um den Ausstieg der USA aus dem Abkommen unter Ex-Präsident Donald Trump im Jahr 2019 und den sofortigen Wiedereinstieg der USA nach der Amtseinführung von Präsident Joe Biden gelten als Sinnbild für die Wichtigkeit und Bedeutung, die dem Kampf gegen den Klimawandel und dem Prozess hin zur nachhaltigen Entwicklung auf politischer Ebene inzwischen zukommt.

### 3. EUROPA 2050 KLIMANEUTRAL – DER EUROPÄISCHE GREEN DEAL

Die EU versteht sich in diesen Bemühungen in einer Vorreiterrolle. Mit ihrem «Green Deal» veröffentlichte die EU einen ambitionierten Plan mit dem Ziel, Europa 2050 als ersten Kontinent der Welt klimaneutral zu gestalten. Zwar ist der europäische Green Deal als strategisches Positionspapier der Europäischen Kommission per se ebenso wie die SDGs nicht verbindlich. Allerdings leitet der europäische Gesetzgeber aus dessen Zielvorgaben bestimmte Handlungsempfehlungen ab. Diese lässt er unter anderem in Richtlinien und Verordnungen einfließen, die wiederum bindende Wirkung für die EU-Mitgliedstaaten – und zum Grossteil auch für die EWR-/EFTA-Staaten wie Liechtenstein – entfalten. Hierbei kann man also durchaus von EWR-Nachhaltigkeitsrecht sprechen.



*Illustration: Europäische Kommission*

### 4. EWR-RECHTLICHE STEUERUNG NATIONALER KLIMAPOLITIK

Als grundsätzlich ebenfalls EWR-rechtlich und damit für Liechtenstein relevant hervorzuheben sind vorzugsweise zwei Regulierungspakete, die sogenannte Governance-Verordnung (Verordnung [EU] 2018/1999) sowie die «Sustainable-Finance»-Verordnungen (Taxonomie-Verordnung [EU] 2020/852, Offenlegungsverordnung [EU] 2019/2088 und die Änderung der Benchmark-Verordnung [EU] 2019/2089). Dabei nimmt die Governance-Verordnung vor allem die Mitgliedstaaten im Bereich der Energiepolitik in die Pflicht und verlangt insbesondere die Erstellung von nationalen Energie- und Klimaplänen sowie die Bereitstellung und Veröffentlichung regelmässiger Berichte. Die Governance-Verordnung stellt auf verschiedene weitere Rechtsakte im Energiebereich ab. Jedoch sind nicht alle dieser Rechtsakte im EWR-Abkommen übernommen und damit in Liechtenstein gültig. Insofern bleibt abzuwarten, ob und in welcher Form die Governance-Verordnung auch in Liechtenstein Anwendung findet.

### 5. DIE LENKUNG DER FINANZSTRÖME ALS MITTEL DES KLIMASCHUTZES

Von grosser Relevanz und Wichtigkeit hingegen (vor allem für Liechtenstein) sind die Rechtsakte im Bereich «Sustainable Finance». Als zentraler «Gatekeeper» zur Erreichung der Klimaziele betrachtet die EU den Finanzmarkt. Dies wirkt zwar auf den ersten Blick überraschend, hätte man doch vielleicht eher die Industrie oder den Verkehr als primäre Anknüpfungspunkte im Sinn. Bei genauerer Betrachtung ist dies jedoch mehr als logisch. Der Finanzmarkt bündelt alle Kapitalströme. Unternehmen aller Wirtschaftszweige bedie-

nen sich auf der Suche nach Investoren der finanzmarktrechtlichen Dienstleistungen. Lenkt man daher das Kapital in die richtige – sprich nachhaltige – Richtung, folgt demgemäss der Produktions- und Dienstleistungssektor.

Bereits in der EU in Kraft ist die Offenlegungsverordnung. Finanzmarktteilnehmer müssen demnach verschiedenste Informationen zu ihren Finanzprodukten veröffentlichen – aber nicht nur das. Darüber hinaus haben diese auch Informationen zur generellen Strategie ihres Unternehmens im Umgang mit Nachhaltigkeitsrisiken und zum Zusammenhang ihrer Vergütungspolitik mit Nachhaltigkeitsrisiken offenzulegen sowie zu erläutern, wie sie Nachhaltigkeitsrisiken in ihre Investitionsentscheidungsprozesse einbeziehen. Zusätzlich sind Nachhaltigkeitsaspekte in den vorvertraglichen Informationen, also etwa in Fondsprospekten, aufzunehmen.

Was «nachhaltig» für die EU bedeutet, definiert sie mit den berühmten ESG-Kriterien, die bestimmen, welche Handlungen als nachhaltig in den Bereichen Umwelt (E = environment), Soziales (S = social) und Führung (G = governance) anzusehen sind. Dabei hat sie für den Umweltbereich mit der Taxonomie-Verordnung ein eigenes Klassifikationssystem eingeführt. Eine Wirtschaftstätigkeit gilt dann als ökologisch nachhaltig, wenn sie einen wesentlichen Beitrag zur Verwirklichung eines oder mehrerer von der EU festgelegter Umweltziele (Klimaschutz, Anpassung an den Klimawandel, nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen, Übergang zur Kreislaufwirtschaft, Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung sowie Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme) leistet, aber gleichzeitig auch kein anderes dieser Umweltziele erheblich beeinträchtigt. Zudem ist ein Mindestschutz an Menschenrechten und Rechten der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zu gewährleisten. Die genaue Bewertung von Sozial- und Governance-Kriterien ist EU-weit jedoch bisher noch nicht vereinheitlicht. Diese liegt in der Regel weiterhin im Ermessen der einzelnen Akteure.

Um zu überprüfen bzw. um sichtbar zu machen, wer nachhaltig wirtschaftet, hat die EU nicht nur den Finanzmarktteilnehmern, sondern allen bilanzpflichtigen Unternehmen die Offenlegung der in der Taxonomie-Verordnung bestimmten ökologischen Kennzahlen auferlegt. Dass diese neu gewonnene Transparenz in puncto Nachhaltigkeit sich realwirtschaftlich auf die Unternehmen auswirkt, zeigt etwa das Beispiel von Blackrock, dem weltweit grössten Vermögensverwalter. Dieser führt eine Art «Blacklist» für nicht nachhaltig agierende Unternehmen und nutzt seine Beteiligungen an diesen Unternehmen dazu, um in den Hauptversammlungen gegen die Unternehmensführung zu stimmen. Dabei trifft es mitunter etablierte Konzerne wie Siemens oder Lufthansa. Nachhaltigkeit ist damit nicht mehr nur ein Werbeslogan.

Ergänzend gilt es, da Investoren immer mehr nach CO<sub>2</sub>-armen Anlagemöglichkeiten suchen, einheitliche Mindeststandards für die Indexierung von Finanzinstrumenten zu setzen, um das sogenannte «Greenwashing» (vereinfacht gesagt das reine Vorspielen umwelt- und klimafreundlicher Investments) zu verhindern. Dafür hat die EU im Rahmen ihrer Benchmark-Verordnung (Verordnung [EU] 2016/1011) zwei neue Referenzwerte für die Beurteilung des Wertes eines Finanzinstruments eingeführt, den «EU-Referenzwert für den klimabedingten Wandel» und den «Paris-abgestimmten EU-Referenzwert». Um ein Portfolio mit dem EU-Referenzwert für den klimabedingten Wandel ausweisen zu dürfen, müssen die zugrundeliegenden Vermögenswerte vor allem CO<sub>2</sub>-reduzierend sein, während beim Paris-abgestimmten EU-Referenzwert das Referenzwertportfolio in erster Linie auf die Ziele des Pariser Klimaschutzabkommens ausgerichtet ist. Diese

EU-Verordnung wurde bereits 2020 ins EWR-Abkommen übernommen und gilt daher auch unmittelbar in Liechtenstein. Demnach können liechtensteinische Finanzinstrumente mit einem dieser Klimareferenzwerte indexiert werden.

## 6. FÖRDERUNGEN ALS DRUCKMITTEL

Darüber hinaus zieht die EU im Rahmen der Finanzbeihilfen für den Wiederaufbau der Wirtschaft nach der Coronapandemie einen weiteren Trumpf aus dem Ärmel. Im Rahmen ihres europäischen Aufbauplans «Next Generation EU» stellt die EU mit 750 Mrd. Euro eine bisher nie dagewesene Summe an Finanzmitteln zur Verfügung, die sie auf die Mitgliedstaaten zur weiteren Verwendung verteilt. Für die Zuerkennung der Gelder müssen jedoch gewisse «Klimaquoten» erfüllt werden – konsequent, wenn man den Zusammenhang zwischen dem Ursprung der Pandemie und dem unachtsamen Umgang mit natürlichen Ressourcen bedenkt.

Und auch sonst nutzt die EU das Vehikel staatlicher Förderungen, um einen raschen ökologischen Wandel voranzutreiben. Die Europäische Kommission ist sich bewusst, dass ein wichtiger Teil der Investitionen zur Erreichung der Umwelt- und Klimaziele von öffentlicher Seite kommen muss. So nimmt sie hier die Mitgliedstaaten an die sprichwörtliche Leine. Unter anderem gibt die Europäische Kommission durch die nun in Konsultation befindlichen «Leitlinien für Klima-, Umweltschutz- und Energiebeihilfen» als Teil des Green Deals detaillierte beihilfepolitische Parameter vor, die von den Mitgliedstaaten jedenfalls die Berücksichtigung der Klimaziele der EU verlangen. Das bedeutet für die jeweiligen Fördervorhaben der Mitgliedstaaten, dass wesentliche Teile des Förderungs- und Subventionswesens ebenso im Zeichen eines kostenwirksamen und gerechten Übergangs zur Klimaneutralität stehen sollen.

## 7. NACHHALTIGES LIECHTENSTEIN

In Liechtenstein werden die oben beschriebenen EU-Regulierungen aufgrund der Notwendigkeit der formalen EWR-Übernahme naturgemäss mit gewisser Verzögerung verbindlich. Dies hat vor allem Auswirkungen auf den Finanzmarktbereich, der in grossem Ausmass auf den Zugang zum europäischen Binnenmarkt angewiesen ist. Für diesen Zugang ist aber wiederum eine gleichwertige Regulierung erforderlich. Zwar ist die Benchmark-Verordnung bereits in Liechtenstein anwendbar, die Taxonomie-Verordnung und die Offenlegungsverordnung befinden sich jedoch noch im Übernahmeprozess. Allerdings sind sich die EWR-/EFTA-Staaten Liechtenstein, Island und Norwegen der Bedeutung durchaus bewusst und drängen auf einen raschen Abschluss der Übernahme. Liechtenstein hat hierzu bereits erste legislative Schritte eingeleitet. Daneben sind die heimischen Finanzmarktakteure mit vielfältigen Initiativen bestrebt, Finanzprodukte und Finanzintermediäre nachhaltig auszugestalten. Die Bedeutung des «Nachhaltigen Investierens» ist enorm und steigt stetig.

Hinzu kommt, dass die für die EWR-/EFTA-Staaten zuständige EFTA-Aufsichtsbehörde bei der Durchführung der ihr übertragenen Aufgaben vermehrt umweltpolitische Aspekte, insbesondere in Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung berücksichtigt. Die Ziele des Green Deals werden künftig daher nicht nur im Rahmen der EWR-Übernahme in Liechtenstein spürbar sein. Ebenso wird die EFTA-Aufsichtsbehörde beispielsweise staatliche Förderungen – auch von liechtensteinischer Seite – anhand von umwelt-, klima- und energiepolitischen Zielen unter die Lupe nehmen.

Unabhängig von den EWR-rechtlichen Vorgaben fühlt sich Liechtenstein zugleich auch den SDGs der Vereinten Nationen verpflichtet und hat im Rahmen seines Berichts

über die Umsetzung der Agenda 2030 eine umfassende Prüfung der Umsetzung der SDGs in Liechtenstein unternommen sowie Schwerpunkte für zukünftige Initiativen gesetzt. Eine übersichtliche Kurzdarstellung findet man etwa im vom Amt für Statistik bereitgestellten Indikatorensystem für eine nachhaltige Entwicklung, in dem jährlich einzelne Themenbereiche, wie Lebensbedingungen, Gesundheit, Mobilität, Energie und Klima, anhand von 55 Indikatoren auf ihre Nachhaltigkeit bewertet werden. Daraus ergibt sich eine Gesamtentwicklung des Landes in Richtung Nachhaltigkeit. Liechtenstein ist insofern auf dem richtigen Weg.

## 8. UND WAS IST NUN MIT GRETA?

Greta Thunberg bzw. ein Teil ihrer Forderungen und Ziele ist insofern längst in Liechtenstein angekommen. Dennoch stellt die Regierung dazu in ihrem Nachhaltigkeitsbericht zur Agenda 2030 fest, dass der «Bekanntheitsgrad der SDGs [...] insgesamt noch zu gering [ist]», allerdings «der breite Wunsch nach mehr Öffentlichkeitsarbeit» von privater Seite vorhanden ist. Und hier kann die Universität einen bedeutsamen Mehrwert generieren. Nicht nur, dass sich die Universität nachdrücklich in ihren Kernthemen zum Thema Nachhaltigkeit bekennt. Viele Projekte, unter anderem auch am Lehrstuhl für Bank- und Finanzmarktrecht, widmen sich den aktuellen Fragestellungen zu diesem Thema.

Denn eines ist nach Greta Thunberg oder Fridays-future sowie der Agenda 2030 und dem Green Deal klar: Nachhaltige Entwicklung trifft alle und berührt alle Lebensbereiche. Daher bedarf es einer gemeinsamen Anstrengung und jeder ist Teil dieses globalen Ziels der «Nachhaltigkeit».



Dr. Judith Sila, Assistenzprofessorin,  
Lehrstuhl für Bank- und Finanzmarktrecht,  
Institut für Wirtschaftsrecht

### Quellen

- Regierung des Fürstentums Liechtenstein, *Nachhaltigkeit in Liechtenstein – Bericht über die Umsetzung der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung*, Juni 2019, <https://www.lhk.li/wp-content/uploads/Regierungsbericht-UNO.pdf>
- Amt für Statistik, *Indikatoren Nachhaltige Entwicklung*, <https://www.llv.li/inhalt/1174/amtsstellen/indikatoren-nachhaltige-entwicklung>
- UN-Generalversammlung, *Resolution 70/1, Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, 2015, A/Res/70/1
- High Level Political Forum on Sustainable Development, *2020 Voluntary National Reviews Synthesis Report*, [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/27027VNR\\_Synthesis\\_Report\\_2020.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/27027VNR_Synthesis_Report_2020.pdf)
- Europäische Kommission, *Mitteilung: Der europäische Green Deal*, COM(2019) 640 final
- Europäische Kommission, *Mitteilung: Leitlinien über staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfe 2014-2020*, ABl 2014 C 200/1
- Europäische Kommission, *Draft Communication: Guidelines on State aid for climate environmental protection and energy 2022*, [https://ec.europa.eu/competition-policy/system/files/2021-06/CEEAG\\_Draft\\_communication\\_EN.pdf](https://ec.europa.eu/competition-policy/system/files/2021-06/CEEAG_Draft_communication_EN.pdf)
- EFTA-Aufsichtsbehörde, *Guidelines on State aid for environmental protection and energy 2014-2020*, [https://www.efasurv.int/cms/sites/default/files/documents/Consolidated-version\\_EEAG.pdf](https://www.efasurv.int/cms/sites/default/files/documents/Consolidated-version_EEAG.pdf)
- Beham Markus P./Hofbauer Berthold/Lindner Berthold, *Was ist Nachhaltigkeitsrecht?*, NR 2021, 1
- Hofbauer Jane, *Die Entwicklung des Sustainable Development Begriffs im Völkerrecht*, NR 2021, 53
- Walther-Toss Jemmy, *Die unterschätzte Macht: ESG Ratings und EU Taxonomie Regulierung*, <https://bp-consultants.de/die-unterschaetzte-macht-esg-ratings-und-eu-taxonomie-regulierung/>

# PRO BONO Verantwortung Gestalten

«Pro bono publico» steht für freiwillig geleistete Arbeit für das Gemeinwohl mit stark reduzierter oder ohne Bezahlung.

«Was als obligatorisches Uni-Projekt begann, hat sich sehr bald in ein Herzensprojekt verwandelt.»

So beschreibt Sabrina Fleisch ihre Erfahrung, welche sie durch das Pro-Bono-Projekt WissWak machte. Gemeinsam mit ihren Kommilitoninnen Lina Gasperi, Ronja Kessler und Silva Stecher der Universität Liechtenstein und in Kooperation mit dem Alpenverein Vorarlberg und regionalen Handwerksbetrieben hat sie den mobilen Ausstellungspavillon WissWak initiiert, entworfen und umgesetzt. In dem Ausstellungspavillon, in Form eines Findlings, werden Themen wie nachhaltiger Alpentourismus, Lawinen sowie die Totalalphütte und deren Wiederaufbau nach der Zerstörung durch eine Lawine auf mehr als 2385 Metern Meereshöhe präsentiert. Ende Juli wanderte das WissWak über mehrere Stationen im Tal zurück zur Totalalphütte. Das Ziel solcher Pro-Bono-Projekte ist es, Architekturstudierende zu motivieren, ihre Komfortzone, den heimischen Campus zu verlassen, ihren Erfahrungshorizont zu erweitern und Lösungen für aktuelle Herausforderungen zu entwickeln und umzusetzen.

## WARUM SIND DIE ERFAHRUNGEN BEREITS WÄHREND DES STUDIUMS ESSENZIELL?

Wir kennen sie alle, die Probleme unserer gegenwärtigen Welt, durch die Wissenschaft eindringlich analysiert und die Effekte bereits sichtbar und spürbar. Wir wissen auch, dass es Lösungen gibt. Was wir brauchen, ist die Umsetzung dieser Lösungsvorschläge, den Transfer von Know-how in die Praxis. Die UNO-Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung mit ihren 17 Nachhaltigkeitszielen – Sustainable Development Goals (SDGs) – bildet einen grundlegenden Handlungsrahmen für Regierungen, Unternehmen und Institutionen, um Teil der Lösung globaler Herausforderungen zu werden. Und wie in diesem Handlungsrahmen treffend beschrieben, sollten wir alle Teil dieser Lösungen sein.

In den Curricula europäischer Architekturschulen spielen Fragen der sozialen

und ökologischen Verantwortung im regionalen, aber auch im internationalen Kontext eine zunehmend zentrale Rolle. Nicht zuletzt auch, um der nächsten Generation «Greta» einen Entfaltungs- und Umsetzungsraum für ihre Ideen zu

bieten. Welchen Beitrag können wir als Universität Liechtenstein und im Konkreten als Institut für Architektur und Raumentwicklung gemeinsam mit unseren Studierenden zur Erreichung dieser Ziele leisten? In welcher Weise können wir unsere Studierenden dabei unterstützen, aktive Gestalterinnen und Gestalter eines sozialen und ökologischen Wandels zu werden? Genau diese Fragen stellten wir uns intensiv in der Entwicklung des neuen Curriculums für den Bachelor- und Master-Studiengang, welches im Wintersemester 2019 eingeführt wurde. Das Institut für Architektur und Raumentwicklung versteht sich hier als ein Raum für persönliche Entfaltung und Begegnung der Studierenden, als ein Ort kritischen und kreativen Denkens und Werkens. Das Ziel ist es, selbstständige und teamfähige Architektinnen und Architekten auszubilden, welche aus Eigeninitiative eine zukunftsfähige Gesellschaft und Umwelt (mit)gestalten. Teil des Architekturstudiums an der Universität Liechtenstein ist der Kurs Pro Bono, in welchem die Aktivitäten des Instituts für Architektur und Raumentwicklung gebündelt werden, um einen Beitrag zur Umsetzung der SDGs zu leisten.

## AKTIV TEIL DER LÖSUNG WERDEN

Durch das Pro-Bono-Projekt bringen sich die Studierenden der Architektur aktiv mit ihren Fähigkeiten in die Gestaltung und Verbesserung von Umwelt und Gesellschaft ein. Dabei initiieren sie Projekte zum Wohle der Gesellschaft mit

sozialer Wirkung. Gemeinsam mit Partnerinnen und Partnern aus der Praxis setzen sie diese um und tragen zur nachhaltigen Entwicklung in regionalen und internationalen Kontexten bei. Im Modul erwerben die Studierenden Fähigkeiten, die weit über das reine Architekturstudium hinausgehen: sie übernehmen Führungsverantwortung und arbeiten in co-kreativen Settings mit Partnerinnen und Partnern aus anderen Be-

«Das Pro-Bono-Projekt war eine tolle und herausfordernde Möglichkeit, während des Studiums ein Projekt ganzheitlich anzugehen und umzusetzen.»

*Franziska Möhrle*

reichen. Gleichzeitig lernen sie das selbstständige Management und die Evaluation von Projekten und Strategien der Kommunikation mit unterschiedlichen Stakeholdern. Sie werden somit auf zukünftige Führungsaufgaben mit gesell-



schaftlichem Mehrwert vorbereitet und in ihrer Persönlichkeitsbildung gefördert. Die Studierenden arbeiten in einem Drei-Phasen-Modell: In der Konzeptionsphase werden reale Probleme und deren Ursachen identifiziert und kollaborativ mit Praxispartnerinnen und -partnern Ideen zu deren Lösung entwickelt. In der Ausführungsphase setzen die Studierenden ihre Strategien konkret um. In der Reflexionsphase evaluieren die Studierenden gemeinsam mit Expertinnen und Experten ihre Ergebnisse, die Prozessgestaltung und das Management der Projekte.

Seit Einführung des Moduls im Herbst 2019 sind mehr als 45 Projektideen von Teams als auch einzelnen Studierenden gestartet. Von Liechtenstein und den angrenzenden Ländern über Südamerika, Afrika und Asien haben alle Projektideen gemein, dass sie in Zusammenarbeit mit regionalen Partnerinnen und Partnern konkret für die Umsetzung angelegt werden und einen Beitrag für das Gemeinwohl leisten, wie zum Beispiel die Projekte «Re:post», ein Upcycling-Workshop oder das Leerstandsfestival «Instandsetzung!».

### IMMER IM DIALOG

Ein weiteres Ziel des Pro-bono-Moduls ist es, das regionale und internationale Netzwerk der Universität Liechtenstein zu stärken und die projektbasierte Zusammenarbeit zwischen Gemeinden, Stiftungen, Vereinen oder weiteren gemeinwohlorientierten Organisationen zu fördern. Erste Schritte wurden bereits unternommen, wie zum Beispiel die Beteiligung im Zusammenschluss des «Schweizer Netzwerks Service Learning an Hochschule» (siehe [www.benedu.ch](http://www.benedu.ch)), um Erfahrungen und Herausforderungen bei der Integration von Service-Learning auf der Hochschulstufe zu diskutieren und die Expertise zu schärfen. Ebenfalls wird der internationale Austausch mit europäischen Partnerfakultäten wie der Bergen School of Architecture aus Norwegen, der Hasselt Universität in Belgien und der Royal Danish Academy aus Dänemark durch das Erasmus plus Projekt «Social and Environmental Impact Academy for Architects» (SEIAA) forciert. Das strategische Partnerschaften-Projekt soll hier Bewusstsein für soziale und ökologische Herausforderungen

### UPCYCLING WORKSHOPREIHE

Aus Alt wird Neu. Die Österreichische Post AG hat ihre Mitarbeitenden vor zwei Jahren mit neuen Uniformen ausgestattet. Gleichzeitig wurden die ausgemusterten Kleidungsstücke wieder eingesammelt. Damit diese Textilien nicht bloss entsorgt werden, wurden im Rahmen des «Re:Post»-Generators kreative Umsetzungsmöglichkeiten für ein Up- und Recycling-Konzept erarbeitet. Die vier Architekturstudierenden David Juen, Vincent Kogler, Franziska Möhrle und Valerie Rainer entwickelten diese Workshopreihe gemeinsam mit der Österreichischen Post AG, der Poolbar und BIORAMA. Im ersten Workshop entwarfen junge Kreative neue Upcycling-Ideen zu den ausgemusterten Dienstkleidungen.

### LOST PLACE & MEDIENKUNSTFESTIVAL

Seit über 20 Jahren ist das Areal des ehemaligen Schlachthofs in Villingen-Schwenningen verlassen. Vom 11.–12. September 2020 verwandelte sich das Gelände für zwei Tage in ein besonderes Experimentierfeld: Die vier Studierenden Jill Bürk, Hans Hatt, Felice Pfeiffer und Gordian Graf Strachwitz der Universität Liechtenstein sowie Künstlerinnen und Künstler aus dem Umfeld der Staatlichen Hochschule für Musik Trossingen und der Hochschule Furtwangen präsentierten unter dem Titel «Instandsetzung!» im Rahmen eines Lost Place & Medienkunst-Festivals Teile des Geländes ganz wörtlich in neuem Licht und gaben Raum für Diskussionen zur Zukunft des Schlachthofs. An den beiden Tagen waren über 800 Besucherinnen und Besucher vor Ort.

Die Pro-Bono-Projekte und deren Bezug zu den 17 Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen und Gruppenfoto im fertiggestellten WissWak.

Bild: Anja Fontain

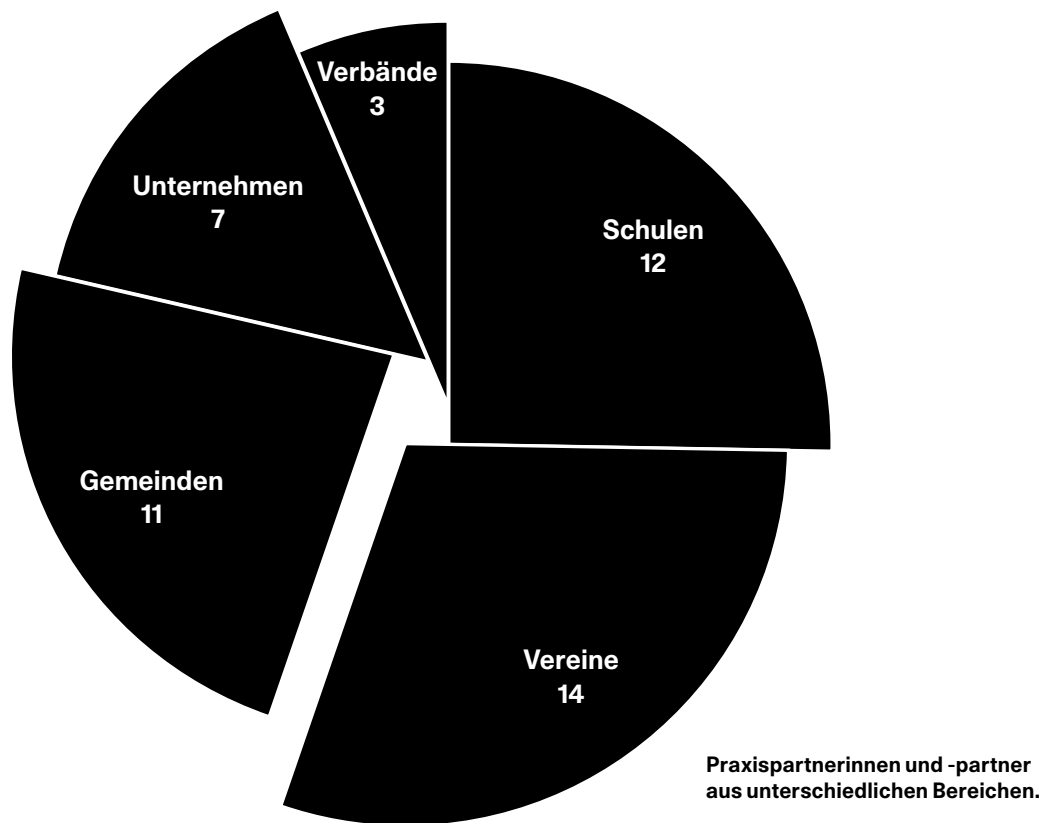


Lost Place und Medienkunstfestival. Bild: Nikolas Haller



Upcycling Workshop. Bild: Natali Glisic





in der Architekturausbildung stärken. Dazu wird ein Dialog und Erfahrungsaustausch zwischen den vier verschiedenen europäischen Architekturfakultäten mit ihren Studierenden und weiteren Interessengruppen in einer Workshopreihe bis 2023 gefördert. Der erste Workshop wird im Februar 2022 zum Thema Suffizienz: «Dem Bauen Grenzen setzen» im Austausch mit regionalen Mittelschulen durchgeführt.

### WISSENSTRANSFER FÜR SOCIAL IMPACT

In den Pro-Bono-Projekten versuchen junge engagierte Studierende gemeinsam mit anderen Menschen, den Herausforderungen unserer Zeit lösungs- und teamorientiert zu begegnen, um die Welt sozial und ökologisch nachhaltiger zu gestalten. Das Verständnis von sozialem und nachhaltigem Mehrwert in der Gesellschaft soll Studierende befähigen, Projekte zu initiieren, zu tragen und zu leben. Die Förderung von kollaborativem Arbeiten und intersektoralen Partnerschaften ist zentraler Bestandteil des Moduls. In diesem Sinne ist es essenziell, ein regionales und internationales unterstützendes Ökosystem basierend auf Vertrauen und gegenseitigem Verständnis aufzubauen, um eine breitere Wirkung und Reichweite innovativer und nachhaltiger Projekte zu erzielen. Gleichzeitig ermöglichen diese Projekte einen Wissenstransfer raus aus der Universität in Richtung Praxis und umgekehrt von der Praxis in Richtung Universität. Dies ermöglicht die Umsetzung sinnstiftender Projekte mit einem verstärkten «Social Impact».

In der kommenden Zeit wird die Saat weiterer Pro-Bono-Projekte in der Region aufgehen, wie beispielsweise das Projekt «Architektinnen FL» von Rebecca Senti, die sich für die Sichtbarkeit der weiblichen Architekturstudierenden in Liechtenstein engagiert und ein Netzwerk für einen Erfahrungsaustausch mit praktizierenden Architektinnen aufbaut.

Als Pro-Bono-Team freuen wir uns immer über mögliche Kooperationsideen unter [Probono@uni.li](mailto:Probono@uni.li).



Mag.arch. Cornelia Faisst, Daniel Haselsberger MSc Arch und Dr. Clarissa Rhomberg (bis 9.2021) Koordinationsteam und Mentorinnen und Mentoren Modul Pro Bono Institut für Architektur und Raumentwicklung Universität Liechtenstein

### ARCHITEKTINNEN FL

Bereits seit mehreren Jahren ist mindestens die Hälfte der Architekturstudierenden an der Universität Liechtenstein weiblich. Fragt man aber Einwohnerinnen und Einwohner in Liechtenstein, welche Architektinnen und Architekten sie hier kennen, werden ausschliesslich Männer genannt. Es erschreckt, dass die Befragung von Architekturstudierenden ähnlich ausfällt. Architekturstudentinnen haben es anscheinend besonders schwer, weibliche Vorbilder zu finden. Deshalb richtet sich das Projekt von Rebecca Senti an Architektinnen und Architekturstudentinnen in Liechtenstein und der umliegenden Region. Innerhalb eines Workshops und unterschiedlichen Talks wird das Netzwerken und der Erfahrungsaustausch unter weiblichen Architekturschaffenden und -studierenden ermöglicht und gefördert.

# RAUM, GESELLSCHAFT, UMWELT

## Eine gemeinsame Zukunft

In April dieses Jahres habe ich die Professur für Architektur und Gesellschaft an der Universität Liechtenstein übernommen. Ich untersuche die Verbindung zwischen Menschen und dem, was wir in verschiedenen Massstäben bauen. Nicht nur Objekte wie Häuser oder Infrastruktur, sondern auch die Handlungsweisen, Strukturen und menschliche Interaktionen, die sie ermöglichen, sind Teil meiner Forschung zu **Mobilität und nachhaltigem Bauen mit Erde.**

Während wir von Globalisierung als einem zeitgenössischen Phänomen sprechen, ist sie eigentlich bereits seit Jahrhunderten die Grundlage unserer sozialen und wirtschaftlichen Entwicklungen. Dies wird in der stark vernetzten Region des Alpenrheintals (ART) offensichtlich. Obwohl die grossen urbanen Regionen, die ich zuvor im südlichen Afrika untersuchte, ganz andere Merkmale aufweisen, haben Liechtenstein und die Bodenseeregion (BSR) diese Art von grossräumiger, hoch urbanisierter Verflechtung mit ihnen gemeinsam. Die Urbanisierung prägt sowohl makroökonomische Kräfte wie die Industrialisierung und Produktion von Wohnraum als auch Mikroentscheidungen, die wir alle in unserem Alltagsleben treffen.

Leider haben wir – wie Megatrends wie Klimawandel, demografische Änderungen, neue Formen der Mobilität und zunehmende Digitalisierung aufzeigen – an mehreren Fronten nicht immer die verantwortungsvollsten Entscheidungen getroffen oder die besten Antworten gegeben. Deshalb sehe ich es als meine Verantwortung als Forscherin in Liechtenstein und Mitglied der Gesellschaft, zu untersuchen, wie wir es besser machen können. Ich glaube, dass dies möglich ist, indem wir (1) das Fürstentum in seinem sozial-räumlichen Kontext verstehen lernen; und (2) gemeinsam eine Strategie entwickeln, die die Planung und das Bauen nachhaltiger macht.

### **MOBILITÄT UND ALLTAGSPRAXEN VERSTEHEN**

Eine der grössten Herausforderungen für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung ist die individualisierte Mobilität. Jede und jeder hat eine andere Routine, eine sogenannte «räumliche Praxis»: zwischen Wohnung und Arbeit pendeln, einkaufen gehen, die Kinder zur Schule bringen. Meine bisherigen Forschungen zeigen, dass es oft Diskrepanzen zwischen diesen Erfahrungen und der Politik gibt, die unsere Umwelt gestaltet.

Der grosse Ballungsraum der Gauteng City-Region (GCR) in Südafrika, die Städte wie Johannesburg und Pretoria umfasst, zeigt, wie die Menschen privat betriebene Minibustaxis nutzen, um Möglichkeiten in den Zentren wahrzunehmen. In Liechtenstein reisen schätzungsweise mehr als 20000 Menschen täglich mit privaten Fahrzeugen in das Fürstentum ein und mehr als 12000 aus; das Land hat eine der höchsten Pro-Kopf-Raten an Autobesitz: 700 Fahrzeuge pro 1000 Einwohner. Folgt man den Mustern und Pfaden der Urbanisierung entlang des ART, wird deutlich, dass diese Art von Alltagspraxen nicht nur Liechtenstein, sondern die gesamte vernetzte BSR betrifft.



Wir können sowohl etablierte, qualitative Forschungsmethoden aus der Soziologie als auch neue technische Tools einsetzen, um solche Phänomene zu untersuchen. Für meine Forschung habe ich eine Smartphone-App mit Volunteered Geographic Information (VGI) mitentwickelt, um grundlegende Aspekte der Mobilität zu verstehen: Multimodalität, Umsteigepunkte, Kosten, Zeiten, was auf dem Weg passiert. Die App integriert geografische Daten – GPS-Standorte und Verkehrsmittel durch die integrierte mobile Sensorik des Telefons – mit einer Umfrage und interaktiven Funktionen für

die Benutzer. Durch die Verwendung von VGI, um Ankerpunkte festzulegen sowie Trajektorien dazwischen, war ich in der Lage, die Verkehrsmuster im GCR auf eine viel komplexere Weise zu verstehen.

Ich plane, ähnliche Studien in Liechtenstein durchzuführen. Von der Coronavirus-Pandemie bis zu den Waldbränden im Jahr 2020 sind wir wie nie zuvor mit den negativen externen Effekten unseres urbanen Lebens konfrontiert. Das Verständnis der grossräumigen Mobilität ist eine Möglichkeit, dies zu erkennen und neue Wege zu finden, um Herausforderungen gemeinsam zu begegnen.

## DIE TRANSFORMATION DER GEBAUTEN UMWELT

Nachhaltigen Beton gibt es nicht. Er ist ein wichtiges strukturelles Baumaterial, aber seine Produktion trägt wesentlich zum Klimawandel bei. Ausserdem werden Ressourcen der Erde entnommen und in Gewinne umgewandelt, ohne dass Menschen und Gesellschaften davon langfristig profitieren. Wir müssen parallel zur Entwicklung innovativer Wege des Zusammenlebens auch unsere Baukulturen verändern, um Pfadabhängigkeiten und Marktdynamiken zu überwinden.

Eine Möglichkeit, dies zu tun, ist der Lehmbau. Das Bauen mit Lehm erfordert wenig Einsatz von Beton; er hat eine niedrige graue Energie und kann beliebig oft vollständig recycelt werden. Und aus sozialer Sicht können Menschen und Gemeinschaften in Design und Konstruktion einbezogen werden. Vor allem Stampflehm hat sich im ART im architektonischen Diskurs etabliert und es gilt im Zusammenhang mit der Urbanisierung sein Potenzial für ein nachhaltiges Bauen weiter zu untersuchen.

Wir alle sind für die sorgsame Verwaltung von «kollektiven» Gütern verantwortlich: Saubere Luft, bodensparsame Infrastruktur, Klima oder identitätsstiftende Baukultur. Aber wir müssen uns bewusst dafür entscheiden, diese Ressourcen gemeinsam zu verwalten. Die Idee von «forging reciprocity» aus der kollaborativen Planungstheorie beschreibt, wie Konzessionen und der Aufbau von Vertrauen über verschiedene Bereiche der Gesellschaft zum Vorteil für alle reichen kann. Unsere Städte sind genau der Ort, an dem urbane und architektonische Experimente – wie das Überdenken von Mobilität und das Bauen mit Erde – stattfinden müssen. Die akademische Forschung kann in diesem Prozess eine wichtige Rolle spielen, indem sie versucht zu verstehen, Unterschiede wertschätzt und eine ökologisch und sozial gerechtere Zukunft anstrebt.



Dr. Lindsay Howe, Assistenzprofessorin  
(mit Tenure-Track), Institut für Architektur  
und Raumentwicklung

## Quellen

- 1 Howe, LB (2021) *Thinking Through People: The Potential of Volunteered Geographic Information*. *Urban Studies*. doi: 10.1177/0042098020982251.
- 2 Stiftung Zukunft.li (2019) *Raumentwicklung Liechtenstein: Gestalten statt nur geschehen lassen*. Online: [https://www.stiftungzukunft.li/application/files/3015/5369/5337/web\\_stiftung\\_zukunft\\_brochure.pdf](https://www.stiftungzukunft.li/application/files/3015/5369/5337/web_stiftung_zukunft_brochure.pdf)
- 3 Heringer, A, Howe, LB and Rauch, M (2019) *Upscaling Earth. Material, Process, Catalyst*. Zurich: gta Verlag, pp. 32–35.
- 4 Innes, JE and Booher, DE (1999) *Consensus Building and Complex Adaptive Systems. A Framework for Evaluating Collaborative Planning*. *Journal of the American Planning Association* 65(4): 412–423.

Bild: Hanno Mackowitz, ERDEN Werkhalle Schlins

# VerANTWORTung

Bei internationalen Umwelt- und Sozialfragen halten wir unsere Verantwortung auf Distanz. Es ist daher umso wichtiger, dass staatliche und private Akteure diese Distanz überwinden und dadurch einen aktiven Beitrag zu einer sozialen und umweltfreundlicheren Welt leisten.

Mit der Verabschiedung der Agenda 2030 für eine nachhaltige Entwicklung hat die Staatengemeinschaft einen internationalen Rahmen zur Realisierung einer nachhaltigen Welt geschaffen. Die Agenda 2030 umfasst neben einem allein stehenden Ziel zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen auch mehrere Unterziele zur Bekämpfung von moderner Sklaverei und Menschenhandel. Umweltrelevante Herausforderungen – wie Dürre, Überflutungen, Wirbelstürme und weitere Wetterextreme – sind in Mitteleuropa in den letzten Jahren zunehmend spürbar, wie auch aktuell die Überflutungen und Brände im Sommer 2021 gezeigt haben. Weniger sichtbar sind die über 40 Millionen Menschen, davon rund 10 Millionen Kinder, die heute aktuell in Verhältnissen leben, in denen sie gegen ihren Willen zur Arbeit gezwungen werden – was faktisch der Sklaverei gleichkommt.

Die Forschung und Lehre an der Universität Liechtenstein befasst sich mit umwelt- und sozialrelevanten Fragen für Liechtenstein, die Region und die Welt. Im Bereich des Bank- und Finanzmanagements geht es im Speziellen um nachhaltige Investitionen, wobei der Fokus auf der Effektivität von Massnahmen liegt, die Finanzmarktakteure zur Entfaltung umwelt- und sozialrelevanter Wirkung einsetzen können. Wirkung ist dabei als klima- und sozialrelevante Veränderung in realwirtschaftlichen Unternehmen definiert. Die Messbarkeit von Wirkung ist wesentlich in der Beurteilung der Effektivität von nachhaltigen Massnahmen. Gleichermassen ist die eindeutige Messung und Zuordnung von umwelt- und sozialrelevanter Wirkung auf Investitionsseite eine grosse Herausforderung, welche viele der Forscher weltweit beschäftigt und mit welcher sichergestellt werden soll, dass die Kraft des Finanzsektors einen positiven Beitrag leistet und das Potenzial nicht ungenutzt versickert oder gar kontraproduktiv eingesetzt wird.

Der Finanzsektor kann die Probleme unserer Zeit nicht alleine lösen. Jedoch können Finanzmarktteilnehmende einen effektiven Beitrag leisten, um realwirtschaftliche Unternehmen zu fördern (Wachstumsorientiert) oder umwelt- und sozialrelevante Aspekte zu begünstigen (Wandelorientiert). Gerade im Bereich der Direktinvestitionen zeigt sich ein hohes Wirkungspotenzial zur Wachstumsförderung neuer Geschäftsmodelle, wohingegen am Sekundärmarkt vor allem durch die aktive Wahrnehmung von Aktionärsrechten ein Wandel bei bereits bestehenden börsennotierten Unternehmen bewirkt werden kann.

Direktinvestitionen sind besonders relevant für Unternehmen mit ansonsten begrenzten externen Finanzierungsmöglichkeiten. Hier werden vor allem junge, innovative und kleine Unternehmen oder Start-ups mit Kapital versorgt. Entsprechend haben Investoren die Möglichkeit, bereits frühzeitig auf das Geschäftsmodell und eine klimaneutrale und soziale Entwicklung hinzuwirken. Mit Blick auf die

Finanzierung einer Transformation hin zu einer nachhaltigen Wirtschaft bieten gerade diese jungen, technologieaffinen und innovativen Unternehmen grosses zukünftiges Wirkungspotenzial. Darüber hinaus sind die folgenden vier Aspekte von Bedeutung: Expertise, Due Diligence, langfristiger Investitionshorizont und Exit-Strategie. Im Detail bedeutet dies: Unternehmen kaufen sich mit Privatkapital-Investoren (Private Equity) wertvolle Expertise ein, eine positive Due Diligence hat eine Signalwirkung am Kapitalmarkt gegenüber anderen Investoren, der langfristige Investitionshorizont ermöglicht die Finanzierung von langfristigen klimarelevanten Projekten und eine effektive Exit-Strategie beinhaltet unter anderem, materielle Klimarisiken und -opportunitäten im Geschäftsmodell zu erkennen und angemessenen zu lenken, sodass der Mehrwert bei der Veräusserung aufgezeigt werden kann.

Im Gegensatz dazu beziehen sich Massnahmen im Aktienmarkt vorrangig auf den IST-Zustand, vielfach definiert durch ein hohes ESG-Rating. Effektive Ansätze zur Finanzierung zukünftiger Veränderung im Aktienmarkt erscheinen erforderlich, um das enorme Kapitalvolumen zielführend auszurichten. Massnahmen am Aktienmarkt mit hohem Wirkungspotenzial sind das «Engagement», also die aktive Einflussnahme von Investoren auf Unternehmensentschei-



dungen, und die Ausübung von Stimmrechten, beispielsweise durch Interessenvertreter (engl. «Proxy Voting»). Entsprechend übernehmen Eigenkapitalgeber direkt Verantwortung, indem sie mit den realwirtschaftlichen Unternehmen in einen Dialog treten und entsprechend Veränderungen bewirken bzw. zumindest aktiv auf solche abzielen.

Es zeigt sich, dass nachhaltige Investitionen viel Zulauf bei privaten und institutionellen Anlegern erfahren. Gleichermassen sind sich realwirtschaftliche Unternehmen zunehmend ihrer klima- und sozialrelevanten Verantwortung bewusst und haben ihre öffentlichkeitswirksame Kommunikation entsprechend angepasst. Auch auf politischer Ebene beschäftigt sich die Staatengemeinschaft in zunehmendem Umfang mit umwelt- und sozialen Herausforderungen, nicht zuletzt geleitet durch den gesellschaftlichen Diskurs. Nationale und internationale regulatorische Behörden werden oft mit dem Ziel initiativ, Kapital zugunsten einer Transformation in eine nachhaltigere Wirtschaft umzulenken. Jedoch zeigt die Forschung, dass die Effektivität dieser Massnahmen in der Erreichung nachhaltiger Wirkungen vielfach nicht transparent gemessen, berichtet und kommuniziert wird.

Was die Effektivität in der Durchführung des politischen Engagements von Unternehmen angeht, so ist die explizite Messung schwierig. Sieht man sich jedoch an, welcher finanzielle Aufwand durch international tätige Konzerne im Bereich des politischen Engagements betrieben wird, so scheint der Rückschluss einer hohen Wirkungskraft sicher. Dies deutet darauf hin, dass das politische Engagement wesentlich ist, um die Interessen von Unternehmen durchzusetzen. Heute erkennen immer mehr Investoren die Relevanz dieses Wirkungskanals. So unterstützen AP7 (Schwedischer Pensionsfond mit einem Fondsvolumen von ca. 58 Milliarden EUR), BNP Paribas Asset Management und das Church of England Pensions Board ein Projekt mit dem Ziel, die politischen Aktivitäten von Unternehmen systematisch zu erfassen, zu analysieren und vergleichbar zu machen. In der Folge soll eine grössere Transparenz geschaffen werden und ein Rahmenwerk «for assessing corporate lobbying in a relevant, systematic and credible manner» ausgearbeitet werden. Im Rahmen dieses Projekts hat eine erste Befragung von internationalen Asset Managern und Asset Ownern ergeben, dass 85% der Industrieverbände, 72% der Allianzen und Koalitionen sowie 66% der befragten Unternehmen die politische Einflussnahme als besonders wirkungsvoll erachten. Interessant ist hierbei, dass Unternehmensvertreter den Einfluss von Industrieverbänden signifikant niedriger eingestuft haben als Investoren, NGOs oder politische Entscheidungsträger. Entsprechend stufen Letztere kollektive Massnahmen als wirkungsstärker ein, was sowohl für die Unterstützung als auch die Ablehnung von klimapolitischen Veränderungen gilt.

Kollektive Massnahmen können bspw. auch zur Bekämpfung von moderner Sklaverei und Menschenhandel getroffen werden. Diese Verbrechen gehören zu den Top drei Vortaten zur Geldwäscherei und generieren jährlich USD 150 Milliarden an schädlichen Profiten. Angesichts seiner globalen Tätigkeit und des zur Identifikation von Missbräuchen notwendigen Zugriffs auf Finanzdaten ist die Einbindung des globalen Finanzsektors bei dieser Bekämpfung von moderner Sklaverei und Menschenhandel essenziell. Durch die Förderung von Sorgfaltspflichten, die Entwicklung von verantwortungsvollen Investitionen sowie die Förderung inklusiver Finanztechnologien ist der globale Finanzsektor in einer wichtigen Position, moderne Sklaverei effizient zu bekämpfen. Diesen Umstand macht sich Liechtenstein seit 2016 zunutze und setzt sich für die Einbindung des globalen Finanzsektors bei der Bekämpfung von moderner Sklaverei und Menschenhandel ein.

Konkret stellt Liechtenstein durch eine öffentlich-private Partnerschaft sicher, dass sowohl die Privatwirtschaft als auch der Philanthropie-Sektor ihr Expertenwissen zur Bekämpfung dieser Verbrechen einbringen können. Die Schaffung der «Liechtenstein Initiative on Finance Against Slavery and Trafficking» (FAST) als öffentlich-private Partnerschaft zwischen der liechtensteinischen Regierung, der LGT Group, dem Liechtensteinischen Bankenverband, der Hilti Familienstiftung, der Medicor Foundation und der Tarom Foundation ist daher ein wichtiger Erfolg. Ebenfalls als Erfolg können die Partnerschaften mit der United Nations University, Australien, Norwegen und den Niederlanden gewertet werden. FAST stellt einen praxisorientierten Massnahmenkatalog zur Verfügung «A Blueprint for Mobilizing Finance Against Slavery and Trafficking». Dieser Katalog umfasst insgesamt fünf Ziele und 30 Massnahmen, die Finanzinstitute, Regulierungsbehörden und andere Interessengruppen ergreifen können.

Zur Umsetzung der Ziele des Katalogs werden praktische Werkzeuge zur Verfügung gestellt. Beispielsweise verschafft ein Opferkonto den Überlebenden von moderner Sklaverei und Menschenhandel Zugang zu grundlegenden Finanzdienstleistungen. Denn allzu oft werden die Identitäten von Opfern für Geldwäscherei oder Kreditbetrug verwendet, was das Wiedererlangen der Kreditwürdigkeit massiv erschwert. Das Opferkonto wird bereits von zwölf grossen Privatkundenbanken angeboten, mehr als zweitausend Menschenhandelsopfer haben dadurch bereits Zugang zu Bankdienstleistungen erhalten. Weitere Werkzeuge wurden für die Transaktionsanalyse, die Identifikation von Risiken in Geschäftsfähigkeiten und die Nutzung von Hebeleffekten ausgearbeitet. Auch in den kommenden Jahren wird sich FAST für die globale Bekanntmachung und Umsetzung des Massnahmenkatalogs einsetzen. Die Umsetzung des Massnahmenkatalogs wird laufend überprüft. Die jüngste Überprüfung Mitte Oktober 2021 hat aufgezeigt, wo Verbesserungsbedarf bei der FAST-Umsetzung besteht. Im Bereich der Sorgfaltspflichten ist dies insbesondere die Sensibilisierung von Finanzexperten. Dazu dient weiterhin das FAST-Sorgfaltspflichtzertifikat, das bis jetzt von etwa 10 000 Finanzexperten erfolgreich durchlaufen wurde und in den nächsten Jahren weiter skaliert werden sollte. Ebenfalls von höchster Priorität ist die Skalierung des Opferkontos. Und, für den Investmentbereich steht die Verbesserung der Datenlage im Vordergrund, um moderne Sklaverei noch besser erkennen zu können.

Schon Laotse wusste «Verantwortlich ist man nicht nur für das, was man tut, sondern auch für das, was man nicht tut.» Sowohl der öffentliche wie auch der private Sektor sollte sich immer wieder unbequemer Fragen annehmen, sich nicht mit einfachen Antworten zufriedengeben und sich der Verantwortung seines Handelns stellen und konkrete Lösungen erarbeiten. Dieses Credo kann global einen grossen sozialen Mehrwert schaffen und Umweltbelastung reduzieren.

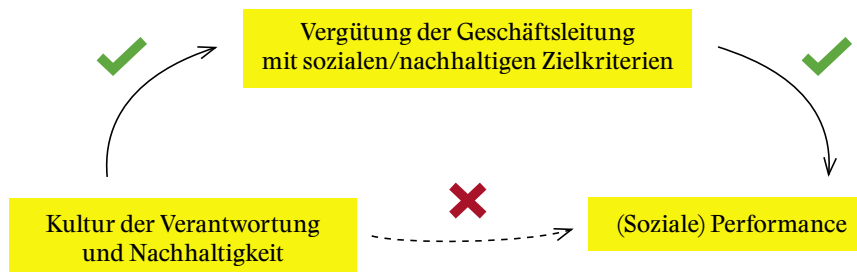


*Dr. Lars Kaiser, Assistenzprofessor, Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, Bank- und Finanzmanagement, Institut für Finance und Claudio Nardi, Amt für Auswärtige Angelegenheiten*

Die Meinungen sind persönlich und müssen nicht mit den Positionen der Organisationen übereinstimmen

# CSR CONTRACTING Wie Unternehmen verantwortungsvoll und nachhaltig vergüten

Nachhaltig Wirtschaften heisst Verantwortung übernehmen – für sich und für andere. Interne und externe Anspruchsgruppen (z.B. Mitarbeitende, Kunden, Lieferanten) fordern zunehmend ein nachhaltigeres Engagement in der Geschäftstätigkeit von Unternehmen. Doch wie gelingt es, neben dem Streben nach Gewinnmaximierung, der Forderung nach nachhaltigem Wirtschaften gerecht zu werden?



Immer mehr Unternehmen sehen insbesondere die Geschäftsleitung in der Pflicht, soziale Verantwortung und Nachhaltigkeit zu fördern und zu fordern und machen diese Themen daher zu einem festen Bestandteil ihrer Vergütungsziele. Dabei wird die Vergütung an die Zielerreichung von sozialen und nachhaltigen Themen, wie zum Beispiel die Reduktion von CO<sub>2</sub>, die Compliance mit ethischen Standards oder auch die Mitarbeiterzufriedenheit, geknüpft, um sicherzustellen, dass die sozialen und gesellschaftlichen Herausforderungen die nötige Aufmerksamkeit erhalten.

Dieses Phänomen, auch bezeichnet als «CSR Contracting» oder «Pay for Social and Environmental Performance», wird im Rahmen eines Forschungsprojektes am Lehrstuhl für Entrepreneurship und strategisches Management der Universität Liechtenstein untersucht. Dabei wird analysiert, wie sich das «CSR Contracting» auf die soziale Performance von Unternehmen auswirkt und welche Rolle dabei eine auf Verantwortung und Nachhaltigkeit ausgerichtete Unternehmenskultur spielt.

Die ersten vorläufigen Auswertungen der Daten der 500 grössten US-amerikanischen Unternehmen zeigen spannende Resultate. So konnte nicht nur gezeigt werden, dass ein «CSR Contracting» in der Tat zur Erhöhung der sozialen Performance beiträgt. Unsere Ergebnisse weisen auch darauf hin, dass eine Unternehmenskultur der Verantwortung und Nachhaltigkeit nur dann einen Effekt auf die soziale Performance der untersuchten Unternehmen hatte, wenn diese auch in die Vergütung der obersten Unternehmensleitung einfließen ist.

Diese Erkenntnisse sind nicht nur für die Wissenschaft, sondern auch für die Praxis äusserst relevant. Zwar besteht bereits seit längerer Zeit ein breiter Konsens, dass Nachhaltigkeit und Verantwortung für Unternehmen immer wichtiger werden. Gleichzeitig gibt es jedoch vergleichsweise wenige Erkenntnisse darüber, wie diese effektiv gefördert werden können. Viele Unternehmen setzen in diesem Zusammenhang stark auf Werte, Kultur und Symbolik. Gemäss unserer Studie sind diese von durchaus grosser Bedeutung, sie genügen alleine jedoch nicht, um die soziale Performance von Unternehmen zu sichern. Dafür bedarf es, neben den eher informellen Ansätzen, auch des Einbezugs von Nachhaltigkeits- und Verantwortungszielen in die formalen Systeme und Strukturen (wie z.B. das Vergütungssystem). Es hat sich jedoch auch gezeigt, dass sich Unternehmen, welche bereits eine Kultur der Verantwortung und Nachhaltigkeit etabliert haben, deutlich leichter tun, diese auch in den Anreizsystemen zu verankern.

Angesichts unserer Ergebnisse ist es kaum verwunderlich, dass «CSR Contracting» von Unternehmen weltweit vermehrt eingesetzt wird. Während beispielsweise 2012 nur 13 Prozent der hundert grössten börsennotierten Unternehmen der Schweiz diese sozialen Ziele in die Vergütung einbetteten, waren es 2019 bereits 30 Prozent. Ein ähnlicher Trend zum «CSR Contracting» ist auch in anderen Ländern zu beobachten. So kündigten beispielsweise vor Kurzem die CEOs von BMW und Apple an, die Vorstandsgehälter zukünftig an ökologische und/oder soziale Ziele zu knüpfen.



Die Ziele des «CSR Contracting» können je nach Unternehmen variieren. In der folgenden Tabelle sind exemplarisch einige Kategorien aufgelistet, welche im Rahmen der Studie beobachtet werden konnten. Wie abgebildet, werden durch die Ziele diverse Themen adressiert, die in der heutigen Unternehmensumwelt eine immer wichtigere Rolle spielen. Dabei sind vor allem die Mitarbeitenden, die Gleichbehandlung, die Umwelt sowie die Beziehungen zu Kunden und Lieferanten von zentraler Bedeutung.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass «CSR Contracting» für die Geschäftsleitung ein wesentlicher Motivator ist, die Aufmerksamkeit auf Themen wie Nachhaltigkeit und/oder Verantwortung zu lenken. Gleichzeitig überrascht es, dass das Streben nach einer verantwortlichen und nachhaltigen Unternehmenskultur alleine nicht ausreicht, um die soziale Performance zu erhöhen. Ergänzend müssen Nachhaltigkeit und/oder Verantwortung auch über formale Anreize, wie das «CSR Contracting», glaubhaft nach innen und aussen vermittelt werden.

Zielarten	Kategorien	Themen
Soziale Ziele	Mitarbeitendenbeziehung	Teamwork
	Mitarbeitendenbeziehung	Entwicklung/Bindung/Recruiting neuer Mitarbeitenden
	Gleichbehandlung	Erhöhung der Diversität innerhalb der Mitarbeitenden
Nachhaltige Ziele	Umwelt	Ökologische Nachhaltigkeit
	Umwelt	Abfallreduzierung
	Gemeinschaft/ Stakeholdermanagement	Stakeholderengagement



Djordje Zivkovic M.A. HSG; Prof. Dr. Alexander Zimmermann, Lehrstuhl für Entrepreneurship und Strategisches Management, Institut für Entrepreneurship

# OHNE ENDE KEIN ANFANG Warum Verlernen gesellschaftlichen Fortschritt bedeuten kann

Unsere Gesellschaft steht vor grossen sozialen und ökologischen Herausforderungen. Die Ausschöpfung von nicht-erneuerbaren, natürlichen Ressourcen schreitet immer weiter voran.

Produktlebenszyklen werden immer kürzer. Ökonomische Messgrössen wie zum Beispiel Profitwachstum dominieren unsere Lebensweise und sind in unserer Kultur verankert. Doch sind diese Messgrössen nachhaltig? Gibt es sinnvollere Indikatoren? Um profunde Veränderungen herbeizuführen, bedarf es oft grosser Anstrengung. Und vielleicht wird Lernen alleine nicht genügen, um diese Herausforderungen zu überwinden. Erkenntnisse aus der Organisationsforschung zeigen, dass tiefgreifendes Umdenken durch «Verlernen» möglich ist.<sup>1,2</sup>

In Kontrast zum Lernen, welches die Aneignung von Wissen beschreibt, zielt das Verlernen darauf ab, nicht mehr zielführende Gedankenmuster und Praktiken bewusst und proaktiv zu verwerfen, um Platz für Neues zu schaffen. Verlernen ist essenziell, um sich neuen Situationen anzupassen – besonders, wenn existierende Weltbilder und Routinen neuen Ideen entgegenstehen. Oft haben Menschen Mühe damit, Bestehendes loszulassen. Nicht umsonst heisst es, der Mensch sei ein Gewohnheitstier. Dies ist zu einem gewissen Grad verständlich, da Individuen viel Zeit, Energie und teilweise auch Emotionen aufbringen, um Dinge zu erlernen. Wenn neu Gelerntes schlussendlich zur Routine gemacht wird, bietet dies Stabilität und Sicherheit (z.B. Auto fahren). Dadurch können Menschen ohne dauerhaft erhöhte kognitive Anstrengungen ihren Alltag komfortabler bestreiten.

Um aus festgefahrenen Routinen auszubrechen, würden sich Grundsätze des Verlernens anbieten. Die Forschung zeigt einige Mechanismen auf, die genutzt werden können, um nicht mehr zielführende, veraltete oder sogar schädliche Gedankenmuster und Routinen proaktiv loszulassen.<sup>3</sup>

Verlernen ist für gewöhnlich ein problemgetriebenes Phänomen. Menschen sind vielfach erst gewillt Bestehendes loszulassen, wenn der Leidensdruck hoch ist. Um Verlernen proaktiv zu gestalten, sollte in einem ersten Schritt eine gezielte Aufmerksamkeit geschaffen werden. Durch diese kann bestehendes Wissen nochmals überprüft und mit internen und externen Anforderungen abgeglichen werden. Bestehendes zu reflektieren und neu zu evaluieren, kann jedoch sehr zeitintensiv sein. Sobald veraltete oder nicht mehr zielführende Gedankenmuster und Routinen als solche identifiziert sind, können diese bewusst verworfen werden. Das ist natürlich einfacher gesagt als getan, denn diese sind mitunter in Weltbildern, Werten und Normen verankert, welche nicht sichtbar sind. Häufig muss man sich daher an Symbolen und Artefakten orientieren, welche diese kulturellen Aspekte verkörpern.<sup>4</sup>

Das Ausbrechen aus alten Mustern erlaubt es, Platz für neue Ideen zu generieren. Hierbei ist es auch wichtig, Zeit und Raum zu schaffen, um mit neuen und innovativen Herangehensweisen zu experimentieren. Denn viele Lösungen entstehen durch multiples Scheitern und Probieren. Damit einhergehend ist es immens bedeutend, eine hohe Fehler-toleranz an den Tag zu legen. Verlernen kann grundsätzlich zwei Formen annehmen. Zum einen beschreibt das zielorien-

tierte Verlernen Situationen, in denen neue, schon bekannte Lösungen implementiert werden sollen, diese aber mit bestehenden Gedankenmustern und Praktiken inkompatibel sind. Zum anderen charakterisiert das ergebnisoffene Verlernen Zustände, in denen existierende Wissensstrukturen zwar verworfen werden, doch die neue Lösung oder das Ziel noch ungewiss ist.<sup>5</sup>

Obwohl sich diese Verlernformen im Zweck unterscheiden, besteht bei Beiden die Schwierigkeit darin, nicht mehr in alte Muster zurückzufallen. Um dies zu unterbinden, ist konstantes Feedback und Selbstreflexion wichtig. Dieses (Selbst-) Feedback sollte sich darauf beziehen, warum alte Gedankenmuster und Praktiken nicht mehr angewendet werden sollen. Wenn möglich sollten auch die positiven Aspekte der neuen Ideen und Lösungen immer wieder hervorgehoben werden, bis diese in die Routinen des Alltags übergegangen sind.

Wenn wir als Gesellschaft der Verantwortung zur nachhaltigen Entwicklung nachkommen wollen, genügt Lernen alleine vermutlich nicht. Wir müssen uns zuerst von unserem nicht-nachhaltigen Teil des Denkens und Handelns, welcher fest in unseren Köpfen verankert ist, lösen. Schon Gebhard Wölfler hat im Jahr 1902 die Wichtigkeit der Vereinbarkeit von Alt und Neu erkannt: «Meor ehrod das Ault, meor grüozod das Nü» (hochd.: «Wir ehren das Alte, wir grüssen das Neue»)<sup>6</sup>. Das Zusammenspiel von Verlernen und Lernen kann zu erhöhter Flexibilität, Offenheit und Anpassungsfähigkeit führen. Dies wiederum erlaubt es uns, nicht mehr zielführende Gedankenmuster und Praktiken loszulassen – auch in Bezug auf die Entwicklung einer nachhaltigeren Lebensweise, welche schlussendlich den nächsten Generationen und der Natur zugutekommen würde.



Dr. Adrian Klammer, Assistenzprofessor, Lehrstuhl für Entrepreneurship und Strategisches Management, Institut für Entrepreneurship

## Quellen

- 1 Klammer, A. (2021). *Embracing organizational unlearning as a facilitator of business model innovation*. *International Journal of Innovation Management*, 25(6), 2150061.
- 2 Klammer, A., Grisold, T., & Güldenberger, S. (2019). *Introducing a 'stop-doing' culture: How to free your organization from rigidity*. *Business Horizons*, 62(4), 451–458.
- 3 Klammer, A., & Güldenberger, S. (2020). *Honor the old, welcome the new: an account of unlearning and forgetting in NPD teams*. *European Journal of Innovation Management*, 25(4), 581–605.
- 4 Govindarajan, V., Srivastava, A., Grisold, T., & Klammer, A. (2021, May 11). *Resist Old Routines When Returning to the Office*. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2021/05/resist-old-routines-when-returning-to-the-office>
- 5 Grisold, T., Klammer, A., & Kragulj, F. (2020). *Two forms of organizational unlearning: Insights from engaged scholarship research with change consultants*. *Management Learning*, 51(5), 598–619.
- 6 Wölfler, G. (1979). *Zum Volksfest in Egg 1902*. In *Gedichte und Schwänke in Bregenzerwälder Mundart (2. Auflage)*. Dornbirn: Vorarlberger Verlagsanstalt.



# VERANTWORTUNGSVOLLER, NACHHALTIGER UMGANG MIT DATEN UND KÜNSTLICHER INTELLIGENZ

Technologische Entwicklungen wie Big Data und künstliche Intelligenz (KI) verändern unsere Welt im digitalen Zeitalter. Einerseits ermöglichen sie viele neue Anwendungen. Andererseits verbrauchen sie erhebliche Ressourcen und sind oft auch für Experten nur schwer zu verstehen. Dies birgt erhebliche Risiken, macht ihre Langzeitfolgen schwer abschätzbar und wirft ethische Fragen auf. In diesem Artikel erörtern wir nach einer kurzen Einführung in die KI einige Herausforderungen in den Bereichen der ökologischen Verantwortung, der Sicherheit und der sozialen Verantwortung.

## BESSERE VORHERSAGEN UND ENTSCHEIDUNGEN DURCH KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Produkte wie selbstfahrende Autos, personalisierte Assistenten, Suchmaschinen oder Systeme zur Bilderkennung erfordern Vorhersagemodelle, deren Erstellung auf der Analyse grosser Datenmengen basiert. Diese Modelle werden für spezifische Aufgaben «trainiert» und können automatisch Entscheidungen treffen. Beispielsweise existieren Modelle, die anhand eines Röntgenbildes prognostizieren, ob ein Mensch einen Knochenbruch aufweist oder nicht (d.h., der Algorithmus ermittelt, ob wahrscheinlich ein Knochenbruch vorliegt). Andere Modelle sagen vorher, wie wahrscheinlich es ist, ob eine Kundin oder ein Kunde einen Kredit bei einer Bank zurückbezahlen wird.

Diese Vorhersagen werden anhand von Entscheidungsmerkmalen getroffen, die aus historischen Daten (z.B. vergangenen Diagnosen bzw. Erfahrungen mit Kreditnehmern) extrahiert werden. Abbildung 1 illustriert dies anhand des Kreditbeispiels.

Dieses Vorgehen zur Entwicklung von KI ist vereinfacht in Abbildung 2 dargestellt. Das «Daten aufbereiten» bezieht sich sowohl auf das Zusammenfügen von Daten aus unterschiedlichen Quellen als auch auf Datenqualitätsprüfung.

Das Trainieren der Modelle auf Basis von Daten ist sehr rechenintensiv. Ein Modell wird oft hunderte Male mit den

gleichen Trainingsbeispielen konfrontiert, bis es geeignete Muster und Entscheidungsregeln bzw. Entscheidungsgrenzen wie in Abbildung 1 illustriert gelernt hat. Es ist zudem aufwendig, die beste Konfiguration des Modells wie Grösse und Zusammensetzung zu ermitteln. Der wiederholte Trainingsprozess kann Tage oder sogar Wochen benötigen.

Um eine Entscheidung zu fällen, verarbeitet ein Modell Eingaben oft in Tausenden von Schritten. Abbildung 3 illustriert eine Verarbeitung einer Eingabe in drei Schritten anhand eines Beispiels zur Bilderkennung.

## ÖKOLOGISCHE VERANTWORTUNG

Datenzentren verbrauchen weltweit mehr als 200 Terawattstunden (TWh) pro Jahr – in etwa so viel wie 100 Nuklearkraftwerke produzieren. Die Analyse von Daten, die mehr und mehr auch mit Methoden und Modellen der künstlichen Intelligenz (KI) durchgeführt wird, trägt einen grossen Teil zu diesem Verbrauch bei.

Es gibt verschiedene Faktoren, die den Energieverbrauch von KI-basierten Produkten und Dienstleistungen und deren Herstellung beeinflussen. Hierzu zählen Entscheidungen auf Management- und Businesssebene bezüglich Projektzielen und deren Ausführung, beispielsweise «Make-or-buy»-Entscheidungen – das heisst, ob Modelle und Daten selbst entwickelt bzw. gesammelt werden oder ob sie von ex-

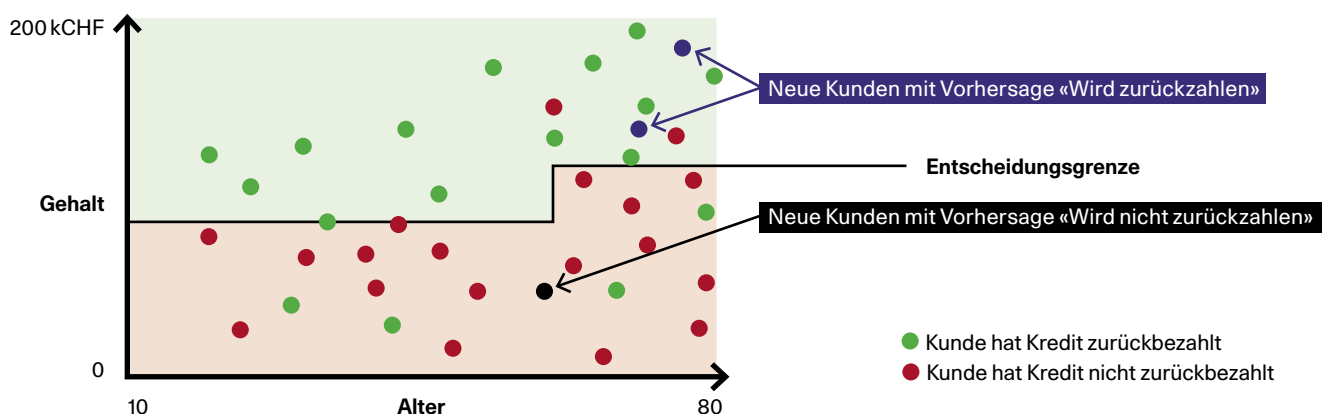


Abbildung 1: Links: Historische Daten einer Bank zur Kreditvergabe. Rechts: Ein Modell, welches eine Entscheidungsgrenze aus den Daten gelernt hat, mit deren Hilfe Vorhersagen für neue Kunden getroffen werden können.

ternen Anbietern zugekauft werden. Auch IT-Infrastrukturen (Hardware und Software) haben einen massgeblichen Einfluss auf den Energieverbrauch. Je nach Hersteller eines Rechenchips benötigen die gleichen Berechnungen mehr oder weniger Energie. Entscheidend für den Verbrauch sind auch die Datenmenge, deren Qualität und deren Speicherung. Ein Hauptfaktor sind die Komplexität der Modelle (aus wie vielen Elementen und Beziehungen sie bestehen) sowie die Art der Berechnungen, die auf den Daten ausgeführt werden.

In unserer Forschung beschäftigen wir uns insbesondere mit den Möglichkeiten, die einem zur Verfügung stehen, um den Energieverbrauch gering zu halten. Das heisst, wir erörtern, wie der Datenanalyse- und KI-Entwicklungsprozess (Abbildung 2) ressourcenschonend gestaltet werden kann.

Typischerweise haben Mitarbeitende der Datenanalyse nur beschränkte Möglichkeiten, sowohl die IT-Infrastruktur als auch die Projektziele zu bestimmen. Unsere Forschung zeigt, dass Datenanalytistinnen und -analysten die Nachhaltigkeit unter anderen durch die Aktionsfelder «Reduzieren» und «Wiederverwenden» bestimmen können.



Abbildung 2: Vereinfachter Prozess in KI und Datenanalyse-Projekten

**Reduzieren** bezieht sich zunächst auf die Datenmenge. Je nach Problemstellung stehen sehr viele Daten in einem Detailgrad zur Verfügung, der für die Problemlösung häufig nicht benötigt wird. Daten sind in vielen Fällen mit einer Genauigkeit gespeichert, die höher ist als die real messbaren Werte. Werte von Sensoren, wie etwa einem Thermometer, sind oft mit einer Genauigkeit von 19 Kommastellen gespeichert – selbst sehr exakte Thermometer können zumeist jedoch nur auf 3–4 Kommastellen genau messen. Die übrigen

Stellen sind nutzlos, werden aber dennoch gespeichert und verarbeitet. Eine Reduktion der Genauigkeit kann ein Datenanalyst in Sekundenschnelle vornehmen. Dies reduziert nicht nur den Speicherplatz, sondern verringert auch den Energieverbrauch bei der Verarbeitung der Daten zum Teil erheblich. Darüber hinaus sind nicht alle Trainingsbeispiele (die Daten, mit denen ein Modell trainiert wird) gleich wertvoll. Die Trainingsbeispiele sollten eine gewisse Diversität aufweisen – viele als «gleich» wahrgenommene Beispiele sind nur bedingt nützlich. Schlechte oder falsche Trainingsbeispiele können Modelle sogar verschlechtern. Deshalb werden Methoden zur «Data-Valuation» entwickelt, die es erlauben, den Wert der Daten für eine spezifische Aufgabe zu bestimmen und zu beschreiben. Dies ist förderlich, um bewusst hilfreiche Daten zu akquirieren und nur bedingt nützliche Daten für das Trainieren der Modelle weniger zu berücksichtigen. In Abbildung 1 sind etwa solche Daten wertvoller, die nahe der Entscheidungsgrenze liegen, da hier die meiste Unsicherheit bei Entscheidungen herrscht.

**Wiederverwenden** bezieht sich sowohl auf die Wiederverwendung von Rechenergebnissen als auch auf die Nutzung bestehender Modelle und Daten. Im Bereich der künstlichen Intelligenz leben viele grosse Firmen eine Kultur des «Open Source». So betreiben Firmen wie Google und Facebook eigene Research- und Entwicklungsabteilungen, welche ihre Ergebnisse mit der breiten Öffentlichkeit teilen. Beispielsweise sind gut funktionierende Modelle zur Bild- und Spracherkennung frei verfügbar. Wirtschaft, Forschung und private Nutzerinnen und Nutzer treiben diese Open-Source-Initiativen gemeinsam voran. Davon profitieren alle Beteiligten.

### SICHERHEIT

Wie bei vielen disruptiven Technologien existieren beim Thema der künstlichen Intelligenz viele Unsicherheiten bezüglich des Verständnisses der Modelle bzw. deren Funktionsweise. Dies macht insbesondere die Identifikation von Schwachstellen und deren Behebung schwierig. Es konnte beispielsweise gezeigt werden, dass KI-basierte Bilderkennung von Verkehrsschildern diese bereits aufgrund kleiner

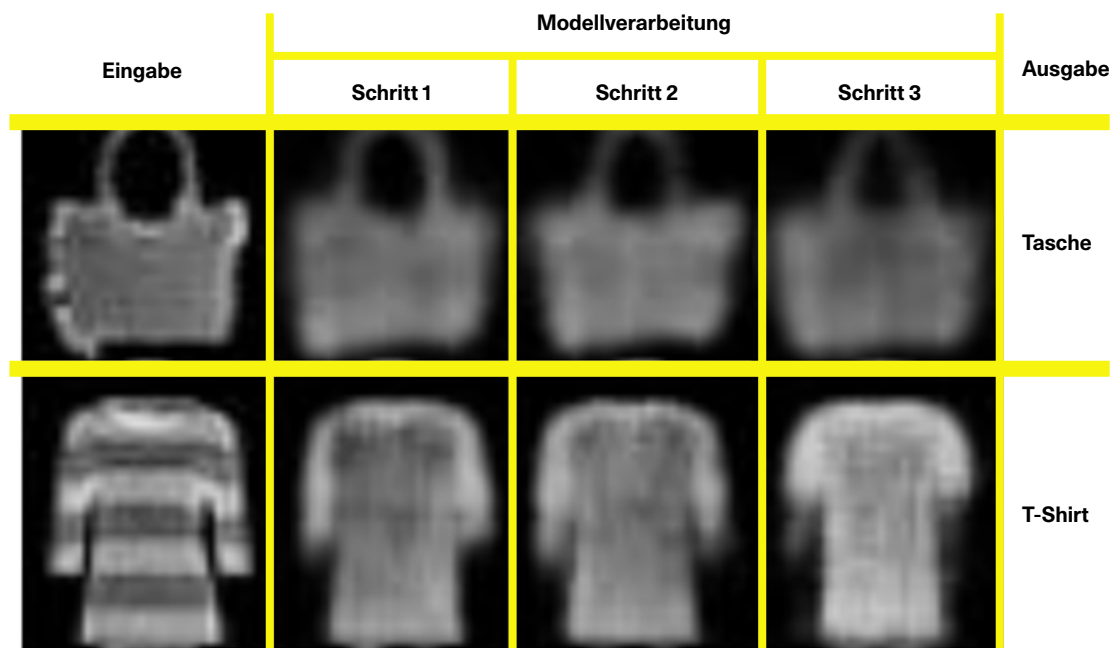


Abbildung 3: Ein Modell zur Klassifikation von Kleidungsbildern abstrahiert die Eingabe in mehreren Schritten zu einem prototypischen Beispiel, welches es dann klassifiziert (Schneider et al., 2020). Die Tasche wird korrekt klassifiziert, das untere Beispiel fälschlicherweise als T-Shirt anstatt als Pullover.

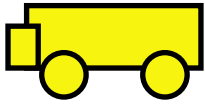
Originalbild



(Von Hacker) modifiziertes Bild

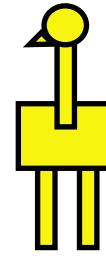


Abbildung 4: KI Modelle können von Hackern durch Manipulationen in die Irre geführt werden, die für den Menschen nicht ersichtlich sind. Bild basierend auf Szegedy et al.(2013)



Modellvorhersage:  
Bus

Modellvorhersage:  
Strauss



Manipulationen nicht mehr richtig einordnen kann. Böserartige Hacker können gezielt Bilder ändern, was zu fehlerhaften Ausgaben einer KI führen kann. Dies kann geschehen, obwohl solche Veränderungen für Menschen nicht bzw. nur schwer zu erkennen sind. Abbildung 4 zeigt ein Beispiel. Da KI-Systeme vermehrt in Bereichen wie Medizin oder Strassenverkehr eingesetzt werden – d.h., in Bereichen, in denen Entscheidungen über Menschenleben getroffen werden – ist das Entwickeln von Verfahren zum Verstehen derartiger Schwachstellen von zentraler Bedeutung, um die Sicherheit jedes einzelnen zu gewährleisten.

Heutzutage werden KI-Systeme zumeist als «Black Boxes» betrachtet und getestet. Es wird lediglich überprüft, ob das System vordefinierte Tests bewältigen kann. Dies ist aber nicht ausreichend, weil nur ein Bruchteil aller möglichen Szenarien, die in der Praxis auftreten können, getestet werden kann und, wie im Beispiel in Abbildung 4 illustriert, KI sich aus menschlicher Sicht sogar für ähnliche Beispiele ungewohnt verhalten kann. Der erste Schritt zur Lösung ist deshalb, KI und deren Schwachstellen durch Forschung und Analyse besser zu verstehen. Dies erlaubt, in weiterer Folge geeignete Massnahmen zur Behebung von Schwachstellen zu entwickeln.

### SOZIALE VERANTWORTUNG

Neben Sicherheitsrisiken durch bewusste Angriffe sind KI-Modelle häufig nicht mit ethischen Wertvorstellungen und gesetzlichen Vorstellungen im Einklang. Einerseits liegt dies am verantwortungslosen Umgang, andererseits auch am fehlenden Verständnis. So werden Modelle zumeist nur auf Performanz optimiert. Andere Aspekte wie Fairness oder Gender-Neutralität werden häufig nicht berücksichtigt. So hatte beispielsweise die Firma Amazon ein System mit künstlicher Intelligenz zur Rekrutierung von neuen Arbeitskräften entwickelt, wie auch in den Medien berichtet wurde (Dastin, 2018). Dieses System machte auf Basis vorliegender Informationen wie Lebensläufen Vorhersagen über die Eignung einer Kandidatin oder eines Kandidaten für eine ausgeschriebene Arbeitsstelle. Die Vorhersage basierte auf historischen Daten von früheren Bewerbern, die vom Unternehmen angestellt wurden und deren Performanz-Daten dadurch dem Unternehmen zur Verfügung standen. Aufgrund dieses Trainings-Datensatzes bevorzugte das System bestimmte Personengruppen und benachteiligte andere.

Um den verantwortungsvollen Umgang mit KI zu sichern, bedarf es geeigneter Regularien und Technologien, die eine Entwicklung von Modellen, die sowohl sicher als auch ethisch vertretbar entscheiden, unterstützt. Die Modellvisualisierungen in Abbildung 3 wurden beispielsweise mit

einer speziellen Technik erstellt, die es erlaubt, ein Modell zu analysieren, um zu verstehen, welche Informationen wie verarbeitet werden. Es zeigt unter anderem, welche Merkmale der Eingabe vom Modell für die Aufgabe als relevant erachtet werden. Für die untere Eingabe in Abbildung 3 wird etwa das Streifenmuster vom Modell ignoriert, weil dieses für die Klassifikation des Bildes als nicht relevant erachtet wird.

### DER WEG NACH VORN

Es bedarf der Entwicklung von Methoden und Techniken, die es uns ermöglichen, das Verhalten von Modellen besser zu verstehen – um deren ökologische, sicherheitsbezogenen und ethischen Konsequenzen beherrschen zu können. In den vergangenen Jahren wurden bereits grosse Fortschritte gemacht, die in verschiedenen Formen publiziert wurden. Neue gesetzliche Richtlinien zur Regulierung bezüglich des Einsatzes von KI sowie der Verarbeitung von Daten werden auch weiterhin erlassen. Ein prominentes Beispiel ist die General Data Protection Regulation (GDPR), die im Jahr 2018 in Kraft getreten ist. Ein geeigneter institutioneller Rahmen zur Ermutigung bzw. Erzwingung eines verantwortungsvollen Umgangs mit KI muss auf einem Verständnis der Möglichkeiten sowie der Risiken neuer Technologien entwickelt werden. Dies kann nur an der Schnittstelle zwischen Politik, Wirtschaft, Gesellschaft und Forschung geschehen.



Dr. Stefan Seidel, Lehrstuhl für Informationssysteme und Innovation, Institut für Wirtschaftsinformatik



Dr. Johannes Schneider, Assistenzprofessor, Hilti Lehrstuhl für Business Process Management, Institut für Wirtschaftsinformatik

### Quellen

- Dastin, J. (2018). Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women. <https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobs-automation-insight-idUSKCN1MK08G> (Zugriff 2021-06-30)
- Schneider, J., & Vlachos, M. (2020). Explaining Neural Networks by Decoding Layer Activations. *Advances in Intelligent Data Analysis*.
- Schneider, J., Basalla, M., & Seidel, S. (2019, January). Principles of green data mining. In *Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Szegedy, C., Zaremba, W., Sutskever, I., Bruna, J., Erhan, D., Goodfellow, I., & Fergus, R. (2015). Intriguing properties of neural networks. *arXiv preprint arXiv:1512.6199*.

# DIE UNIVERSITÄT STEHT IN DER VERANTWORTUNG Sich und anderen gegenüber

Universitäten sind intellektuelle Keimzellen. Sie beziehen Position, stehen im Diskurs, erheben Widerspruch, setzen sich aus und engagieren sich. Inwieweit diesbezüglich die Freiheit von Forschung und Lehre gewährt ist, gibt Auskunft über die Verfasstheit eines Staates. Daran schliessen die Campus-Gespräche an, indem sie im Sinne der akademischen Erwachsenenbildung brennende Themen aufgreifen und sich mit diesen auseinandersetzen.



Es gibt wenige Institutionen in einem Staat, die derart in der Verantwortung stehen, wie eine Universität. «Nicht zu wissen, kein ausreichendes Wissen oder Bewusstsein davon zu haben, was verantwortlich sein heißt, ist an sich schon ein Verfehlen der Verantwortung», sagt Verena Häselser im Klappentext ihres Buches *Momente der Verantwortung* bei Jacques Derrida (Häselser, 2019).

Wenn ich über die Universität nachdenke, dann muss ich mir immer wieder folgenden Satz von Jacques Derrida in Erinnerung rufen. «Was diese Universität beansprucht, ja erfordert und prinzipiell geniessen sollte, ist über die sogenannte akademische Freiheit hinaus eine unbedingte Freiheit der Frage und Äusserung, mehr noch: das Recht, öffentlich auszusprechen, was immer es im Interesse eines auf Wahrheit gerichteten Forschens, Wissens und Fragens zu sagen gilt» (Derrida, 2001, S. 9–10). Nein, ich muss ihn mir

nicht in Erinnerung rufen, er ist mein Glaubensbekenntnis, ist in mich eingedrungen, leitet mich, macht mir deutlich, an was ich in den letzten Jahren gearbeitet habe.

«Diese Grenze des Unmöglichen, des «vielleicht», «als ob», und «wenn», ist der Ort, an dem die Universität der Realität, den Kräften des Draußen ausgesetzt ist (seien es kulturelle, ideologische, politische, ökonomische oder andere Kräfte). Genau dort ist die Universität in der Welt, die sie zu denken sucht. An dieser Grenze muss sie verhandeln und ihren Widerstand organisieren. An ihr muss sie sich ihren Verantwortungen stellen (Derrida, 2001, S. 76).

Liechtenstein steht als eines der reichsten Länder der Welt in der Verantwortung anderen und sich selbst gegenüber. Diese Verantwortung endet nicht an den Grenzen des Landes, sie geht weit darüber hinaus. Der Reichtum, teilweise Überreichtum ist ideologisch schwer zu rechtfertigen, er ist

mit Leistung oder Meriten nicht zu begründen. Er kann aber auch nicht negiert werden, bleibt bestehen, wächst aller Voraussicht nach. Der bekannte Satz von Albert Schweitzer «Das Glück ist das einzige, das sich verdoppelt, wenn man es teilt» müsste Leitgedanke für die Gestaltung der Zukunft Liechtensteins sein, und Aufgabe der Universität müsste sein, zu forschen, wie dieser Leitgedanke Gegenwart werden kann. Die Zukunft wird gemacht, sie geschieht nicht einfach.

Universitäten stehen seit jeher im Spannungsfeld von Anforderungen an die Ausbildung auf der einen und gesellschaftspolitischen Ansprüchen auf der anderen Seite. Die Politik, die Wirtschaft, Verbände und Verwaltung fordern von der Universität, dass diese ihre Studierenden «employable» macht. Die Abgänger und Abgängerinnen von Universitäten sollen sich in ihren künftigen Berufen situationsgerecht bewähren, sollen erfolgreich sein, sollen mithelfen, die Wirtschaft am Laufen zu halten. Die Vereinfachung der Bologna-Reform hat den Focus der Ausbildung in den vergangenen Jahren vor allem hierhin gerichtet. Die Lehre hat Fertigkeiten für das spätere Berufsleben zu vermitteln und die Forschung hat Lösungen zu aktuellen Problemen zu liefern. Vereinfacht könnte man von einer praktischen Funktion der Universität sprechen.

Ihren Ursprung und ihre wesentliche Berechtigung hat die Universität aber anderswo als im obgenannten Diktat der unmittelbaren Gegenwart. Diese Funktion begründet sich in der gesellschaftlichen Relevanz. Es sei an dieser Stelle mit Nachdruck auf den Artikel 26 der Menschenrechte verwiesen, in dem es heisst: «Die Ausbildung soll die volle Entfaltung der menschlichen Persönlichkeit und die Stärkung der Achtung der Menschenrechte und Grundfreiheiten zum Ziele haben. Sie soll Verständnis, Duldsamkeit und Freundschaft zwischen allen Nationen und allen rassischen oder religiösen Gruppen fördern und die Tätigkeit der Vereinten Nationen zur Aufrechterhaltung des Friedens begünstigen.»

Der in diesem Fall unverdächtige Papst Benedikt hat 2008 in einer Kontroverse um eine abgesagte Rede an der Universität von Rom verlautet: «In ihrer Freiheit von politischen und kirchlichen Autoritäten kommt der Universität ihre besondere Funktion gerade auch für die moderne Gesellschaft zu, die einer solchen Institution bedarf.» Der Ursprung der Universität liege, so Papst Benedikt, in dem Drang des Menschen nach Erkenntnis: «Er will wissen, was das alles ist, was ihn umgibt. Er will Wahrheit» (Focus Online, 2013).

Die Universität sucht nach Erkenntnis, nach Wahrheit, nach Wissen. Aber nicht nur. Die Universität vertritt Positionen, nimmt Stellung, mischt sich ein, führt Diskurse, steht in der Zeit und setzt sich aus. Auch auf die Gefahr hin, dass dies zu Konflikten führt. Humboldt sprach von Wissenschaft als Bildung und schrieb: «Es gibt schlechterdings gewisse Kenntnisse, die allgemein sein müssen, und noch mehr eine gewisse Bildung der Gesinnungen und des Charakters, die keinem fehlen darf. Jeder ist offenbar nur ein guter Handwerker, Kaufmann, Soldat und Geschäftsmann, wenn er an sich und ohne Hinsicht auf seinen besonderen Beruf ein guter, anständiger und seinem Stande nach aufgeklärter Bürger und Mensch ist» (zit. nach Hass & Müller-Schöll, 2009, S. 128).

Die Universität fordert und fördert in diesem Sinne eine gesellschaftliche und moralische-ethische Auseinandersetzung. Sie muss Bildung leisten, die über die bloss Ausbildung hinausgeht. Die Auseinandersetzung mit ethischen Fragen zur Förderung des Verantwortungsbewusstseins von Studierenden ist zentrale Aufgabe der Universität. Die Universität Liechtenstein muss daher nicht nur Ausbildung leisten, sie muss Menschen bilden. Peter Bieri beschreibt treffend den Unterschied in dem er sagt, dass Bildung etwas ist, «das Menschen mit sich und für sich machen: Man bildet sich. Ausbilden können uns andere, bilden kann sich jeder nur selbst. Das

ist kein blosses Wortspiel. Sich zu bilden, ist tatsächlich etwas ganz Anderes, als ausgebildet zu werden. Eine Ausbildung durchlaufen wir mit dem Ziel, etwas zu können. Wenn wir uns dagegen bilden, arbeiten wir daran, etwas zu werden – wir streben danach, auf eine bestimmte Art und Weise in der Welt zu sein» (Bieri, 2005, S. 1). Die Universität, die Lehrenden, die Forschenden, alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben hier Vorbildfunktion. Es gilt der einfache Satz: Es nutzt nichts, unsere Kinder zu erziehen, sie machen uns ohnehin alles nach. Es gilt also Verantwortung für sich und für die anderen zu übernehmen, sie kann nicht delegiert werden, sie wird uns von niemandem abgenommen.

An dieser Schnittstelle arbeiten die Campus Gespräche. Die Pandemie hat uns in vielerlei Hinsicht gefordert, sei dies zwischenmenschlich, politisch, wirtschaftlich oder kulturell. Dabei gerieten wichtige Themen aus dem Fokus. Wir wissen, dass wir unseren Planeten zerstören, wenn wir so weiterwirtschaften wie bislang. Wir wissen, dass wir auf Kosten der Zukunft unserer Kinder leben. Was hindert uns daran, unser Leben so zu verändern, dass dies nicht mehr der Fall ist? Was heisst Verantwortung in diesem Zusammenhang? Diesen Fragen wollen wir uns stellen. Daher haben wir für die Veranstaltungen den Titel «Utopie jetzt» gewählt. Wir befragen hochkarätige Forschende, Intellektuelle, Expertinnen und Experten. Diese stehen im Zentrum des Abends, an dem es im Anschluss an die jeweiligen Referate Fragen seitens der Moderation und des Publikums gibt.

In dieser Hinsicht sind die Aufgaben der Universität mannigfaltig und können nicht ohne volles Engagement geleistet werden. Nicht nur die Universität steht in der Pflicht, auch der Staat. Wir müssen eine Universität im obgenannten Sinne wollen und entsprechend handeln. Die Universität steht in der Verantwortung, der Staat ebenso.

Siehe dazu [www.campus-gespraecheli](http://www.campus-gespraecheli)



Dr. Roman Banzer,  
Leiter des Center für Geistes-  
und Kulturwissenschaften

#### Quellen

- Bieri, P. (2005). *Wie wäre es gebildet zu sein?* hwr-berlin. [https://www.hwr-berlin.de/fileadmin/downloads\\_internet/publikationen/Birie\\_Gebildet\\_sein.pdf](https://www.hwr-berlin.de/fileadmin/downloads_internet/publikationen/Birie_Gebildet_sein.pdf)
- Derrida, J. (2001). *Die unbedingte Universität* (1. Aufl.). Suhrkamp.
- Focus Online. (2013). *Papst-Rede: Nach der Absage regnet es Rosen—Papst—FOCUS Online*. [http://www.focus.de/politik/ausland/papst/papst-rede\\_aid\\_253959.html](http://www.focus.de/politik/ausland/papst/papst-rede_aid_253959.html)
- Häselser, V. (2019). *Momente der Verantwortung bei Jacques Derrida*. Verlag Traugott Bautz.
- Hass, U., & Müller-Schöll, N. (Hrsg.). (2009). *Was ist eine Universität? Schlaglichter auf eine ruinierte Institution*. Transcript-Verl. [http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?id=503980&prov=M&dok\\_var=1&dok\\_ext=htm](http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?id=503980&prov=M&dok_var=1&dok_ext=htm)

# SUSTAINABLE TAXATION Globale Steuerstandards und Steuertransparenz als Beitrag zur Finanzierung und Gestaltung eines nachhaltigen gesellschaftlichen Wandels

Die Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen (UNO) formulieren die Ziele der nachhaltigen, verantwortungsbewussten Entwicklung der internationalen Staatengemeinschaft und stellen einen visionären Handlungsrahmen für die betroffenen Regierungen dar. Die Finanzierung des gesellschaftlichen Wandels sowie die Schaffung von Anreizen für einen nachhaltigen Wirtschaftsaufschwung soll dabei durch eine Anpassung und Erweiterung der internationalen und europäischen Steuer- und Steuertransparenzstandards erfolgen.

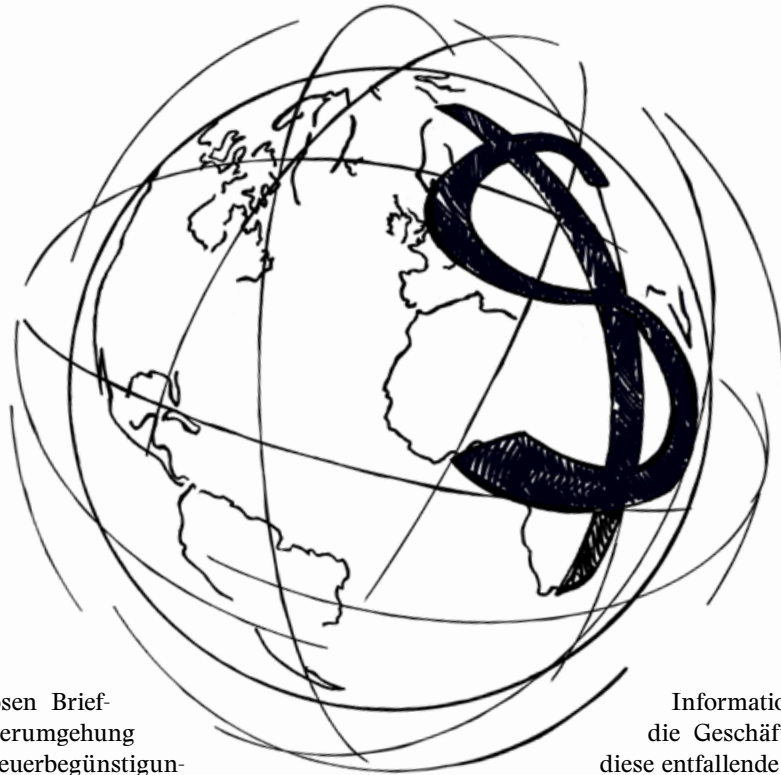
Die Erreichung dieser Ziele stellt zahlreiche Staaten vor fiskalische Herausforderungen. Von einzelnen Staaten, der OECD und der Europäischen Union formulierte steuerpolitische Massnahmen sollen betroffenen Staaten – insbesondere vor dem Hintergrund der Finanzierung der Massnahmen zur Bekämpfung der COVID-19 Pandemie – steuerliche Mehreinnahmen einbringen, um entsprechende Finanzierungslücken zu schliessen und einen mit den SDGs vereinbaren, fairen und nachhaltigen wirtschaftlichen Aufschwung und Wettbewerb sowie den ökologischen und digitalen Wandel fördern. So wollen beispielsweise die USA mit dem «Made in America Tax Plan» Steuervorteile für eine saubere Energiegewinnung einführen und Gewinnverlagerungen multinationaler Unternehmen unterbinden, um eine gerechtere Gesellschaft zu schaffen. Auf europäischer Ebene gewinnt die Entwicklung mit dem «Green Deal» und dem «Recovery Plan for Europe» zunehmend an Dynamik. Im Zentrum steht damit die Stabilisierung der öffentlichen Finanzen, um infolge der verstärkten Finanzkraft auf eine vor dem Hintergrund der SDGs effizientere Allokation verfügbarer Ressourcen und eine langfristige wirtschaftliche Stabilität hinzuwirken. Für die Erreichung der Nachhaltigkeitsziele ist die Steuerpolitik somit von grundlegender Bedeutung.

Vor diesem Hintergrund arbeiten die Europäische Union und die OECD, insbesondere das bei der OECD angesiedelte «Inclusive Framework on BEPS» (BEPS: Base Erosion and Profit Shifting), dem auch Liechtenstein angehört, an international abgestimmten Reformansätzen. Diese sollen weitgehend verbindliche internationale und europäische Steuerstandards schaffen, um ein gerechteres und nachhaltigeres Steuersystem sowie die langfristige Sicherung der Finanzierung staatlicher Ausgaben zu erreichen. Die zentralen Stossrichtungen dieser Reformvorschläge adressieren eine Anpassung und Erweiterung der bereits bestehenden internationalen und Europäischen Steuerstandards sowie die Erhöhung der Transparenzanforderungen an international tätige Konzerne mit unmittelbaren Folgewirkungen für nationale Steuersysteme.

## **ANPASSUNG UND ERWEITERUNG DER INTERNATIONALEN UND EUROPÄISCHEN STEUERSTANDARDS**

Die aktuell diskutierten materiell-rechtlichen Reformen Internationaler und Europäischer Steuerstandards befassen sich einerseits mit konkreten Massnahmen zur Erhöhung der nationalen Steueraufkommen durch die Reduktion von Steuervermeidungsmöglichkeiten international tätiger Konzerne. Diese Reformen knüpfen damit an den Anti-BEPS-Aktionsplan der OECD aus dem Jahr 2015 an, der zur Implementierung eines internationalen Mindeststeuerstandards geführt hat. Dieser wurde nachfolgend von der Europäische Union durch die beiden Anti-Steuervermeidungs-Richtlinien (engl.: Anti-Tax Avoidance-Directive [ATAD I & II]), jedoch mit einer zusätzlichen Erhöhung des steuerlichen Mindeststandards, übernommen. Auf dieser Entwicklung aufbauend wird auf Ebene der OECD aktuell der Zwei-Säulen-Ansatz diskutiert, im Rahmen dessen eine neue Weltsteuerordnung konstruiert wird. Einerseits sollen insbesondere die Besteuerung digitaler Geschäftsmodelle, mithin die internationale Unternehmens- und Konzernbesteuerung, grundlegend neu ausgerichtet werden und damit zusammenhängend die Besteuerungsrechte von Steuerjurisdiktionen neu verteilt werden (Säule 1). Ziel ist es, bestehende Lücken im internationalen Steuersystem zu schliessen, die es den profitabelsten Grosskonzernen ermöglichen, ihre Steuerbelastung zu minimieren. Zudem ist auch die Einführung einer globalen Mindestbesteuerung internationaler Unternehmen und Konzerne geplant (Säule 2), die den globalen Steuerwettbewerb zwischen Staaten auf ein Mindestlevel reduziert.

Auf Ebene der Europäischen Union hat die EU-Kommission am 18.5.2021 die «Agenda für Unternehmensbesteuerung im 21. Jahrhundert» vorgestellt, in der die Unterstützung des OECD-Zwei-Säulen-Ansatzes bekräftigt wird und darüberhinausgehende Massnahmen genannt werden. Angedacht sind die Einführung einer EU-weiten Digitalabgabe auf die Einnahmen von Digitalunternehmen sowie von harmonisierten Anti-Missbrauchsbestimmungen, die den



Einsatz von substanzlosen Briefkastenfirmen zur Steuerumgehung durch Versagen von Steuerbegünstigungen sanktionieren sollen. Die Tendenz zu einer Ausweitung und Verschärfung steuerlicher Mindeststandards durch weitere Anti-Steuer-Vermeidungs-Richtlinien ist bereits absehbar.

Darüber hinaus hat die EU-Kommission in ihrem «Aktionsplan für eine faire und einfache Besteuerung zur Unterstützung der Aufbaustrategie» vom 15.7.2020 eine Reform des Verhaltenskodex für die Unternehmensbesteuerung sowie eine Überarbeitung der EU-Liste nicht kooperativer Länder und Gebiete (sog. Blacklisting) für Steuerzwecke angedacht, die unter anderem auf die nationale Umsetzung der OECD-Mindestbesteuerung als Listenkriterium abstellen soll, um ein verantwortungsvolles Handeln im Steuerbereich zu stärken.

Ferner sollen durch steuerliche Reformen auch Rahmenbedingungen geschaffen werden für einen wirtschaftlichen Aufschwung infolge der COVID-19 Pandemie, der den SDGs Rechnung trägt, insbesondere gerechter verteilt ist und den ökologischen Wandel begünstigt. Die Mitteilung der EU-Kommission vom 18.5.2021 enthält dazu bereits konkrete Vorschläge.

#### **STEUERLICHE TRANSPARENZ UND UNTERNEHMERISCHE VERANTWORTUNG**

Sowohl auf internationaler als auch auf europäischer Ebene richtet sich der Fokus zunehmend auf eine verstärkte Steuertransparenz international tätiger Unternehmen, vor allem gegenüber der breiten Öffentlichkeit. Insbesondere haben sich Vertreter des Rats der Europäischen Union sowie des EU-Parlaments am 1.6.2021 auf einen Entwurf der Richtlinie über die öffentliche länderbezogene Berichterstattung geeinigt (Public-Country-by-Country Reporting), wodurch in der Europäischen Union tätige internationale Konzerne mit einem konsolidierten Jahresumsatz von mindestens EUR 750 Mio. verpflichtet werden sollen, bestimmte

Informationen, insbesondere über die Geschäftstätigkeit und die auf diese entfallende Steuerlast, länderspezifisch offenzulegen.

Darüber hinaus sieht die «Agenda der EU-Kommission für Unternehmensbesteuerung im 21. Jahrhundert» vor, dass bestimmte in der Europäischen Union tätige Konzerne ihre länderspezifischen effektiven Steuersätze entsprechend dem OECD-Säule-2-Vorschlag veröffentlichen.

Die angeregten Massnahmen erhöhen zunehmend den Druck auf Unternehmen, gegenüber Investoren und auch gegenüber der Öffentlichkeit zu kommunizieren, ob sie ihren «fair share of taxes» zahlen. Befürworter erhoffen sich, dass Unternehmen mit niedriger Steuerbelastung einen öffentlichen Druck erfahren und folglich ihre Steuerplanungsaktivitäten reduzieren. Eine effektive Unternehmensbesteuerung rückt somit zusehends in den Fokus der unternehmerischen Gesellschaftsverantwortung (engl.: «Corporate Social Responsibility» [CSR]). Vor diesem Hintergrund arbeitet die Europäische Union derzeit an einer Überarbeitung der CSR-Richtlinie (2014/95/EU) über die nicht-finanzielle Unternehmensberichterstattung (Nachhaltigkeitsberichterstattung). Der derzeitige Änderungsvorschlag zur Richtlinie zielt auf eine deutliche Ausweitung der berichtspflichtigen Unternehmen und Berichtspflichten sowie auf eine Prüfungspflicht der Nachhaltigkeitsberichterstattung ab.

Diese Entwicklung spiegelt sich auch in der Veröffentlichung des ersten international anerkannten Reportingstandards für die steuerliche Nachhaltigkeitsberichterstattung mit freiwilliger Anwendung ab 2021 durch die «Global Reporting Initiative» (GRI) wider. Die von der GRI erarbeiteten Standards stellen das in der Praxis verbreitetste Rahmenwerk zur Nachhaltigkeitsberichterstattung dar. Andererseits sollen durch die Transparenzmassnahmen aber auch Besteuerungslücken im internationalen Steuersystem erkennbar gemacht werden, sodass diese geschlossen und die staatliche Finanzierungsgrundlage (Public Finance) gesichert werden können. Beide Stossrichtungen greifen demnach ineinander.

## IMPLIKATIONEN FÜR DIE LIECHTENSTEINISCHE POLITIK UND DEN FINANZPLATZ LIECHTENSTEIN

Für Liechtenstein ist eine nachhaltige Entwicklung nicht nur ein zentrales Anliegen und seit vielen Jahren fester Bestandteil der liechtensteinischen Politik, sondern diese wurde auch anlässlich des 300-Jahre-Jubiläums im «Bericht über die Umsetzung der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung» umfassend analysiert und gewürdigt.

In diesem Zusammenhang verfolgt Liechtenstein als Finanzplatz eine klare Strategie der Steuertransparenz und Steuerkooperation, die sich in der Konformität mit Internationalen und Europäischen Standards widerspiegelt. Vor diesem Hintergrund spielt die Beurteilung und Prüfung einer Umsetzung der angeführten Reformen der Internationalen und Europäischen Steuer- und Steuertransparenzstandards eine zentrale Rolle für den gesamten Wirtschaftsstandort Liechtenstein und war auch ein zentrales Thema des Treffens der deutschsprachigen Finanzminister am 24.8.2021 in Malbun.

## IMPLIKATIONEN UND BEITRAG DER UNIVERSITÄT LIECHTENSTEIN

In unserer Forschung an der Universität Liechtenstein führen wir die beiden dargestellten steuerlichen Stossrichtungen zusammen. Dabei fokussieren wir uns zum einen in unseren Forschungsprojekten auf die Analyse der konkreten Ausgestaltung der vonseiten der OECD und EU entwickelten Reformansätze sowie der daraus abzuleitenden Anforderungen an nationale Steuersysteme. Ziel dabei ist es, die Implikationen der neuen Steuerstandards auf den Steuerstandort Liechtenstein sowie die liechtensteinische Industrie und den Finanzplatz Liechtenstein abzuschätzen und Handlungsempfehlungen für die liechtensteinische Steuerpolitik zu formulieren.

Zum anderen befassen wir uns mit der zunehmenden Anforderung an Unternehmen, ihre steuergestalterischen Massnahmen mit ihrer unternehmerischen Gesellschaftsverantwortung in Einklang zu bringen. Dabei fokussieren wir uns auf die Analyse der aufkommenden Steuertransparenzkriterien und -standards als Teil der steuerlichen (Nachhaltigkeits-)Berichterstattung.

Gleichwohl die aufgezeigten Entwicklungen für Unternehmen neue Chancen, bspw. zur Stärkung der Wettbewerbsposition, enthalten, ist unzweifelhaft, dass die aufgezeigten Entwicklungen für Unternehmen nicht ausschliesslich vorteilhaft sind, sondern neben weiteren und erhöhten Anforderungen an die Steuer-Compliance auch zahlreiche weitere Risiken bergen, die es zu begrenzen gilt. Die Rechtsunsicherheit und das Risiko einer zunehmenden Doppelbesteuerung in internationalen Besteuerungssachverhalten werden infolge der Erweiterung und Verschärfung der Steuerstandards deutlich ansteigen. Zudem birgt die Erhöhung der Steuertransparenz gegenüber der breiten Öffentlichkeit durch die aggregierte Offenlegung teils komplexer Sachverhalte ein nicht zu unterschätzendes Risiko von Reputationsschäden durch Fehlinterpretationen.

Unser Ziel ist die Herausarbeitung von Chancen und Risiken sowie die Ableitung von konkreten Handlungsmög-

lichkeiten und Best Practices zur Offenlegung steuerlicher Informationen vor dem Hintergrund des wachsenden politischen, medialen und öffentlichen Drucks.

Die durchgeführten Forschungsarbeiten leisten somit einen Beitrag zur Weiterentwicklung des liechtensteinischen Steuersystems, der Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit des Finanzplatzes sowie der Erarbeitung von Handlungsempfehlungen für die in Liechtenstein ansässige Industrie.



Dr. Florian Kloster, StB, Assistenzprofessor, Olivia Hohlwegler MSc, Kasem Zotkaj MSc; Lehrstuhl für Betriebswirtschaftliche Steuerlehre, Internationales und Liechtensteinisches Steuerrecht, Institut für Finance, Universität Liechtenstein

### Quellen

- Europäische Kommission, *Communication from the Commission to the European Parliament and the Council, Business Taxation for the 21st Century*, COM(2021) 251 final, vom 18.5.2021.
- Europäische Kommission, *Communication from the Commission to the European Parliament and the Council on Tax Good Governance in the EU and beyond*, COM(2020) 315 final, vom 15.7.2020.
- Europäische Kommission, *Fighting the use of shell entities and arrangements for tax purposes, Inception Impact Assessment*, Ref. Ares(2021)5355821, vom 20.5.2021.
- Europäische Kommission, *Konsultation, Freibetrag als Anreiz gegen eine Bevorzugung der Fremd- gegenüber der Eigenkapitalfinanzierung (DEB-RA)*, vom 7.2021.
- Europäische Kommission, *Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat, Aktionsplan für eine faire und einfache Besteuerung zur Unterstützung der Aufbaustrategie*, COM(2020) 312 final, vom 15.7.2020.
- Europäische Kommission, *Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, Der europäische Grüne Deal*, COM(2019) 640 final, vom 11.12.2019.
- Europäische Kommission, *Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinien 2013/34/EU, 2004/109/EG und 2006/45/EG und der Verordnung (EU) Nr. 557/2014 hinsichtlich der Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen*, COM(2021) 189 final, vom 21.4.2021.
- Europäischer Wirtschafts- und Sozialausschuss: *Stellungnahme zum Thema «Besteuerung, Privatinvestitionen und Nachhaltigkeitsziele – die Zusammenarbeit mit dem Sachverständigenausschuss der Vereinten Nationen für internationale Zusammenarbeit in Steuerfragen» (Initiativstellungnahme)*; 2020/C 97/01, vom 24.5.2020.
- Global Reporting Initiative, *GRI Standard 207: TAX*, 2019.
- OECD, *Inclusive Framework on BEPS, Tax Challenges Arising from Digitalisation – Report on Pillar One Blueprint*, vom 14.10.2020.
- OECD, *Inclusive Framework on BEPS, Tax Challenges Arising from Digitalisation – Report on Pillar Two Blueprint*, vom 14.10.2020.
- Regierung des Fürstentums Liechtenstein, *Nachhaltigkeit in Liechtenstein – Bericht über die Umsetzung der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung*, Juni 2019.
- Regierung des Fürstentums Liechtenstein, *Finanzplatzstrategie der Regierung des Fürstentums Liechtenstein*, Februar 2019.
- United Nations, *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*, A/RES/70/1, vom 21.10.2015.
- U.S. Department of the Treasury, *The Made in America Tax Plan*, April 2021.



## Unterschiedliche Erwerbsbiografien = unterschiedliche Renten – oder wohin geht der Trend?

Geringe Arbeitsstunden, kaum Präsenz in Führungspositionen = hohe Rentenlücken – ist dies eine Momentaufnahme zur Situation von Frauen oder wird sich dies in der Zukunft verändern? Wenn ja, wie werden sich dann die zukünftigen Pensionseinkommen entwickeln? Was sind hierbei die stärksten Treiber? Sind es höhere Beschäftigungspensen, Lohngleichheit oder beides zusammen? Im Forschungsbericht «Mind the Gap in Pension Income» werden diese Fragen von Assistenzprofessorin Dr. Tanja Kirn (Leiterin des Centers für Volkswirtschaftslehre) beleuchtet und ein Ausblick in die Zukunft gewagt.



Download Forschungsbericht mit QR-Code

## Schriftenreihe: Landschaft vom Gebrauch her denken

2018 begann mit dem Forschungsprojekt «Neuland. Expeditionen zu den Zwischenräumen Liechtensteins» die erste Kooperation zwischen dem Amt für Umwelt und dem Amt für Bau und Infrastruktur sowie dem neu aufgestellten Lehrstuhl für Raumentwicklung des Instituts für Architektur und Raumentwicklung. Ziel war es, einerseits die Themen Landschaft und Partizipation im Kontext der allgemeinen Diskussion zur Raumentwicklung im Land zu stärken und andererseits zu einer Bewusstseinsbildung für den Wert und die Qualität der öffentlich zugänglichen Freiräume im Land beizutragen. Wichtig war dem Team um Dr. Anne Brandl (Professorin für Raumentwicklung) dabei eine Anwendungsorientierung sowohl in der Lehre als auch in der Planungspraxis sowie eine Zusammenarbeit mit planungspolitischen Entscheidungsträgern in Liechtenstein.

Mit der praxisorientierten Schriftenreihe «Landschaft vom Gebrauch her denken» richtet sich das Institut für Architektur und Raumentwicklung an Ortsplanerinnen, Wissenschaftler, Bewohnerinnen und Planungspolitiker, welche an einer landschaftsorientierten Siedlungsentwicklung



nach innen, wie auch am Erfahrungswissen der Menschen interessiert sind, die unsere urbanen Landschaften nutzen und prägen.

*Erstens:* Alles ist Landschaft! Auch der bebaute, verdichtete und von Netzwerkbeziehungen zwischen Siedlungskernen geprägte Raum ist Landschaft. Innerhalb dieser urbanen Landschaft gilt es, den banalen und (un)gestalteten Situationen die entsprechende planerische Aufmerksamkeit und ästhetische Fürsorge zukommen zu lassen. Denn im Zuge der Umsetzung einer Siedlungsentwicklung nach innen stehen diese alltäglichen Landschaftsqualitäten besonders unter Druck.

*Zweitens:* Es gilt, das Erfahrungswissen der Bewohnerinnen und Nutzer urbaner Landschaften anzuerkennen und in Planungsprozesse zu integrieren. Die Alltagsexperten, die in einem Quartier, Dorf oder einer Agglomeration wohnen und arbeiten und mit ihrem Gebrauch der gebauten Umwelt einen Schatz an impliziten Wissen besitzen, sind zum Ausgangspunkt der Frage zu machen, welche Landschaftsqualitäten wir im Zuge einer Siedlungsentwicklung nach innen bewahren, neu schaffen oder weiterentwickeln wollen.

Die Ergebnisse der Forschungen sind in drei Booklets und einer Gebrauchslandschaftskarte publiziert und bilden die ersten Publikationen der Schriftenreihe.

Die Forschungsergebnisse können aber auch frei zugänglich von der Internetseite des Instituts heruntergeladen werden.

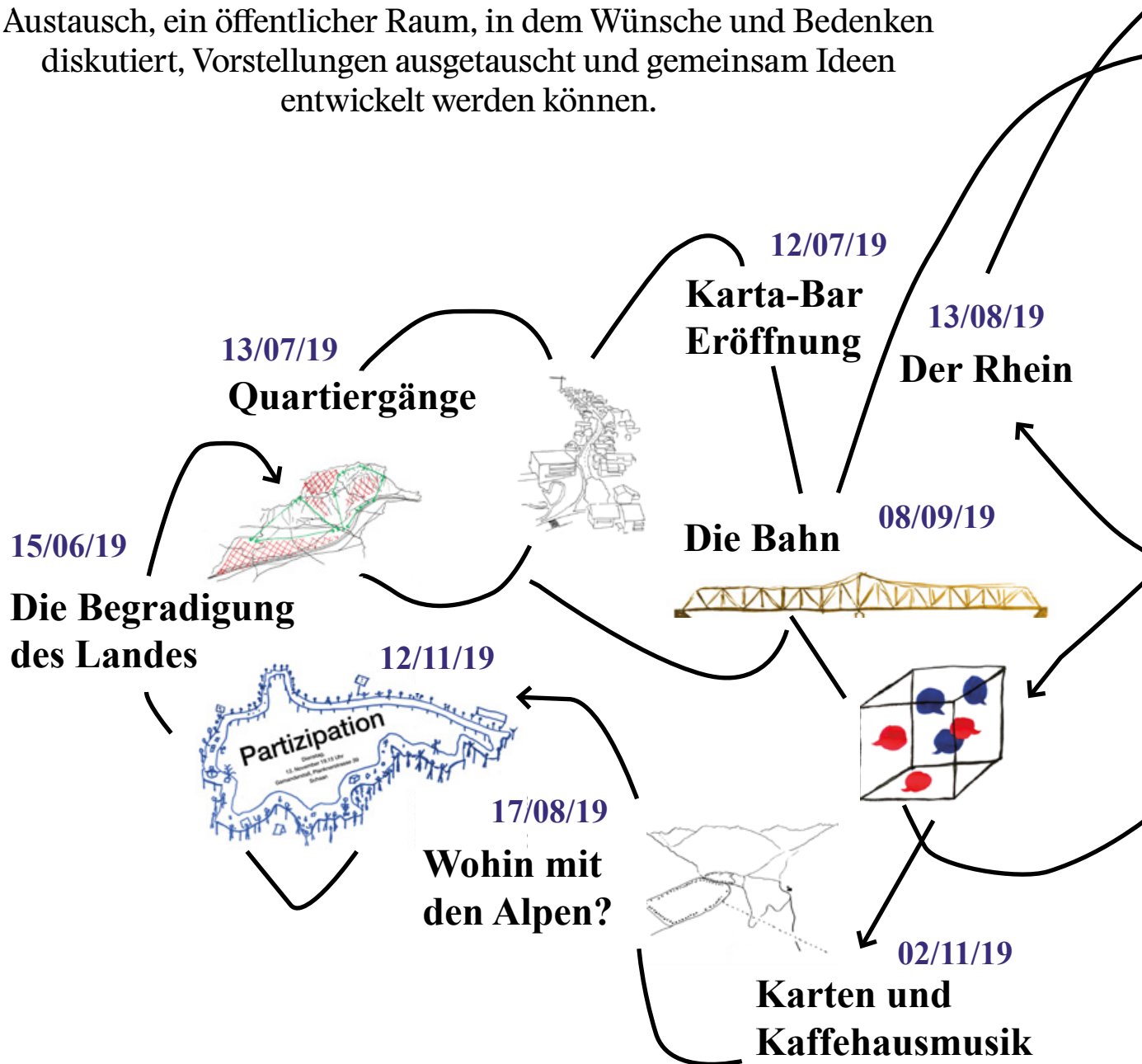
- Brandl, Anne; Herburger, Johannes; Hilti, Luis (2021): Alles ist Landschaft. Vaduz.
- Brandl, Anne; Herburger, Johannes; Hilti, Luis; Rhomberg, Clarissa (2021): Gebrauchslandschaftskarte. Vaduz.
- Brandl, Anne; Herburger, Johannes; Hilti, Luis; Rhomberg, Clarissa (2021): Urban Landscape Living Lab. Vaduz.



Download Booklets und Gebrauchslandschaftskarte mit QR-Code

# VEREIN ELF Raum für konstruktiven Austausch

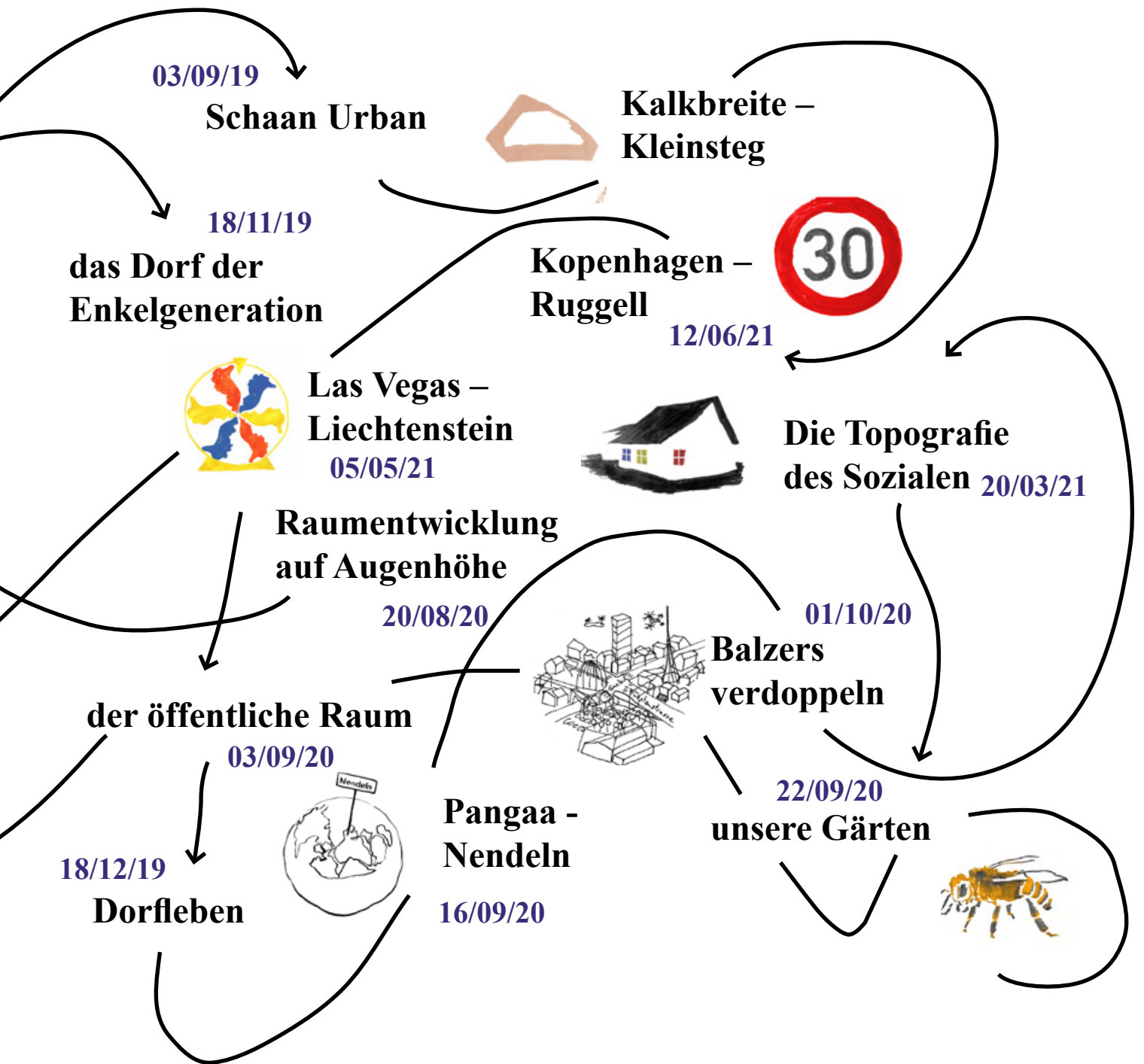
Der Verein ELF ist eine Antwort auf die Ohnmacht gegenüber der Entwicklung Liechtensteins in den vergangenen Jahren. Der Einbezug der Bevölkerung ist zwar ein geflügeltes Wort in Liechtenstein, wirklich einbezogen fühlen sich aber die wenigsten. Dies liegt nicht am fehlenden Willen von Politik oder Bevölkerung. Vielmehr fehlt das Gefäß für einen konstruktiven Austausch, ein öffentlicher Raum, in dem Wünsche und Bedenken diskutiert, Vorstellungen ausgetauscht und gemeinsam Ideen entwickelt werden können.



Die Räume, die der Verein ELF schafft, stellen eine Überlappung von Geschichte und Raumentwicklung dar: Es geht um die Geschichte und Zukunft der Landschaft Liechtensteins. Dabei werden keine konkreten Zukunftsszenarien vorgeschlagen, sondern in einem für die ganze Bevölkerung offenen Prozess Möglichkeitsräume ausgelotet.

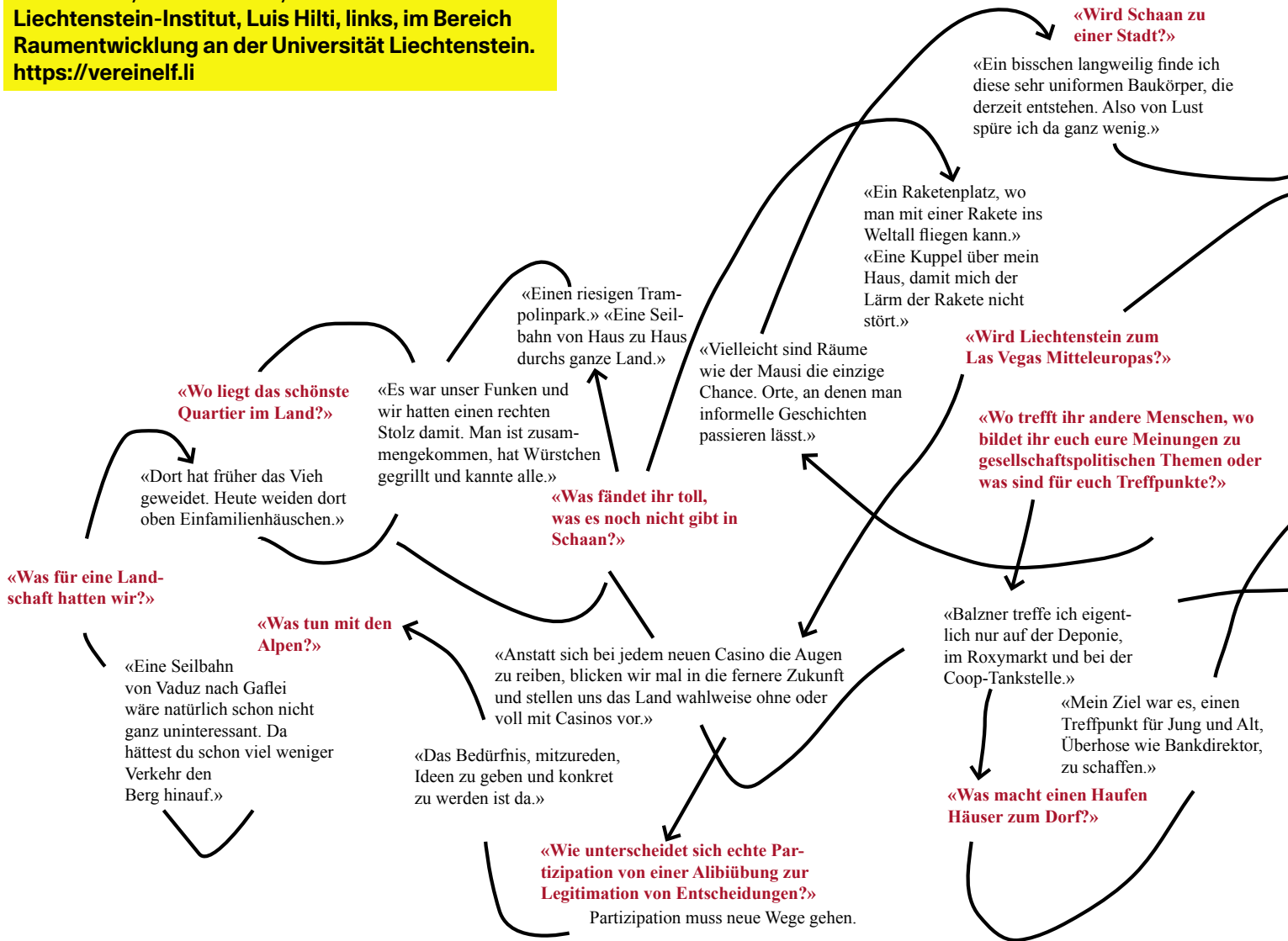
Dies geschieht in erster Linie über öffentliche Veranstaltungen, in welchen wir die Komplexität von Raumentwicklung in spielerische Formate zu packen versuchen. Da-

rin begegnen sich Experten, Entscheidungsträgerinnen und Menschen verschiedenen Alters und unterschiedlicher Hintergründe auf Augenhöhe. In ergebnisoffenen Diskussionen und gemeinsamen kreativen Prozessen werden der Rhein, die Alpen, der öffentliche Raum oder Casinos zum kollektiven Gestaltungsfeld. Anhand unterschiedlicher Meinungen werden diese und weitere Themenfelder aufgerollt, gemeinsam neu verortet, mögliche Wege in die Zukunft formuliert und ihre Konsequenzen deutlich gemacht.



Grafik: Verein ELF

Der Verein ELF besteht aus zwei Personen, die in jeweils anderen Disziplinen arbeiten und forschen. Toni Büchel, rechts im Bild, forscht als Historiker am Liechtenstein-Institut, Luis Hilti, links, im Bereich Raumentwicklung an der Universität Liechtenstein. <https://vereinelf.li>



«Welche Alternativen haben wir, dem steigenden Verkehrsaufkommen zu begegnen?»

«Wir Liechtensteiner haben oft das Gefühl, wir müssten wegen drei Kilometern ins Auto sitzen. Da sehe ich beim Thema Radverkehr noch viel Nachholbedarf.»

«Was für eine Landschaft wollen wir?»

«Könnten Gärten der Anstoss einer nachhaltigen Entwicklung Liechtensteins sein?»

«Die Geschichte von der alten Eiche und dem Mittelspecht, der darin wohnt, fand ich ein schönes Beispiel, wie einfach, bequem und billig man sehr vieles machen könnte, indem man einfach einmal damit aufhört, alles perfekt zu pützeln.»

«Biodiversität anstatt Robo-Grün, heimische Äpfel anstatt Statuen aus fernen Ländern?»

Grafik: Verein ELF

Wir sind überzeugt, dass die gewaltigen Herausforderungen Liechtensteins nicht von der Politik, der Verwaltung oder der Privatwirtschaft allein im Sinne der Allgemeinheit gelöst werden können. Es handelt sich nicht um technische Probleme, die eine Handvoll gut bezahlter Expertinnen und Experten lösen können. Wir verstehen den Umgang mit Raum als gemeinsame kulturelle Aufgabe, in welche die breite Bevölkerung auch über konkrete Entscheidungen hinaus kontinuierlich eingebunden werden sollte. In einem elfjährigen, experimentellen Prozess möchten wir den Grundstein für eine gelingende Umsetzung dieses Anspruchs legen. Ein weiterer Einblick in unsere Tätigkeit und Wortmeldungen aus unseren Veranstaltungen findet sich auf dieser Doppelseite.

#### PLATTFORM FÜR KONSTRUKTIVEN AUSTAUSCH

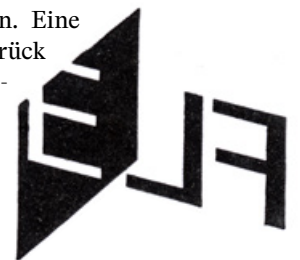
Was brennt der Bevölkerung unter den Nägeln? Welchen Spielraum haben Entscheidungsträgerinnen eigentlich, welchen Grundeigentümer? Wie gehen Planungsfachleute

mit den unterschiedlichen Interessen in der Gesellschaft um? Und wieso wird gebaut, wie derzeit gebaut wird?

In unseren drei bisherigen Fokusgemeinden Schaan, Balzers und Ruggell erörterten wir sowohl Themen der Dörfer selbst, wie die Zentrumsentwicklung von Schaan, das Quartier- oder das Dorfleben, aber auch landesweit spannende Themen, wie die Rheinaufweitung, die S-Bahn, den öffentlichen Raum oder Casinos. Wichtig ist uns dabei eine gute Informationsbasis der Diskussionsteilnehmerinnen und -teilnehmer, aber auch ein möglichst breites Spektrum an Ansichten über ein bestimmtes Thema. So finden sich an unseren Veranstaltungen oft konträre Meinungen in einem Raum versammelt – kritische und befürwortende Positionen, Wintertouristen und Menschen, denen Umweltschutz ein Anliegen ist, begeisterte Auto- wie auch Bahn- oder Fahrradfahrerinnen und -fahrer.

Exemplarisch finden sich auf dieser Seite Aussagen und Ansichten, um greifbar zu machen, was bei unseren Veranstaltungen diskutiert wird. Es handelt sich dabei um von uns gestellte Fragen und Veranstaltungstitel sowie Wortmeldungen aus dem Publikum. Diese werden jeweils transkribiert, um über die elf Jahre unseres Bestehens ein wachsendes Archiv an Ansichten und Bedürfnissen, aber vor allem auch an Ideen und Wünschen aufzubauen, das wiederum eine Grundlage für die Ausformulierung dieser wünschenswerten Zukünfte bildet. Zusätzlich laden wir regelmässig Kunstschaffende ein, um in Veranstaltungen und Interviews geäußerte Ansichten und Ideen weiterzuentwickeln und in einem kreativen Prozess neu zu einem Gesamtbild zusammenzusetzen. Neben unseren Veranstaltungen selbst, Medienberichten und der Verbreitung unserer Erkenntnisse in externen Veranstaltungen versuchen wir so, Ideen über unsere Diskussionsräume hinauszutragen. Luis Hilti analysiert darüber hinaus derzeit in seiner Dissertation an der Universität Liechtenstein, welche Formate des Vereins ELF die besten Rahmenbedingungen schaffen, kollektiv über den Status quo hinauszudenken. Ziel seiner Forschung ist es, die Erfahrungen der Experimente in Liechtenstein für den Umgang mit Raumentwicklungsfragen auch ausserhalb der Landesgrenze verfügbar zu machen.

Der langjährige Landesplaner Walter Walch meinte in Bezug auf Raumentwicklung in Liechtenstein: «Wir sind nicht mehr fähig, als Gesellschaft einen Konsens zu finden.» In jüngerer Vergangenheit wurde Walchs Beobachtung leider immer wieder bestätigt. Unsere Hoffnung ist es dagegen, durch einen gelebten Austausch auf Augenhöhe wieder eine Konsensfähigkeit herstellen zu können. Mit den gesammelten Perspektiven, Ideen und frei von Umsetzbarkeitsdruck künstlerisch ausformulierter Gesamtbilder möglicher Zukünfte laden wir die Bevölkerung, Planerinnen und Entscheidungsträger ein, einzutauchen und selbst Teil des Austauschs und des gemeinsamen Nachdenkens zu werden. Eine Einladung, einmal wieder einen Schritt zurück zu machen und ohne akuten Handlungsbedarf in Ruhe zu reflektieren, wo wir stehen, aber sich auch frei auszumalen, wie wir morgen und übermorgen gerne leben würden und was wir dazu beitragen könnten, diesen Traum wahr werden zu lassen.



#### Quellen

«Wir sind nicht mehr fähig, als Gesellschaft einen Konsens zu finden.»  
Walter Walch im Gespräch mit Hansjörg Quaderer. In: Roman Banzer/  
Hansjörg Quaderer/Roy Sommer: Liechtenstein erzählen – Aufbrüche,  
Zürich 2019, S. 167.

# WIRTSCHAFTSWACHSTUM IM SPANNUNGSFELD VON ZIELKONFLIKTEN

Das Niveau verschiedener Wohlstandsgrössen, beispielsweise der durchschnittlichen Einkommen oder der relativen Produktionsleistung, ist in Liechtenstein sehr hoch und liegt weltweit an der Spitze. In welchem Masse weite Teile der Gesellschaft von dem in Liechtenstein generierten Wohlstand profitieren und welche negativen Effekte von der kräftigen Wirtschaftsaktivität im Lande ausgehen, ist allerdings eine Frage, die differenzierte Antworten notwendig macht.

## WACHSTUMSANALYSE AUS MEHR-DIMENSIONALER PERSPEKTIVE

Ende 2020 wurde erstmals der jährlich erscheinende Wachstumsmonitor des Liechtenstein-Instituts veröffentlicht. Er diskutiert anhand von 72 Indikatoren, wie es in Liechtenstein um das Wirtschaftswachstum bestellt ist. Dabei liegt neben traditionellen Wirtschaftskennzahlen ein besonderes Augenmerk auf Indikatoren, die Auskunft darüber geben, wie nachhaltig – sprich wie umwelt- und sozialverträglich sowie ressourceneffizient – in Liechtenstein gewirtschaftet wird.

Die moderne Volkswirtschaftslehre begreift Wirtschaftswachstum als mehrdimensionales Phänomen, in dessen Kontext Restriktionen und Zielkonflikte – nicht nur inhaltlicher Natur, sondern auch in Hinblick auf unterschiedliche Wirtschaftsakteure bzw. Bevölkerungsgruppen – existieren. In die Betrachtung fliessen neben der traditionellen Fokussierung auf die Entwicklung ökonomischer Aktivität, die den Wohlstand eines Landes generiert, auch das individuelle Wohlbefinden, der Umgang mit natürlichen Ressourcen und viele weitere Aspekte mit ein.

Diese Perspektive basiert auf der Prämisse, dass Wohlstand nicht allein in Gütern und Dienstleistungen, welche die Gesellschaft produziert und konsumiert, begründet ist. Gewisse Aktivitäten erhöhen zwar das BIP, wirken sich aber auf das Wohlbefinden der Gesellschaft oder gewisser Teile davon mitunter negativ aus. Im Besonderen sind damit Aktivitäten oder Transaktionen gemeint, die volkswirtschaftliche (externe) Kosten für die Gesellschaft verursachen, die in den privaten Kosten der Produktion oder des Konsums nicht berücksichtigt sind. Zudem werden die vorhandenen Ressourcen oder die Gesundheit/Zufriedenheit der Bevölkerung zwar durch Wirtschaftswachstum in der Vergangenheit beeinflusst, sie sind aber gleichzeitig auch wichtige Bedingungen für Wirtschaftswachstum in der Zukunft. Darüber hinaus wurde in der Forschung darauf

hingewiesen, dass es beim materiellen Wohlstand gemessen in traditionellen Grössen, wie beispielsweise dem Bruttoinlandsprodukt (BIP), zu «Sättigungseffekten» kommt: Ab einem gewissen Niveau bringen weitere Wohlstandssteigerungen immer weniger zusätzliche tatsächlich wahrgenommene Wohlfahrt.

## LIECHTENSTEINS VOLKSWIRTSCHAFT LÄUFT AUF HOCHTOUREN

Die klassischen aggregierten Wirtschaftsgrössen Liechtensteins wie das BIP oder die Beschäftigungsentwicklung, aber auch teilaggregierte Kennzahlen wie die sektorale Wertschöpfung der Bereiche Industrie und der Allgemeinen Dienstleistungen sowie die verwalteten Kundenvermögen im Finanzdienstleistungssektor weisen eine positive Wachstumsentwicklung auf. Die durch die Finanzkrise 2008/09 ausgelöste Zäsur ist also in den meisten Bereichen überstanden und Liechtensteins Wirtschaft wächst im internationalen Vergleich wieder überdurchschnittlich. Auch von den unmittelbaren wirtschaftlichen Folgen der Covid-19-Pandemie erholt sich die Wirtschaft mittlerweile. Insgesamt ist das Wohlstandsniveau in Liechtenstein sehr hoch und gegenwärtig bei vielen Indikatoren im weltweiten Spitzenfeld. Das gilt beispielsweise für das BIP pro Erwerbstätigen sowie für das Bruttonationaleinkommen pro Kopf.

VORWIEGEND NEUTRAL BIS NEGATIV BEWERTET Die Teildimensionen «Natürliche Ressourcen» und «Räumliche Ressourcen» aus dem Wachstumsmonitor 2020 (Liechtenstein-Institut)

Teildimension	Indikator	Situation	Trend
Natürliche Ressourcen	Ausstoss CO <sub>2</sub> -Äquivalente pro Kopf	negativ	positiv
	Ausstoss CO <sub>2</sub> neue Personenwagen	negativ	negativ
	Energieintensität (kWh/BIP)	positiv	positiv
	Energieselbstversorgungsgrad	negativ	positiv
	Anteil einheimisch produzierte Energie	negativ	positiv
	Abfälle	negativ	positiv
Räumliche Ressourcen	Siedlungsfläche	negativ	negativ
	Siedlungsfläche pro Einwohner/-in	negativ	neutral

## DAS KRÄFTIGE WIRTSCHAFTSWACHSTUM GEHT MIT RISIKEN EINHER

Neben makroökonomischen Herausforderungen in Liechtensteins Absatzmärkten bestehen Risiken im Hinblick auf die Nachhaltigkeit des Wirtschaftswachstums. Das hohe Wohlstandsniveau in Liechtenstein erzeugt Belastungen für die langfristige Vitalität des Lebens- und Arbeitsraums. Ein Ausdruck dafür ist der Umgang mit den räumlichen und natürlichen Ressourcen, welche im Kleinstaat Liechtenstein noch begrenzter als anderswo sind.

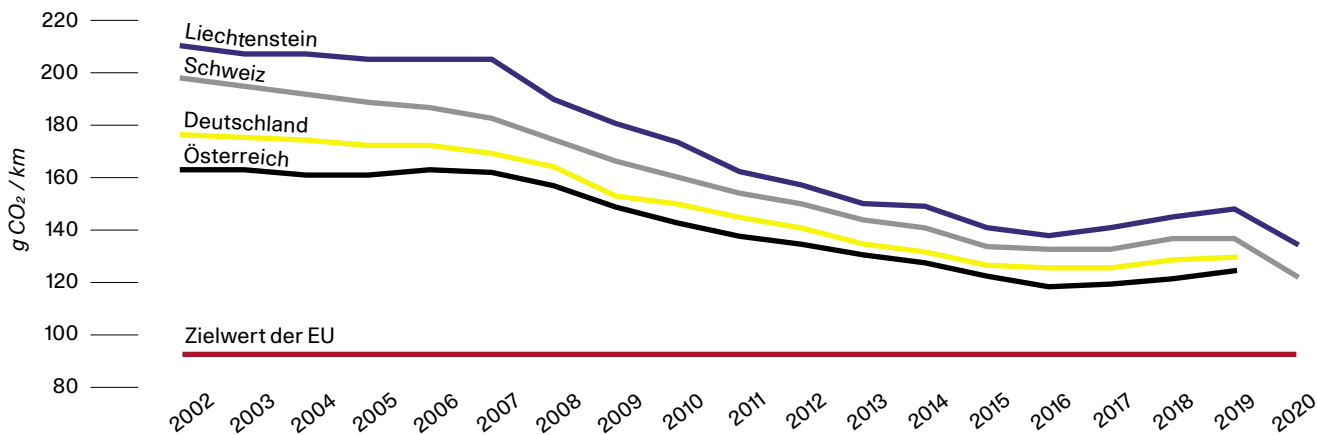
Zum Konsumverhalten und Ressourcenverbrauch in Liechtenstein ist die Datenverfügbarkeit bedauerlicherweise limitiert. Ein verfügbarer und informativer Indikator dafür ist jedoch der CO<sub>2</sub>-Ausstoss neuzugelassener Personenwagen, da dieser auch das allgemeine Bewusstsein für die Ressourcenintensität des eigenen Konsums widerspiegelt. Nachdem ab 2007 mehrere Jahre eine – wenn auch langsame – Verbesserung zu verzeichnen war, stieg der durchschnittliche CO<sub>2</sub>-Ausstoss neu gemeldeter Fahrzeuge in Liechtenstein von 2016 bis 2019 trotz steigender Elektrifizierung des Individualverkehrs wieder an, auf 149 g CO<sub>2</sub>/km.

Gemäss EU-Zielwert, der auch in Liechtenstein angestrebt wird, hätten die durchschnittlichen Emissionen bis 2020 auf 95 g CO<sub>2</sub>/km gesenkt werden sollen. Auch wenn im Jahr 2020 die steigende Elektrifizierung dem Trend zu emis-

sionsintensiveren Autos bei Verbrennungsmotoren entgegenwirkte und es wieder zu einem Rückgang auf 136 g CO<sub>2</sub>/km gekommen ist, wurde der Zielwert von 95 deutlich verfehlt. Zwar lassen sich auch in den umliegenden Staaten ähnliche Tendenzen beobachten, das Emissionsniveau ist im Vergleich zu Österreich, Deutschland und der Schweiz aber in Liechtenstein am höchsten, sodass Liechtenstein unter den Vergleichsländern am weitesten vom Zielwert entfernt ist. Der Anteil der Autos mit unter 100 g CO<sub>2</sub>/km (Nähe oder unter Zielwert 95) hat in Liechtenstein langsam zugenommen, ist aufgrund des sprunghaft angestiegenen Anteils an Elektroautos dann 2020 stark angestiegen von 11% auf 23%. Trotz steigender Elektrifizierung war der Anteil der Autos mit Emissionen über 150 g CO<sub>2</sub>/km, also jener, die massiv über dem Zielwert liegen, im Jahr 2020 ähnlich hoch wie 2013. Der Anteil von Autos mit Emissionen über 200 g CO<sub>2</sub>/km hat seit 2013 sogar kontinuierlich zugenommen. Das heisst: Obwohl mehr KonsumentInnen emissionsärmere Fahrzeuge kaufen, wird ein allgemeiner Emissionsrückgang von einem ebenfalls steigenden Anteil sehr emissionsintensiver Fahrzeuge konterkariert.

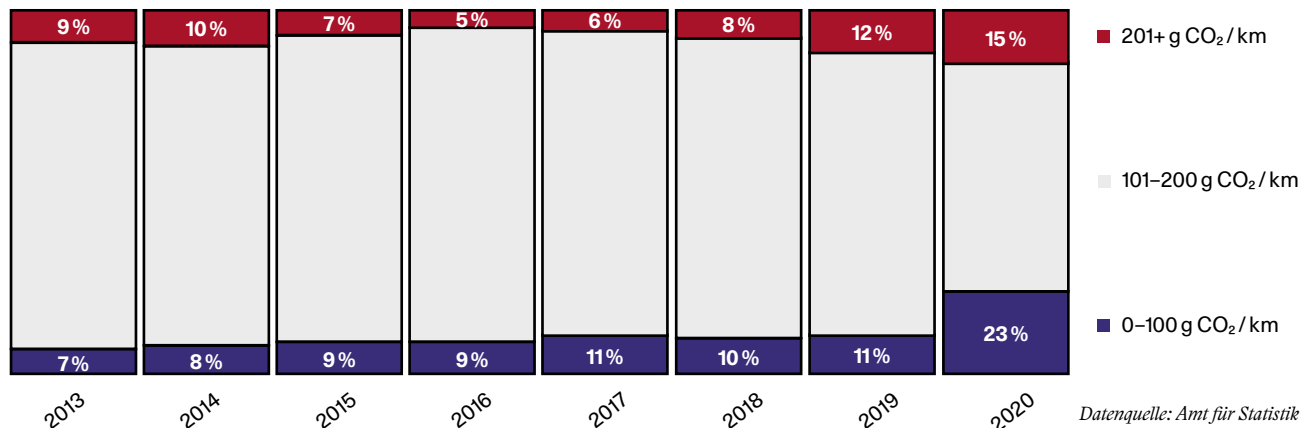
Das Bewusstsein für den Klimawandel wächst zwar in der Bevölkerung, in den Kaufentscheidungen bezüglich Autos und anderen Konsumgütern findet dies in Liechtenstein aber noch keinen entsprechenden Niederschlag. Das spiegelt

**IN DER TENDENZ RÜCKLÄUFIG, ABER IMMER NOCH AUF HOHEM NIVEAU** Die durchschnittlichen Emissionen (g CO<sub>2</sub>/km) neu zugelassener Personenwagen liegen in Liechtenstein höher als in den Nachbarstaaten und deutlich über dem Zielwert der EU



Datenquelle: Amt für Statistik, Bundesamt für Statistik, Eurostat.

**AMBIVALENT** Der Anteil neu zugelassener Personenwagen ist sowohl bei Personenwagen mit besonders geringen Emissionen (0–100 g CO<sub>2</sub>/km) als auch mit besonders hohen Emissionen (201+ g CO<sub>2</sub>/km) gestiegen



Datenquelle: Amt für Statistik

sich auch in der Tatsache wider, dass Verbrennungsmotoren zwar effizienter geworden sind, gleichzeitig stiegen aber Leistung, Grösse und Gewicht der Neuwagen an.

Ein weiterer Indikator, der die Ressourcenintensität des Lebensstils verdeutlicht, ist die Entwicklung der Siedlungsfläche. Die besiedelte Fläche in Liechtenstein betrug im Jahr 2014 rund 1762 Hektare. Die gesamte Siedlungsfläche stieg zwischen 1984 und 2014 um fast 40 %. Dabei ist die Siedlungsfläche pro Einwohnerin und Einwohner ziemlich konstant geblieben. Mit 472 m<sup>2</sup> lag sie 2014 in Liechtenstein zum Beispiel deutlich über jener in der Schweiz (ca. 410 m<sup>2</sup>). Im Umkehrschluss bedeutet das, dass trotz des Anstiegs der Bevölkerung in Liechtenstein keine nennenswerte Zunahme der flächenmässigen Konzentration der Bevölkerung zu beobachten ist.

Da die bebaubare Fläche in Liechtenstein geografisch und topologisch begrenzt ist, sind der räumlichen Ausbreitung der Bevölkerung natürliche Grenzen gesetzt. Nachfolgenden Generationen steht somit ein limitierter Lebensraum zur Verfügung. In der gegenwärtigen Siedlungsentwicklung steckt aber auch Potential für Verwerfungen innerhalb der heutigen Gesellschaft. In anderen Worten: Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen Wirtschaftsentwicklung, Siedlungsverhalten, Immobilienbesitz und Vermögenskonzentration. Der Zugang zu bezahlbarem Raum für Wohnen und Wirtschaften ist dabei eine wichtige Grundvoraussetzung für das Funktionieren eines Wirtschafts- und Lebensraums und den dafür wichtigen politischen und sozialen Zusammenhalt, welcher bis anhin ein zentrales Merkmal der wirtschaftlichen Erfolgsgeschichte Liechtensteins dargestellt hat. Eine funktionierende Raum- und Verkehrsentwicklung ist für Liechtenstein ein – zugegebenermassen unpopuläres – Querschnittsthema von nicht zu unterschätzender ökonomischer Wichtigkeit, welche nach zukunftsfähigen und gesellschaftlich ausgewogenen Lösungen verlangt.

#### LIECHTENSTEIN BIETET GUTE VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE ZUFRIEDENHEIT DER BEVÖLKERUNG

Trotz bestehender Herausforderungen kann allerdings festgehalten werden, dass Liechtensteins Bevölkerung gegenwärtig gute Voraussetzungen vorfindet, um ein gesundes und zufriedenes Leben zu führen. Das wirkt sich positiv auf das zukünftige Wirtschaftswachstum aus, ist gleichzeitig aber auch eine Folge des wirtschaftlichen Erfolgs Liechtensteins. Von 2000 bis 2019 verbesserte sich Liechtensteins Wert im Human Development Index (HDI) der UNO von 0.86 auf 0.92. Die Arbeits- wie auch Lebenszufriedenheit sind in Liechtenstein im internationalen Vergleich sehr hoch. So zeigte beispielsweise eine Umfrage im Lie-Barometer 2020, dass Liechtensteins Bevölkerung mit einem Durchschnitt von 7.8 bei einer Skala von 0 bis 10 sehr zufrieden ist (der OECD-Durchschnitt beträgt 6.6). Die Lebenserwartung

bei Geburt ist in den vergangenen 20 Jahren kontinuierlich gestiegen auf 84.3 im Jahr 2019 und die meisten Liechtensteinerinnen und Liechtensteiner fühlen sich gesund. In beiden Befragungsjahren (2012 und 2017) der durchgeführten Gesundheitsbefragung schätzten über 85 % der Befragten in Liechtenstein ihren Gesundheitszustand als «gut bis sehr gut» ein, unter 3 % als «schlecht bis sehr schlecht».

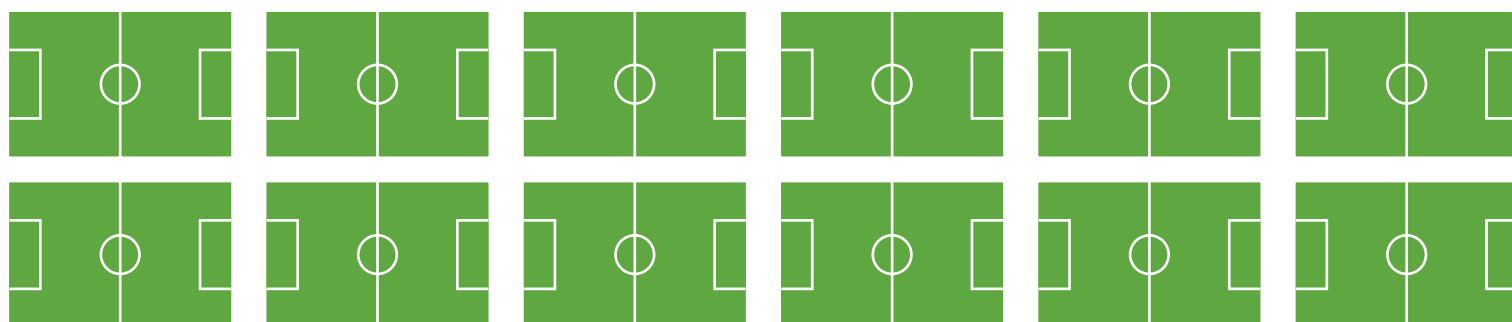
#### ANREIZSYSTEME MÜSSEN SICH AN LANGFRISTIGEN ZIELEN ORIENTIEREN

Damit auch nachfolgende Generationen so gute Voraussetzungen zum Leben und Wirtschaften vorfinden, müssen politische Visionen, der rechtliche Rahmen und die Anreizsysteme an langfristigen, generationenübergreifenden Zielen orientiert sein. Anreize können dabei nicht nur in positiver Richtung wirken – wie beispielweise durch Förderungen –, sondern sich über Steuern, Lenkungsabgaben (welche anderen wieder zufließen) oder Auflagen entfalten.

Die wesentliche Frage in der Gestaltung von Anreizsystemen ist, ob die natürlichen, räumlichen und finanziellen Ressourcen entsprechend ihrer aktuellen Nutzung auch nachfolgenden Generationen zur Verfügung stehen werden und ob die Leitlinien und Rahmenbedingungen diesbezüglich richtig gesetzt sind. Auch wenn eine nachhaltige Ressourcenverwendung kurzfristig die Kosten erhöhen kann, können dadurch eine starke Verknappung in der Zukunft und langfristig viel höhere Kosten vermieden werden. Die Steuerung durch Anreize ist dabei sehr viel stärker vereinbar mit einem liberalen Gesellschafts- und Wirtschaftssystem als auf den ersten Blick erwartet, weil sie die Notwendigkeit drastischer Massnahmen wie Rationierungen und Verbote in der Zukunft reduziert und sich stärker an Kostenwahrheit und Verursacherprinzip orientiert.

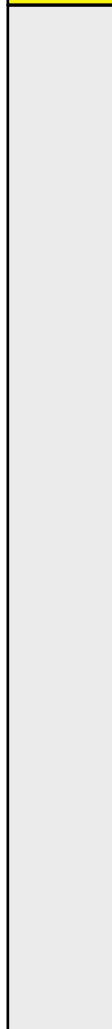
Die Ausgestaltung und Durchsetzung von Anreizsystemen, die an gesellschaftlichen und generationsübergreifenden Zielen ausgerichtet sind, ist herausfordernd. Aus individueller Perspektive verursachen sie in vielen Fällen mehr Mühen und Kosten, als dass sie eigenen kurzfristigen Nutzen stiften. Bei ökologischen Themen zeigt sich, dass individuell rationales Verhalten zu einem kollektiv suboptimalen Ergebnis führen kann, welches für alle schlechter ausfällt als langfristige Kooperation entlang eines gemeinsamen Ziels. Erschwerend kommt hinzu, dass diejenigen, die über das Anreizsystem entscheiden, oft nicht diejenigen sind, die von den positiven Effekten profitieren. So haben nachfolgende Generationen eben keine Einflussmöglichkeit auf gegenwärtige gesetzliche Regelungen, und diejenigen, die beispielweise am stärksten unter dem Klimawandel leiden, haben keine Möglichkeiten, auf die global grössten Emittenten von Treibhausgasen Einfluss zu nehmen. Bezüglich Klimazielen wird deshalb von der Volkswirtschaftslehre schon seit Jahrzehnten eine breitere CO<sub>2</sub>-Besteuerung oder ein effizienteres Emissionshandelssystem

Seit 1984 hat sich Liechtensteins Siedlungsfläche um durchschnittlich 16.8 ha pro Jahr erhöht. Es wird also jährlich eine Fläche in der Grösse von ungefähr





Zwischen 1984 und 2014  
hat die Bevölkerung in  
Liechtenstein um 40 %  
zugenommen.



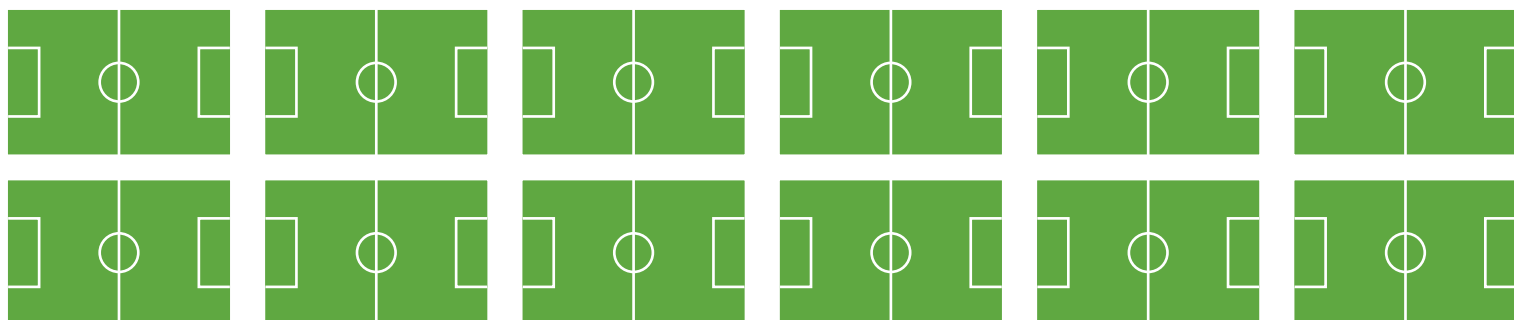
Im gleichen  
Zeitraum ist  
die für  
Wohnzwecke  
besiedelte  
Fläche um  
67 %  
gestiegen.

als gut funktionierendes und umsetzbares Anreizsystem, welches transparente Preissignale für fast alle Bereiche der Produktion und des Konsums setzt, vorgeschlagen.

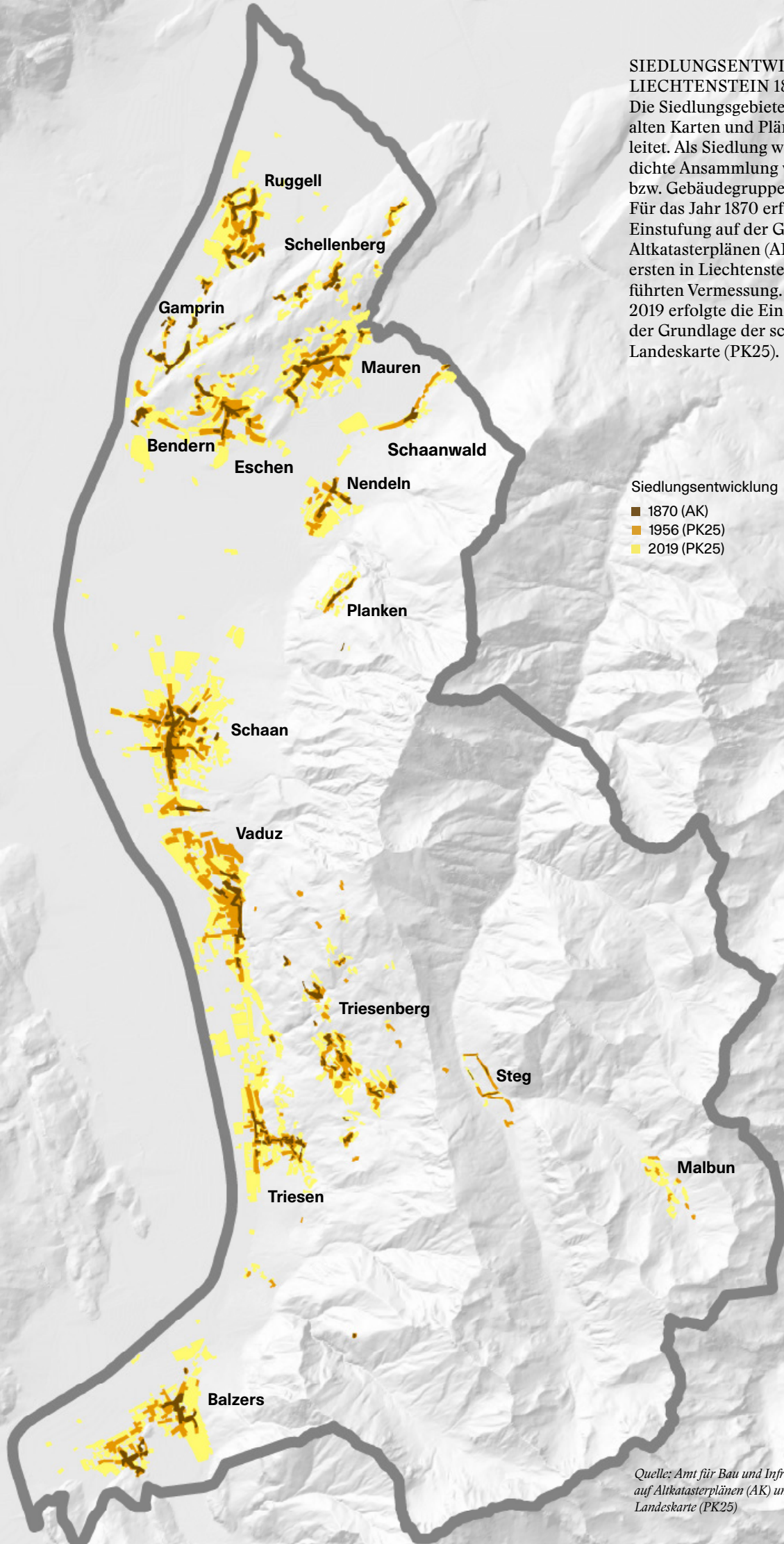
Entsprechende Anreizsysteme können nur entstehen, wenn natürliche Impulse, sich am kurzfristigen Nutzen zu orientieren, überwunden werden. Dafür braucht es Transparenz, Information und Bewusstsein, welche zusammen einen sozialen Konsens für die Realisierung übergeordneter Ziele entstehen lassen. Die Voraussetzungen dafür sind in Liechtenstein jedenfalls gut: Liechtenstein hat die Vorteile der kleinen Landesgrösse im Sinne des grossen Zusammenhalts sowie der hohen Flexibilität in der Vergangenheit zu nutzen gewusst. Ausserdem sind die finanziellen Ressourcen sowie die benötigte Innovationskraft für die Schritte Richtung Nachhaltigkeit vorhanden. Diese Voraussetzungen müssen jetzt aber auch genutzt werden. Sei es aus Eigeninteresse oder angesichts des hohen Wohlstands und Pro-Kopf-Verbrauchs aus Verantwortung gegenüber anderen Weltregionen und der nächsten Generation in Liechtenstein selbst. Ein Kraftakt und eine Kombination von privater/wirtschaftlicher Initiative mit politischem Handeln wird dafür notwendig sein. Zaghafte «Finetuning» allein wird jedenfalls angesichts des immer noch praktizierten jahrzehntelangen weltweiten Aussetzens der Nachhaltigkeitsproblematik nicht reichen. Es wird sowohl technologische Innovation (Effizienz) als auch Einschränkungen und Verzicht (Suffizienz) brauchen. Und auch wenn es uns und der Weltgemeinschaft gelingen wird, gewisse Fortschritte zu erreichen, wird man sich nichtdestotrotz zudem für die jetzt schon unumkehrbaren Folgen der Versäumnisse der vergangenen Jahrzehnte wappnen müssen.

24 Fussballfeldern zusätzlich bebaut.

Datenquelle: Amt für Statistik



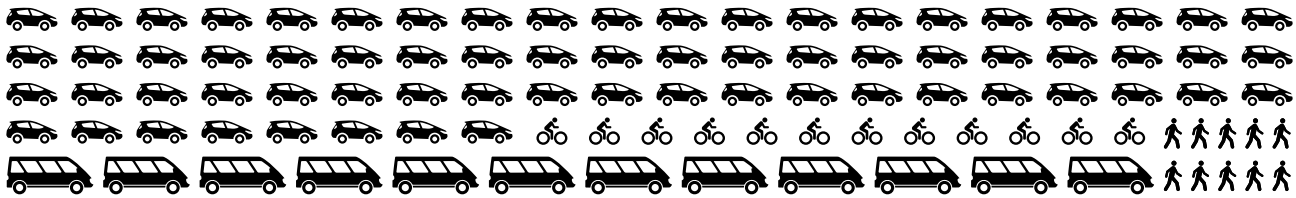
**SIEDLUNGSENTWICKLUNG IN LIECHTENSTEIN 1870 BIS 2019**  
Die Siedlungsgebiete wurden von alten Karten und Plänen abgeleitet. Als Siedlung wurden eine dichte Ansammlung von Gebäuden bzw. Gebäudegruppen eingestuft. Für das Jahr 1870 erfolgte diese Einstufung auf der Grundlage von Altkatasterplänen (AK), Pläne der ersten in Liechtenstein durchgeführten Vermessung. Für 1956 und 2019 erfolgte die Einstufung auf der Grundlage der schweizerischen Landeskarte (PK25).



Siedlungsentwicklung

- 1870 (AK)
- 1956 (PK25)
- 2019 (PK25)

*Quelle: Amt für Bau und Infrastruktur basierend auf Altkatasterplänen (AK) und der schweizerischen Landeskarte (PK25)*



Der Anteil an in Liechtenstein wohnhaften erwerbstätigen Personen, welche das Auto für den Arbeitsweg verwenden, ist von 55% im Jahr 1980 auf 68% im Jahr 2015 gestiegen. Davon fuhren die meisten allein im Auto zur Arbeit.

Datenquelle: Amt für Statistik (Volkszählung).

1990 wurden in Liechtenstein pro Kopf 8.2 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente an Klimagasen ausgestossen. Nach einem langsamen, aber stetigen Rückgang waren es im Jahr 2019 noch 5.2 Tonnen. Im Vergleich mit dem weltweiten Durchschnitt sind die Emissionen pro Kopf in Liechtenstein aber immer noch höher. Da Liechtenstein sehr viel Güter und Dienstleistungen importiert, verursacht es auch zusätzliche Klimagasemissionen im Ausland, die in der Statistik nicht erfasst sind.

Datenquelle: Amt für Statistik (Umweltstatistik).

Der Energieverbrauch (Elektrizität, Öl, Gas, Holz etc.) in kWh im Verhältnis zum realen BIP hat in Liechtenstein seit 1985 deutlich abgenommen. Brauchte die Liechtensteiner Volkswirtschaft 1985 0.36 kWh, um einen Franken Wertschöpfung zu erzeugen, waren es 2019 nur noch 0.19 kWh. Zum Vergleich lag diese Kennzahl in der Schweiz im Jahr 2019 bei 0.32.

Datenquelle: Amt für Statistik (Energiestatistik, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung), eigene Berechnungen.

Die Anzahl Motorräder hat sich seit 1990 fast vervierfacht und lag 2020 bei 123 pro 1000 Einwohner. Da Motorräder überwiegend für den Freizeitverkehr verwendet werden, stellen sie einen relevanten Indikator für die Ressourcenintensität des Freizeitkonsums dar.

Datenquelle: Amt für Statistik (Fahrzeugstatistik).



In der Schweiz machte 2019 der Verkehr (ohne internationalen Flug- und Schiffsverkehr) 32% der Treibhausgasemissionen aus. Die Emissionen lagen im Niveau immer noch 1% über dem Niveau von 1990 (politisch anvisiert war eine Reduktion um 20%). In Liechtenstein liegt der Emissionsanteil des Verkehrs in einem ähnlichen Bereich.

Datenquelle: Bundesamt für Umwelt, Amt für Umwelt.

—



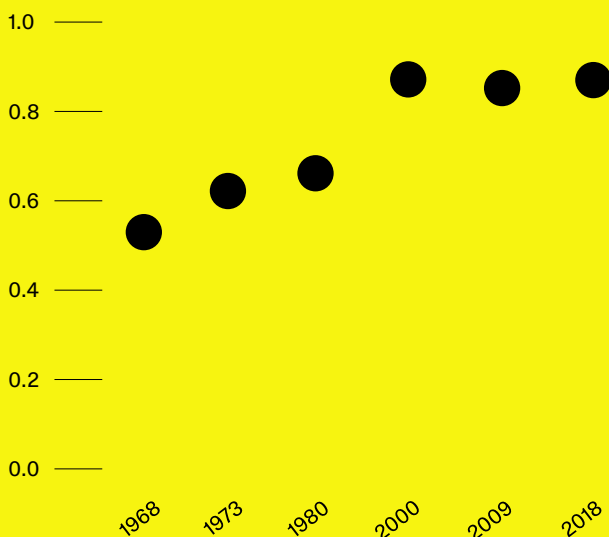
Dr. Andreas Brunhart,  
Forschungsleiter  
Volkswirtschaft am  
Liechtenstein-Institut

—



Dr. Martin Geiger,  
Forschungsbeauftragter  
Volkswirtschaft am  
Liechtenstein-Institut

### VERTEILUNG DES REINVERMÖGENS IN LIECHTENSTEIN (GINI-KOEFFIZIENT STEUERPFLLICHTE PERSONEN)



### WER PARTIZIPIERT IN WELCHEM MASS AM WIRTSCHAFTSWACHSTUM?

Die Konzentration bei den versteuerten Reinvermögen gemessen am Gini-Koeffizienten ist in Liechtenstein während der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts stark gestiegen. Während der Gini-Koeffizient im Jahre 1968 noch bei circa 0.53 lag, lag er 2000 schon bei 0.87. Die Vermögensungleichheit ist also stark gewachsen. In den letzten zwei Jahrzehnten ist die gemessene Vermögensungleichheit tendenziell auf hohem Niveau stagnierend (2018: 0.87). Im Vergleich dazu lag der Gini-Koeffizient für das Erwerbseinkommen 2018 mit 0.42 deutlich darunter. Dieser starke Unterschied zwischen Erwerbs- und Vermögensungleichheit ist auch in anderen Ländern zu beobachten. Trotzdem ist die stark unterschiedliche Entwicklung der Vermögens- und Einkommenskonzentration in Liechtenstein auffallend. Ausgeprägte Ungleichheit ist aus Sicht eines nachhaltigen Wirtschaftswachstums problematisch. Eine gewisse Ungleichheit kann zwar Leistungsanreize schaffen, die zu einer höheren Produktivität und Innovationskraft der Gesellschaft führen, wird die Ungleichheit jedoch zu gross, kann ein gegenteiliger Effekt eintreten.

Datenquelle: Amt für Statistik (Steuerstatistik), eigene Berechnungen.

# NACHHALTIGKEIT UND IHRE VERWANDTEN Konzepte in Kirche, Recht und Philosophie

Nachhaltigkeit ist eines der leitenden Prinzipien unserer Gegenwart. Von allen Spezifitäten entkleidet, besagt es nichts anderes als: verantwortungsbewusste Nutzung in der Gegenwart ohne Schadensverursachung für die Zukunft. Das Nachhaltigkeitsprinzip ist keineswegs erst neulich oder aus dem Nichts entstanden, sondern steht durchaus innerhalb geistesgeschichtlicher Zusammenhänge.

## KIRCHE

Nach dem biblischen Verständnis der Genesis (Gen. 1,28–30) beruft Gott den Menschen, sich die Erde samt Tieren und Pflanzen zu unterwerfen und gerecht über sie zu herrschen. Gott vertraut der Menschheit zu ihrem eigenen Wohle «von gestern, heute und morgen» (Katechismus, Ziff. 2415) die Schöpfung an und der Mensch wird langfristig für seine Umwelt verantwortlich. Der Schöpfung zu schaden, würde also nicht nur dem Auftrag des Menschen widersprechen, sondern sich auch zum Nachteil für die Menschheit insgesamt auswirken.

Die Lehren der christlichen Kirchen stehen vor dem Dilemma zwischen Authentizität und Relevanz: Einerseits sollen sie das, was Christus den Aposteln anvertraute, authentisch und unverändert über den Lauf der Zeit hinweg bewahren; andererseits sollen sie es aber auch für die Lösung neuer, aktueller Probleme relevant machen und nutzen. Die Katholische Kirche stellt sich dieser Verantwortung mit dem sogenannten kirchlichen Lehramt, also der amtlich-kirchlich-offiziellen Lehrverkündung, ausgeübt vom Bischofskollegium und Papst. Dieses Lehramt legt die Glaubensinhalte für alle Gläubigen verbindlich fest und passt dabei – wie es das Zweite Vatikanische Konzil (1962 bis 1965) darlegte – die Offenbarung immer wieder aufs Neue an die sich ändernden Zeitumstände aktualisierend an, ohne ihren ursprünglichen Inhalt zu verfälschen.

## RECHT

Mit einem Familienfideikommiss, wie er aufgrund der Erbeinigung von 1606 auch dem Fürstenhaus Liechtenstein bis heute zugrunde liegt, wurde früher in Adelsfamilien rechtlich gesichert, dass gewisse bedeutende Landgüter gesamthaft und unveräusserlich bei der Familie blieben und weitervererbt werden. Dadurch konnte dauerhaft (im Wortlaut der Urkunde von 1606: als «unverkehrliche standthafte und ewiglich verbundtliche Ordnung») ein gleichbleibender ökonomischer Grundstock für das Bestehen eines Adelshauses über Jahrhunderte und die Wechselfälle der Geschichte hinweg geschaffen werden.

Schon die liechtensteinische Waldordnung von 1842 spricht an sechs Stellen wörtlich von «nachhaltig», nämlich dass durch sie ein «nachhaltiger Ertrag» an Bau- und Brennholz für das Land gesichert werden solle. Bereits ihre Vorgängerin, die Waldordnung für die Grafschaft Vaduz von 1658, verfolgte der Sache nach dieses Anliegen und bemerkte

eingangs, «daß[,] wo wir nit zeitliche fürscheidung thäten, dieselbigen [Auen und Wälder] gar verderbt, verwüest undt verschwembt w[ü]rden».

## PHILOSOPHIE

Vom Philosophen Baruch de Spinoza (1632–1766) stammt der Ausdruck «sub specie aeternitatis» («unter dem Gesichtspunkt der Ewigkeit»). Er bezeichnete damit jene philosophische Sichtweise, die hinter den vielen einzelnen Erscheinungen in Raum und Zeit zurückdringt auf das raum- und zeitenthobene Wesen, die ewige Substanz hinter allem. Diese fand Spinoza schliesslich in der Wendung «Deus sive Natura» («Gott oder Natur»).

Der Mensch sucht seit jeher nach Klärung seiner Stellung im Kosmos. Damit er in Universum und Ewigkeit nicht haltlos umherschwirrt, versteht er sich – dies als Trost – eingebettet in eine Entwicklung im Grossen und Ganzen. Und so wird er – dies als Ansporn – für seinen kleinen, aber eben eigenen Wirkungskreis verantwortlich.



—  
Dr. Emanuel Schädler, LL.M.,  
Forschungsbeauftragter Recht  
am Liechtenstein-Institut

## Quellen

- Die Bibel. Einheitsübersetzung (Stuttgart 2016)
- Katechismus der Katholischen Kirche (München 2005)
- Rahner/Vorgrimler: Kleines Konzilskompendium (Freiburg 2008)
- Hirschberger: Geschichte der Philosophie. Neuzeit und Gegenwart (Köln 2007)
- Websites: [www.gesetze.li](http://www.gesetze.li); [www.e-archiv.li](http://www.e-archiv.li)

# RÜCKKEHR DER ALLMENDE Commons als neue alte Wege zur Nachhaltigkeit?

Durch die Suche nach nachhaltigen Wirtschaftsformen rückt ein jahrhundertealtes Nutzungskonzept wieder ins Bewusstsein: die Allmende. Unter dem neudeutschen Begriff der «Commons» wird das Prinzip der Gemeinweide auf unterschiedlichste Bereiche angewendet. Auch in Liechtenstein sind entsprechende Initiativen entstanden. Wachstums- und marktkritische Kreise verbinden damit die utopische Vision einer «Sharing Economy» jenseits von Kapitalismus und Staatssozialismus.

Commons sind im sozialen, wirtschaftlichen und politischen Diskurs zunehmend präsent und gewinnen an praktischer Bedeutung. Sie umfassen weit mehr als die traditionelle genossenschaftliche Nutzung ländlicher Gemeingüter wie Weiden, Wälder oder Alpen. So bezwecken Gartenkooperativen die Selbstversorgung mit Bio-Gemüse, Wohnbaugenossenschaften die Erstellung preiswerten Wohnraums, Theatergenossenschaften die Bereicherung des Kulturlebens und Fahrgemeinschaften eine ressourcenschonende Mobilität, Repair Cafés setzen ein Zeichen gegen die Wegwerfgesellschaft. Die Konzepte und Initiativen sind vielfältig, auch in Liechtenstein.

Schub erhält die Bewegung durch die Digitalisierung. Sie erleichtert einerseits die Koordination «analoger» Dienstleistungen und senkt die Transaktionskosten, etwa wenn in Zeitbörsen Freiwilligenarbeit gegen Zeitgutschriften getauscht oder über Airbnb Unterkünfte in Privatwohnungen vermittelt werden. Andererseits stehen auf der «digitalen Allmende» Online-Ressourcen zur freien Verfügung, vor allem Open-Source-Software und freies Wissen. Neben dem populären Flaggschiff Wikipedia setzt sich der Open-Access-Gedanke auch in der Wissenschaft zunehmend durch. Creative-Commons-Lizenzen regeln unterschiedliche Grade des freien Zugangs.

## COMMONS ALS NACHHALTIGE LEBENSFORM

«Commons» ist ein schillernder Begriff, in den unterschiedliche Vorstellungen, Werte und Ziele projiziert werden. Im Kern steht das Ideal einer sozial und ökologisch nachhaltigen, gemeinschaftlichen, kooperativen und teilenden, nichtkompetitiven und nichtgewinnorientierten Wirtschaft, die auf Nutzung, nicht auf Eigentum, auf sozialen, nicht auf Markt-Beziehungen basiert. Viele auf Eigeninitiative und Selbstorganisation beruhende Projekte wie die erwähnten Gartenbaukooperativen oder Wohnbaugenossenschaften erreichen solche Ziele auf einer lokalen oder regionalen Ebene. Neben der Bereitstellung von Gütern und

Dienstleistungen erfüllen Commons auch soziale, kulturelle und ideell-ethische Funktionen: Durch gemeinsames Organisieren und Arbeiten, Verhandeln und Problemlösen, aber auch durch Feste, Rituale, Symbole und Traditionsbildung stiften sie Gemeinschaft, Zusammenhalt und Sinn. Das verleiht ihnen Stabilität und Kontinuität: «Commons sind keine

Dinge, Ressourcen oder Güter, sie sind vielmehr ein [...] beziehungsgetragenes Sozialgefüge», ja, eine «Lebensform» (Silke Helfrich/David Bollier).

Damit ist angedeutet, dass die Vorkämpferinnen und Vorkämpfer der Commons-Bewegung weit über lokale und regionale Zielsetzungen hinauszielen: Angestrebt werden letztlich «alternative Formen der Wirtschafts- und Gesellschaftsgestaltung», welche «die Menschen aus der Markt- und Konsumlogik befreien» sollen. Die

Ablösung der wachstumsorientierten Konkurrenzökonomie durch eine kooperative, in Kreisläufen organisierte Sharing Economy soll Probleme wie Umweltzerstörung, Ressourcenverschleiss und Klimawandel lösen, für eine sozial gerechte Welt sorgen und Ungleichheit überwinden. Damit verbunden ist die Hoffnung auf eine «radikale Erweiterung und Erneuerung der Demokratie von der Repräsentation hin zur Partizipation» (Felix Stalder), ja auf eine Transformation anthropologischer Grundfesten: Entstehen sollen «Räume für eine andere Logik, eine neue Sprache und neue Denkkategorien» (Helfrich/Bollier). Daniel Schläppi erkennt geradezu «eschatologische [ ] Erwartungen», die mit «utopischem Impetus» verfolgt würden.

## EINE «WELT DER COMMONS» JENSEITS VON KAPITALISMUS UND STAATSSOZIALISMUS?

Auch wenn die Verheissungen der Sharing Economy positive Assoziationen wie «Gemeinschaft», «Teilen» und «intakte Umwelt» wecken, ist vorderhand nicht zu erwarten, dass die «Commonists» den «dritten Weg neben Kapitalismus und Staats-Sozialismus» (Schläppi) finden und einem dezentralen, partizipativen «Commonismus» den Weg eb-

«Commons» ist ein schillernder Begriff, in den unterschiedliche Vorstellungen, Werte und Ziele projiziert werden.

nen. Zwar wehren sich ethnische Gruppen etwa in Südamerika gegen die als kolonialistisch empfundene Übernahme des westlichen Wirtschafts- und Gesellschaftssystems und setzen auf einen «indigenen Kommunitarismus», der den eigenen Traditionen besser entsprechen mag. Aber nicht nur im Westen dürfte ein radikaler Umbau von Wirtschaft und Gesellschaft auf Widerstände stossen, zumal wenn er Werte wie Privateigentum, Vollbeschäftigung, Wachstum oder soziale Marktwirtschaft in Frage stellt.

Allerdings werden solche radikale Ziele weder von der gesamten Commons-Bewegung geteilt, noch muss das Kind mit dem Bade ausgeschüttet werden. Denn von einer «Welt der Commons» wird nicht von ungefähr gerade in unserer Zeit geträumt: Effektiv ruft die Bedrohung globaler öffentlicher Güter nach globaler Kooperation – sei es zum Schutz der Ozeane, der Biodiversität oder der Klimastabilität, der Gesundheit, des kulturellen Erbes oder auch stabiler Finanzmärkte. Dass solche Ressourcen als «Global Commons» verstanden und deren Nutzung nach den Grundsätzen der Teilhabe, der Verteilergerechtigkeit und der Nachhaltigkeit organisiert werden sollen, dürfte weithin auf Konsens stossen – mit konkreten Massnahmen tut sich die Staatengemeinschaft indes schwer.

#### «TRAGIK DER ALLMENDE» UND WEITERE FRAGEZEICHEN

Das klassische Grundproblem formulierte der Biologe Garrett Hardin 1968 unter dem Begriff der «Tragik der Allmende»: Der Anreiz zur möglichst starken Beanspruchung von frei nutzbarem Gemeingut sei für den Einzelnen wesentlich

höher als der Anreiz, sich an Unterhaltskosten zu beteiligen. In der Konsequenz führe dies zur Übernutzung. Einen Ausweg biete nur staatliche Regulierung. Elinor Ostrom zeigte zwar, dass das Regulierungsproblem anstatt durch den Staat auch durch die Selbstorganisation und Selbstregulierung von Gruppen gelöst werden kann – wofür sie 2009 den Wirtschaftsnobelpreis erhielt. Voraussetzung ist jedoch, dass bestimmte Bedingungen erfüllt sind: insbesondere die Abgrenzung der Nutzergruppe von den Nichtnutzungsberechtigten, die gemeinsame Festle-

gung der Nutzungsregeln, deren Überwachung und die Sanktionierung von Regelverletzungen. Von Ostrom nicht erfasst sind also gerade die nicht abgrenzbaren Open-Access-Güter wie die Atmosphäre oder das Klima. Das Problem der Übernutzung frei zugänglicher natürlicher Ressourcen durch individuelle Nutzenmaximierung ist somit nicht gelöst.

## Der Anreiz zur möglichst starken Beanspruchung von frei nutzbarem Gemeingut ist für den Einzelnen wesentlich höher als der Anreiz, sich an Unterhaltskosten zu beteiligen.



Das Gemüsefeld der Gartenkooperative Region Liechtenstein-Werdenberg in Schaan. Quelle: Gartenkooperative Region Liechtenstein-Werdenberg e.G.

Aber auch wo es um physische Güter mit abgrenzbarem Nutzerkreis geht, stellen sich Fragen – vor allem, wenn Commons nicht als Ergänzung, sondern als Alternative zum bestehenden Wirtschaftssystem betrachtet werden. Etwa: Kann die Sharing Economy die flächendeckende Versorgung aller Menschen mit sämtlichen Gütern und Dienstleistungen sicherstellen? Wie soll Investitionskapital beschafft werden – welches nicht zuletzt auch für die Erforschung und Entwicklung von Umwelttechnologien benötigt wird? Können Commons die Sicherungssysteme der sozialen Marktwirtschaft (Sozialversicherungen, Sozialhilfe usw.) ersetzen? Und: Ist im Vergleich zu einem System der (Selbst-)Regulierung, Überwachung und Sanktion der Markt nicht ein weitaus effizienterer, flexiblerer, ja eleganterer Anreiz- und Allokationsmechanismus? Gewiss ist auch der Markt nicht perfekt: Wo er zu gesellschaftlich unerwünschten Ergebnissen führt und falsche Anreize setzt, steht der Staat in der Pflicht, regulierend einzugreifen und etwa für die Internalisierung externer Kosten zu sorgen. Marktversagen bietet aber auch Commons Gelegenheit, alternative Lösungen zu entwickeln. Damit diese sozial und ökologisch nachhaltiger sind als der Markt, müssen sie allerdings das Anreiz-Problem besser lösen bzw. durchsetzbare Regeln finden.

## Oft konnten sich solche Einrichtungen mit zunehmendem Erfolg der Kommerzialisierung nicht entziehen – oder aber der Verstaatlichung.

### KEINE VERKLÄRUNG DER SHARING ECONOMY

Die Historikerin Annette Kehnel hat jüngst diverse historische Beispiele kooperativen, gemeinnützigen und nachhaltigen Wirtschaftens aufgezeigt, von der klassischen Weidenutzung (Allmende) und der Bodenseefischerei über nichtgewinnorientierte Kleinkreditinstitute italienischer Renaissancestädte bis zum «Crowdfunding» für den Brückenbau zu Avignon und zum «sozialen Wohnungsbau» der Fugger in Augsburg.

Die mittelalterlich-frühneuzeitliche Wirtschaft sollte jedoch nicht idealisiert werden. In Liechtenstein beispielsweise trugen Dorf- und Alpgenossenschaften zwar über Jahrhunderte zur Stabilität der Subsistenzwirtschaft bei. Nachhaltige und solidarische Regulierungen wurden gefunden: So durfte jeder Genosse nur so viel Vieh auf der Allmende weiden, wie er mit eigenem Heu überwintern konnte, und bei einem vorzeitigen Wintereinbruch durfte das Vieh gegen Entschädigung von hochgelegenen Alpen auf tiefere, benachbarte Alpen getrieben werden. Solche Regeln waren aber Gegenstand stetiger Konflikte. Zudem bestand in den Dorfgenossenschaften eine enge soziale Kontrolle. Um den Nutzerkreis klein zu halten, wurden Hintersassen (Nicht-Genossen), Frauen und Junge ausgegrenzt. Das genossenschaftlich-kommunale Selbstregelungsrecht fand seine Grenze in den Mitwirkungsrechten der Herrschaft. Gerade zum Schutz vor Übernutzung sahen sich die Vaduzer Grafen ab dem 16. Jahrhundert immer wieder genötigt, Waldordnungen zu erlassen. Im Übrigen konnte kein Bauer allein von seinen genossenschaftlichen Weide- und Nutzungsrechten in Allmende, Wald und Alp leben – ergänzend brauchte er individuell nutzbares Ackerland, das er als Lehengut von seinem Grundherrn erhielt oder als «Gemeindeteil» aus dem kollektiven Bodenbesitz der Dorfgemeinde. Die Verbindung kollektiver und individueller, genossenschaftlicher und herrschaftlicher, subsistenz- und marktwirtschaftlicher Elemente kennzeichnete die vormoderne Wirtschaft.

In der ab dem 19. Jahrhundert entstehenden Industrie- und Wohlstandsgesellschaft lebte der Genossenschaftsgedanke in neuen Formen fort: Genossenschaftsbanken ermöglichten den Zugang zu Krediten, Versicherungsvereine die Absicherung von Risiken, Konsumgenossenschaften die günstige Beschaffung von Lebensmitteln, Lesevereine die Versorgung mit Lesestoff. In jüngerer Zeit ermöglichen Car-sharing-Gemeinschaften eine kostengünstige Mobilität. Oft jedoch konnten sich solche Einrichtungen mit zunehmendem Erfolg der Kommerzialisierung nicht entziehen – oder aber der Verstaatlichung: So unterscheiden sich grosse Genossenschaften wie Raiffeisen und Mobiliar, Coop und Mobility in ihrer Wachstums- und Gewinnorientierung und in ihren Managementstrukturen kaum noch von anderen Unternehmen, während Lesevereine von öffentlichen Bibliotheken abgelöst wurden. Gerade die bekanntesten Vertreter der

Sharing Economy haben sich weit von deren Idealen entfernt: Airbnb oder Uber-Taxi etwa wird vorgeworfen, unter Umgehung von Steuern, Arbeitnehmerschutz und Sozialabgaben private Wohnungen und Autos zur Gewinnmaximierung zu nutzen. Und wenn Musik- und

Kunstschafter in der Open-Access-Kultur der Internetportale durch die faktische Abschaffung des Urheberrechts ruiniert werden, gerate, so Daniel Schläppi, das Etikett «Teilen» zum Euphemismus, der Ausbeutungsverhältnisse verschleierte.

### KOMPLEMENTÄRE PRIVAT- UND GEMEINWIRTSCHAFT

Fazit: Eine Rückkehr der Allmende im Sinne eines Systemwechsels von der Marktwirtschaft zu einer Sharing Economy ist nicht zu erwarten. Aber wie schon in der Vergangenheit können kooperative, genossenschaftliche Initiativen auch heute eine gemeinschaftsfördernde und nachhaltige Ergänzung für die Wirtschaft, das Sozialwesen und die Kultur sein. Ihre Bedeutung dürfte in Zukunft durchaus wieder zunehmen.



lic. phil. Fabian Frommelt,  
Forschungsbeauftragter Geschichte,  
Liechtenstein-Institut

### Quellen

- Niels Grüne/Jonas Hübner/Gerhard Siegl (Hg.): *Ländliche Gemeingüter/Rural Commons. Kollektive Ressourcennutzung in der europäischen Agrarwirtschaft/Collective Use of Resources in the European Agrarian Economy*, Innsbruck 2016.
- Silke Helferich/David Bollier/Heinrich-Böll-Stiftung (Hg.): *Die Welt der Commons. Muster gemeinsamen Handelns*, Bielefeld 2015.
- Annette Kehnel: *Wir konnten auch anders. Eine kurze Geschichte der Nachhaltigkeit*, München 2021.
- Elinor Ostrom: *Governing the Commons. The evolution of institutions for collective action*, Cambridge, New York, Melbourne 1990; deutsch: *Die Verfassung der Allmende. Jenseits von Staat und Markt*, übersetzt von Ekkehard Schöller, Tübingen 1999.
- Daniel Schläppi/Malte-Christian Gruber (Hg.): *Von der Allmende zur Share Economy. Gemeinbesitz und kollektive Ressourcen in historischer und rechtlicher Perspektive*, Berlin 2018.

# STAATLICHE VERANTWORTUNG FÜR SICHERHEIT

Im Lie-Barometer 2019 wurden die Liechtensteinerinnen und Liechtensteiner nach drei Dingen gefragt, wofür Liechtenstein für sie persönlich steht. Die mit Abstand häufigste Nennung war Sicherheit. Dass sich die Einwohnerinnen und Einwohner im Land sicher fühlen, stellt allerdings keine Selbstverständlichkeit dar. Welche Aufgaben hierbei der Staat erledigen muss, zeigt dieser Beitrag auf.

Für Sicherheit zu sorgen, ist eine Staatsaufgabe, in jedem Staat. Aus völkerrechtlicher Sicht ist ein Staat nämlich nur dann souverän, wenn er seine Staatsgewalt in seinem Hoheitsgebiet durchsetzen kann. Diese völkerrechtliche Forderung lenkt den Blick auf die Gewalt, genauer gesagt auf die Bekämpfung privater Gewalt. Sicherheit umfasst jedoch mehr Aspekte als die Durchsetzung des staatlichen Gewaltmonopols durch die Polizei und das gute Funktionieren der Blaulichtorganisationen. Sicherheit verlangt zu einem grossen Teil vorausschauendes Handeln. Beim Umgang mit Naturgefahren, aber auch bei der Verkehrsplanung oder beim Erlass von Vorschriften über den Umgang mit gefährlichen Stoffen wird dies besonders deutlich. Der Sicherheit – in einem solchen weit verstandenen Sinn – dienen auch Versicherungen. Unterstützungsleistungen an Opfer eines Unwetters, an Verunfallte etc. garantieren ihnen ein Leben in Würde.

## ZURÜCKHALTUNG BEI DER ÜBERTRAGUNG VON SICHERHEITSAUFGABEN AUF PRIVATE

Der Staat kann seine Verantwortung für die Sicherheit auf verschiedene Art wahrnehmen: «eigenhändig» oder indem er dafür sorgt, dass Private oder ausländische Stellen die notwendigen Handlungen vornehmen. Wenn staatliche Aufgaben vom Staat selbst erledigt werden, nimmt er die sogenannte Erfüllungsverantwortung wahr. Wenn er einzelne Aufgaben Privaten oder Akteuren im Ausland überträgt, bleibt immer noch die Gewährleistungsverantwortung bei ihm.

Die rechtswissenschaftliche Lehre der deutschsprachigen Staaten beurteilt die Übertragung von Aufgaben aus dem Bereich Sicherheit auf Private kritisch. Dies gilt vor allem für die Auslagerung von Aufgaben, die mit der Durchsetzung des Gewaltmonopols verbunden sind wie das Betreiben von Gefängnissen oder die Sorge für Sicherheit in der Eisenbahn oder auf öffentlichen Plätzen, und wenn es sich bei den betreffenden Privaten um gewinnorientierte Unternehmen handelt.

In Liechtenstein ist die Auslagerung von Sicherheitsaufgaben auf Private jedoch kein Thema. Das Polizeigesetz lässt den Beizug privater Sicherheitsfirmen nur für den Personen- und Objektschutz zu. Das Gemeindegesetz hält ausdrücklich fest, dass private Sicherheitsfirmen keine polizeilichen Befugnisse wie Personenkontrollen ausüben dürfen.

## VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE AUSLAGERUNG VON AUFGABEN AUF AUSLÄNDISCHE INSTITUTIONEN

Hingegen stellt sich immer wieder die Frage, welche Aufgaben einer nahe gelegenen öffentlichen Institution in der Schweiz oder in Österreich übertragen werden können und dürfen. Solche Übertragungen einzelner Aufgaben erfolgen nicht nur, um Kosten zu sparen, sondern auch, weil spezialisierte Stellen bessere Leistungen erbringen können. Wenn für neue Aufgaben im Land nicht genügend rasch Wissen aufgebaut

## KRITERIEN FÜR DIE BEURTEILUNG, OB AUFGABEN AUS DEM BEREICH SICHERHEIT AN INSTITUTIONEN IM AUSLAND ÜBERTRAGEN WERDEN KÖNNEN

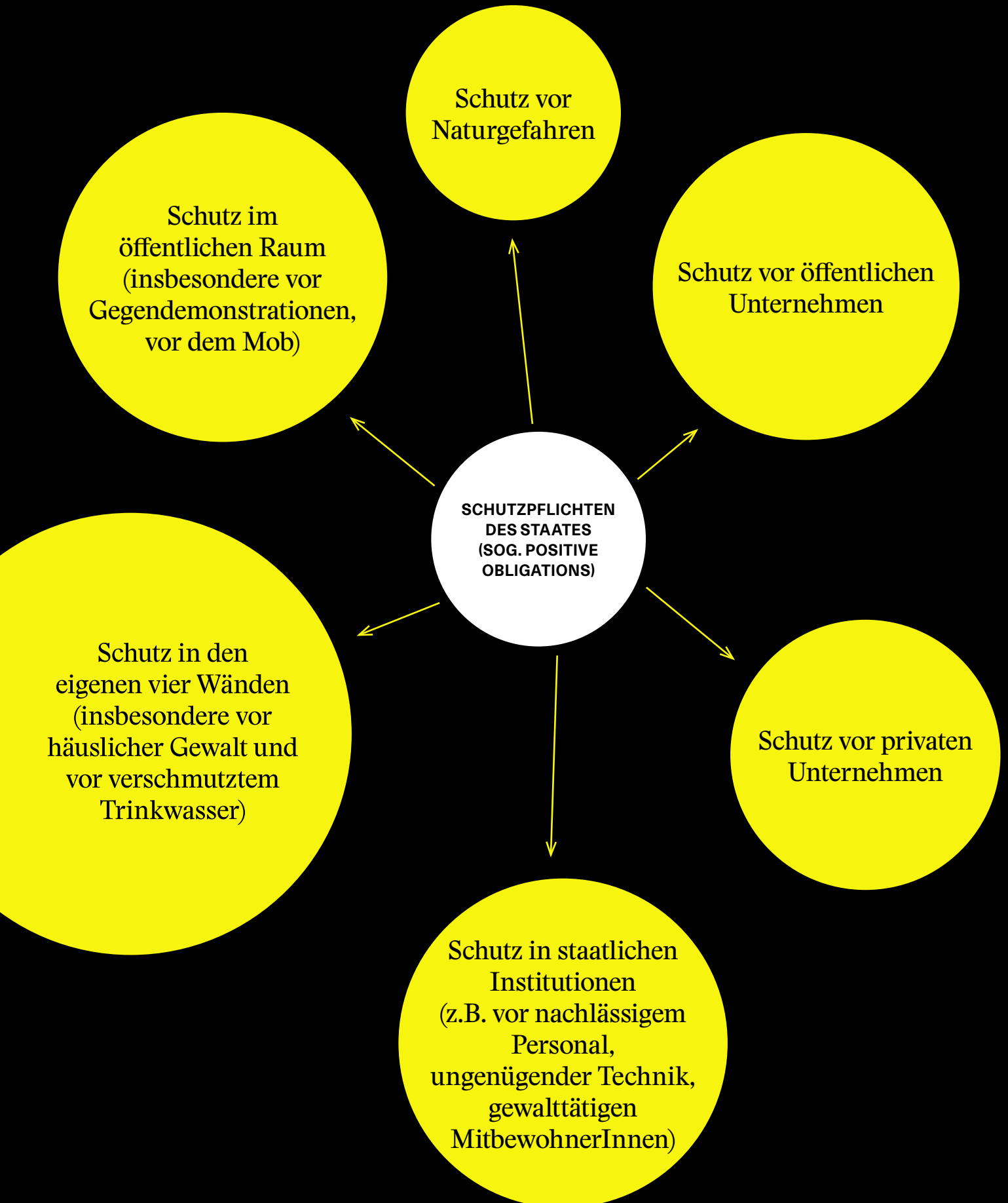
Demokratische Ordnung	Grundrechtsschutz	Legalitätsprinzip	Souveränität
+ Grundlage in Staatsvertrag oder Gesetz	– Übertragung von hoheitlichen Aufgaben (insbesondere mit Ausübung von physischem Zwang)	– Übertragung des Rechts, generell-abstrakte Normen zu setzen	– Häufige Konstellation mit vielen Betroffenen
+ Regelmässige Überprüfung der Regelung auf Angemessenheit und Aktualität	– Besonders verletzte Personen (Gefangene, Menschen mit Behinderung etc.) sind betroffen.	– Ausländische Normen sind unmittelbar verbindlich für die Rechtsunterworfenen aus FL.	– Ausländische Institution nimmt hoheitliche Handlungen auch in FL vor.
+ Auskunftspflichten der ausländischen Institution und Informationsrechte der liechtensteinischen Behörden	+ Regelmässige Kontrolle der Institution	+ Nur Vollzugsaufgaben werden übertragen.	+ Ausländische Institution ist in FL unter Aufsicht von liechtensteinischer Behörde tätig.
	+ Rechtsschutz in FL nach liechtensteinischem Recht	+ Verantwortung und Haftung sind klar geregelt.	+ Nur Absicherung für den Notfall

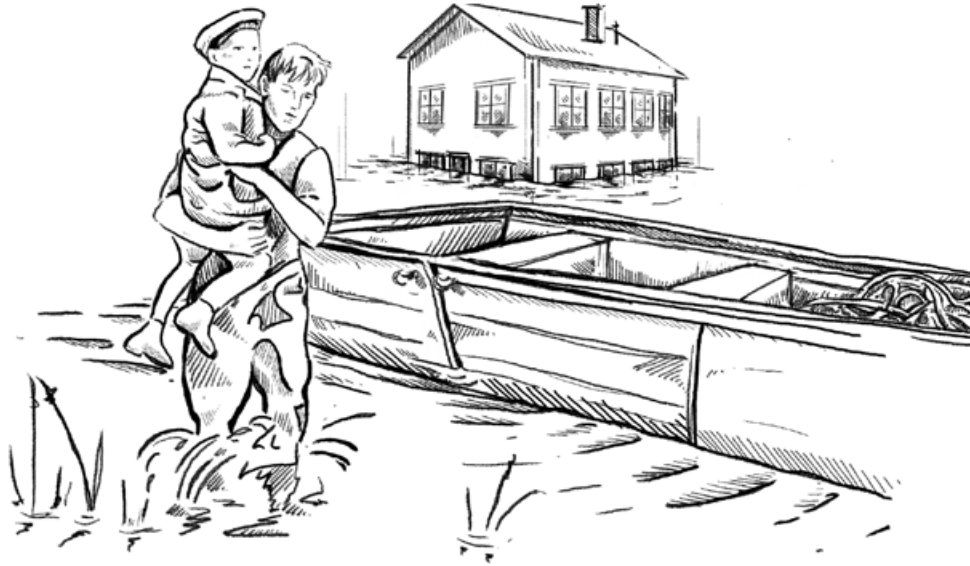
Das Plus-Zeichen bedeutet, dass eine Auslagerung der Aufgabe an eine Institution im Ausland positiv bewertet werden kann. Ein Minus-Zeichen zeigt an, dass die Übertragung einer Aufgabe an eine ausländische Institution kritisch gesehen werden muss.



## ZENTRALE BEREICHE MIT SCHUTZPFLICHTEN DES STAATES

Gestützt auf Beispiele aus der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofes für Menschenrechte





Der Schutz vor Hochwasser und die konkrete Hilfe im Falle einer Überschwemmung sind Sicherheitsaufgaben, die ein Staat erledigen muss.

werden kann oder die Anschaffung von Geräten teuer ist und die entsprechenden Leistungen nicht genügend oft nachgefragt werden, spricht dies für eine Mitbenutzung bestehender Institutionen im Ausland.

Wie die Argumente pro und contra Zusammenarbeit mit dem Ausland im konkreten Fall zu gewichten sind, ist keine rechtliche, sondern eine politische Frage. Verfassungsrechtliche Grundsätze verlangen jedoch, dass

- eine gesetzliche Grundlage geschaffen wird,
- regelmässig überprüft wird, ob eine Anpassung der Regelung notwendig ist,
- die Grundrechte der Betroffenen respektiert werden,
- die im Ausland vorgenommenen Handlungen kontrolliert werden.

Genau dies ist gemeint mit dem Begriff «Gewährleistungsverantwortung». Der Staat muss dafür geradestehen, dass alle Akteure, die Staatsaufgaben erfüllen, die menschenrechtlichen Garantien einhalten und gemäss seinen Vorgaben respektive gemäss den mit dem Nachbarstaat vereinbarten Bedingungen handeln. Der Staatsgerichtshof versicherte 1999 in seinem Urteil StGH 1999/5 einem Verurteilten, der seine Haft in einer österreichischen Anstalt verbüssen musste, dass die Regierung glaubwürdige Beschwerden prüfen müsse und gegebenenfalls bei den österreichischen Behörden angemessen zu intervenieren habe.

Liechtenstein hat sowohl mit Österreich als auch mit der Schweiz ein Abkommen über die gegenseitige Hilfeleistung bei Katastrophen oder schweren Unglücksfällen geschlossen. Das Land ist in das schweizerische Sicherheitsfunksystem eingebunden und nimmt am schweizerischen Alarmierungssystem teil. Haftstrafen werden gestützt auf einen älteren Staatsvertrag in österreichischen Vollzugsanstalten verbüsst. Schweizer Normen über die wirtschaftliche Landesversorgung gelten dank des Zollanschlussvertrags auch in Liechtenstein. Es mangelt folglich

nicht an gesetzlichen Grundlagen für die Zusammenarbeit, wie diese nicht abschliessende Aufzählung illustriert.

#### SICHERHEIT, FREIHEIT, RECHT UND FRIEDEN

Liechtensteins Verfassung erwähnt den Begriff «Sicherheit» nur einmal, und zwar in Artikel 10 Absatz 1 zweiter Satz. Er räumt dem Landesfürsten das Recht ein und auferlegt ihm die Pflicht, «in dringenden Fällen» «das Nötige zur Sicherheit und Wohlfahrt des Staates» vorzukehren. Aber im Kapitel über die Staatsaufgaben findet sich eine Reihe von Bestimmungen, die zeigen, dass das Land verpflichtet ist, umfassend für Sicherheit zu sorgen. Genannt werden insbesondere der Schutz vor Naturgefahren, der Schutz der Gesundheit der Arbeitnehmenden und das Gesundheitswesen allgemein, Sozialhilfe und Sozialversicherung. Artikel 14 der Verfassung verpflichtet den Staat zudem ausdrücklich dazu, «für die Schaffung und die Wahrung des Rechtes» zu sorgen. Mit der Errichtung des Staatsgerichtshofes hat die Verfassung von 1921 einen entscheidenden Schritt für die Wahrung der Rechtsstaatlichkeit

gemacht. Indem sie zusätzlich einen Grundrechtskatalog enthält und Liechtenstein die von ihm unterzeichneten Übereinkommen zum Schutz der Menschenrechte umsetzt, erfüllt das Land auch in dieser Hinsicht die Erwartungen, die an einen Staat gestellt werden.

Die liechtensteinische Verfassung ergänzt die genannten Ziele und Staatsaufgaben um das Begriffspaar «Freiheit und Frieden». Artikel 1 Absatz 1 der Landesverfassung sagt, dass das Fürstentum Liechtenstein «den

innerhalb seiner Grenzen lebenden Menschen dazu dienen [soll], in Freiheit und Frieden miteinander leben zu können.» Dies ist ein stimmiges Staatsziel für einen auf gute Beziehungen zu seinen Nachbarn bedachten Klein(st)staat ohne Armee. Konkrete Pflichten des Staates, dieses Ziel umzusetzen, lassen sich aus dieser Verfassungsbestimmung jedoch nicht ableiten.

## Die Übertragung einer Aufgabe auf eine öffentliche Institution in der Nachbarschaft liegt dann im öffentlichen Interesse, wenn diese spezialisierte Stelle bessere Leistungen erbringen kann.

## SCHUTZPFLICHTEN

Es gibt kein Grundrecht auf Sicherheit. Dennoch lassen sich einzelne Ansprüche aus einem Grundrecht – insbesondere aus dem Recht auf Leben und dem Recht auf Achtung des Privat- und Familienlebens – ableiten. Der Europäische Gerichtshof für Menschenrechte (EGMR) hat in vielen Urteilen herausgearbeitet, dass Grundrechte dem Individuum nicht nur einen Abwehranspruch gegenüber staatlichen Eingriffen verschaffen, sondern dass der Staat auch Schutzpflichten (sogenannte «positive obligations») hat. So muss er zum Beispiel dafür sorgen, dass die Bewohnerinnen und Bewohner einer gefährdeten Gegend rechtzeitig vor einer Schlammlawine gewarnt werden, dass Arbeitnehmende von staatlichen Unternehmen vor gesundheitsschädigenden Stoffen wie Asbest geschützt werden, dass die Anwohnerschaft einer Goldmine, welche Gewässer und die Luft verschmutzt, Informationen über die Folgen eines Betriebsunfalles erhalten und über Verhaltensregeln informiert werden, falls es noch einmal zu einer Katastrophe kommt.

Speziell in der Pflicht sind die Staaten gegenüber besonders verletzbaren Menschen und solchen, die sich in ihrem Gewahrsam befinden. Damit sind insbesondere Menschen mit einer Behinderung, Betagte in Heimen oder Strafgefängnisse gemeint. Der EGMR hat auch mehrere Staaten verurteilt, die nicht genügend unternommen hatten, um Opfer von häuslicher Gewalt zu schützen. Die Pflicht des Staates, Private vor den Übergriffen und der Bedrohung durch andere Private zu schützen, hat der EGMR unlängst in seinem Urteil «Zhdanov und andere gegen Russland» wiederholt, und zwar bezogen auf eine Vereinigung, welche die Rechte von LGBT-Menschen stärken wollte. Der EGMR sagte:

Die Mitglieder dieser LGBT-Vereinigung müssen in der Lage sein, Versammlungen abzuhalten, ohne befürchten zu müssen, physischer Gewalt durch ihre Gegner ausgesetzt zu sein. Eine solche Angst könnte andere Vereinigungen oder politische Parteien davon abhalten, ihre Meinung zu anderen sehr kontroversen Themen, welche die Gemeinschaft betreffen, offen zu äussern.

Der EGMR kann Verletzungen jedoch nicht ungeschehen machen. Er kann den Geschädigten nur Schadenersatz und Genugtuung zusprechen. Gerade darum ist es so wichtig, dass die Staaten ihre Aufgabe, für die Sicherheit ihrer Bürgerinnen und Bürger zu sorgen, von sich aus erfüllen und die politischen Organe ihren Aufsichtspflichten gegenüber allen mit Aufgaben aus dem Bereich Sicherheit betrauten Stellen im In- und Ausland nachkommen.

## NOCHMALS: SICHERHEIT UND FREIHEIT

Bei Massnahmen zur Eindämmung der Coronapandemie wurden Freiheit und Sicherheit nicht selten als Gegensatz dargestellt. Wenn man jedoch die einzelnen Massnahmen genauer anschaut, sieht man, dass Eingriffe in die Freiheit aller – wie die Pflicht, in öffentlichen Verkehrsmitteln eine Maske zu tragen – die Freiheit anderer Menschen ermöglichen: Personen mit einem hohen Risiko eines schweren Krankheitsverlaufs konnten sich selbstständig per Bus etc. in eine Arztpraxis oder in ein Geschäft begeben. In dieser Konstellation standen sich also nicht mehr nur Freiheit und Sicherheit gegenüber, sondern die Eingriffe in die Freiheit aller verschafften stark gefährdeten Menschen (Bewegungs-)Freiheit.

Udo di Fabio, von 1999 bis 2011 Richter des deutschen Bundesverfassungsgerichts, hatte es in einem Text, mit dem er im Jahr 2008 vor der vorschnellen Ausrufung des Notstandes warnte und für die Respektierung der Grundrechte auch von Verbrecherinnen und Verbrechern eintrat, so zu Papier gebracht:

Freiheit und Sicherheit «stehen in einem Komplementärverhältnis: Sie setzen sich wechselseitig voraus und stärken einander, wenn beide angemessen zur Entfaltung gelangen.»

Ohne ein Minimum an Sicherheit gibt es keine Freiheit. Wer um sein Leben fürchten muss oder damit beschäftigt ist, Schaden von seinem Hab und Gut abzuwehren, kann kaum Gebrauch machen von Freiheiten wie der Meinungsäusserungs- oder der Bewegungsfreiheit. Oder banaler: Wer sich

auf dem Heimweg zu späterer Stunde nicht sicher fühlt, wird sich den nächsten Ausgang wohl zweimal überlegen.

Udo di Fabio sagte treffend: «Frei sein bedeutet, sein Leben gestalten zu können, ohne drückende Furcht. Also kann, wer über Freiheit redet, über Sicherheit nicht schweigen.»

Speziell in der Pflicht sind die Staaten gegenüber besonders verletzbaren Menschen und solchen, die sich in ihrem Gewahrsam befinden.

## GEWÄHRLEISTUNG VON SICHERHEIT – EINE ANSPRUCHSVOLLE AUFGABE

Wie die Beispiele verdeutlichen, betrifft Sicherheit viele Aspekte. Vielgestaltig sind denn auch die Massnahmen, die der Staat ergreifen muss, um seinen Pflichten nachzukommen. Dazu gehört auch, dass die Behörden sachgerecht über Gefahren informieren und Falschinformationen – welcher Provenienz auch immer – entlarvt werden. Gleichzeitig ist dafür zu sorgen, dass Private Lösungsvorschläge erarbeiten können und die Stimmen derjenigen gehört werden, die auf ungünstige Entwicklungen und potenzielle Gefahren hinweisen. Womit wieder die Freiheit ins Spiel kommt: In diesem Fall die Freiheit, von seinem Eigentum und seinen Kenntnissen Gebrauch zu machen und seine Meinung frei zu äussern.

Sicherheit zu gewährleisten, ist eine komplexe Aufgabe. Sie verlangt die Analyse von Risiken, wirkungsvolle Prävention und den Aufbau von vertrauensvollen Beziehungen zwischen der Bevölkerung und den staatlichen Organen. Klare Abmachungen und gute Beziehungen braucht es auch zwischen den verschiedenen Schutz- und Rettungsorganisationen im Inland und zu ihren Pendanten jenseits der Grenze. Nur so kann bei Gefahr rechtzeitig und gezielt gehandelt werden.



Prof. Dr. iur. Patricia Schiess,  
Forschungsleiterin Recht  
am Liechtenstein-Institut

## Quellen

- Udo di Fabio, *Sicherheit in Freiheit*, *Neue Juristische Wochenschrift* (NJW) 2008, S. 421–425.
- *Zhdanov und andere gegen Russland*, Nr. 12200/08 etc., Urteil vom 16. Juli 2019, §§ 162–164, abrufbar unter: <http://hudoc.echr.coe.int/eng/?i=001-194448>.
- Frommelt, Christian (2019): *Wie zufrieden sind Liechtensteinerinnen und Liechtensteiner? Hintergrundinformationen zur Umfrage «Wie glücklich ist Liechtenstein?» (Lie-Barometer)*. NACHGEFRAGT. BERN 2019.

# «ES GEHT UM MENSCHEN, DIE IN NOT SIND»

## Appell an die staatliche Verantwortung im Sozialwesen

«Wir haben vom Amt aus keine andere Möglichkeit, als diese Anliegen immer wieder zu formulieren, ohne uns entmutigen zu lassen. Im Einzugsbereich der Bürgerheime schweigt die Politik.»

Mit diesen Worten resümierten Vertreter des Jugend- und Fürsorgeamtes 1973 ihr Referat anlässlich der Vorsteherkonferenz, in dem sie für rasche und weitreichende Reformen im Sozialwesen, namentlich für die Reorganisation der Bürgerheime, plädierten. Mit Blick auf die unterschiedlichen Bedürfnisse der dortigen «Insassen» warben sie für die sofortige Ausdifferenzierung in der Betreuung alter Menschen sowie im sozial-psychiatrischen Bereich. Das Referat verweist auf eine intensive Debatte in jener Zeit und ist eine anschauliche Quelle, um das Spannungsfeld zwischen den zunehmenden Forderungen nach einem bedürfnisgerechten Ausbau des Angebots im Sozialwesen und politischen Realitäten sichtbar zu machen.

### VOM ARMENWESEN ZUR SOZIALHILFE

Menschen, die aus wirtschaftlichen oder gesundheitlichen Gründen nicht für sich selbst sorgen konnten und die einer Unterbringung in einer Einrichtung bedurften, fanden in Liechtenstein seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert Aufnahme in den fünf Armenhäusern, den späteren Bürgerheimen in Eschen, Mauren, Schaan, Triesen und Vaduz. In den multifunktionalen Einrichtungen platziert wurden Kinder und Erwachsene genauso wie gesunde und pflegebedürftige Personen und Menschen mit psychischen Beeinträchtigungen oder Suchtproblematiken. Das Land besass keine spezialisierten Angebote für Menschen mit speziellen Bedürfnissen und nutzte deshalb auch ausländische Einrichtungen, etwa im Bereich der psychiatrischen Unterbringung. Ebenfalls im Rahmen fürsorgerischer Zwangsmassnahmen, das heisst bei der unfreiwilligen Einweisung von Menschen, die als «liederlich» oder «arbeitsscheu» galten, nutzten die liechtensteinischen Behörden Anstalten im Ausland, wie etwa die st.-gallische Arbeitserziehungsanstalt Bitzi.

Die 1973 formulierte Forderung nach einer Reorganisation der Bürgerheime war nicht neu. Mitte der 1950er-Jahre hatte ein Bericht der Fürsorgerin des liechtensteinischen Roten Kreuzes, neben baulichen und hygienischen Mängeln, auch die Multifunktionalität der Bürgerheime bemängelt. Eine organisatorische Revision scheiterte zu diesem Zeitpunkt an Partikularinteressen der Gemeinden und finanziellen Überlegungen. Zur selben Zeit war der Ausbau der grossen Sozialwerke mit der Einführung der AHV (1954) oder der IV (1960) in vollem Gange, die Armutsrisiken verringern sollten. 1965 verabschiedete der Landtag ein neues Sozialhilfegesetz, das das beinahe 100-jährige Armengesetz ablöste. Die Sozialhilfe wurde Teil eines breiten Netzes der sozialen Sicherung.

### SOZIALHILFEGESETZ BRINGT ZAHLREICHE NEUERUNGEN

Das neue Sozialhilfegesetz markierte einen Meilenstein und brachte zahlreiche Neuerungen. Unter anderem wurde der Gedanke der «freiwilligen Fürsorge» als staatlicher Auftrag im Gesetz verankert, nachdem diese Aufgaben zuvor in den Händen privater Organisationen gelegen hatten. Das neue Gesetz folgte damit Ansätzen der modernen Sozialen Arbeit, in der auch die Kooperation der betroffenen Personen wichtiger wurde. Damit sollte die Verantwortung, für Bedürftige im Land zu sorgen, letztlich einer neuen Form der Nachhaltigkeit zugeführt werden, die auch unter dem Eindruck erstarkender Grund- und Menschenrechte stand. Das bedeutete nicht, dass Leistungen aus der Sozialhilfe frei von Zwang waren. Nach wie vor wurde eine Anpassungsleistung von den unterstützten Personen gefordert und konnte nötigenfalls unter Zwang durchgesetzt werden.

Die «freiwillige Fürsorge» übernahm das Jugend- und Fürsorgeamt. Der erste Amtsleiter evaluierte dafür auch die bestehenden Angebote. 1968 verfasste er einen ausführlichen Bericht zur Situation älterer Menschen in Liechtenstein, unter besonderer Berücksichtigung der Situation in den Bürgerheimen. Dieser bestätigte die bereits früher festgestellten Mängel und kam zum Schluss, dass neben dem Angebot für alte und pflegebedürftige Menschen auch die psychosoziale Betreuung im Land auszubauen sei.

### REFORMEN BRAUCHEN ZEIT

Das Referat von 1973 bei der Vorsteherkonferenz, also fünf Jahre nach der Fertigstellung des Berichtes, verweist auf die Schwierigkeiten in der Umsetzung der geforderten Reformen. Es verweist auch auf einen nicht zu unterschätzenden Anteil finanzieller Motive in dieser Diskussion. So waren seit ihrer Gründung die liechtensteiner Bürgerheime durch Vertreterinnen unterschiedlicher Ordenskongregationen geführt worden. Dies half mit, die Kosten für den Betrieb tief zu halten. Mit einem zunehmenden Nachwuchsproblem und dem gestiegenen Anspruch an eine professionelle Soziale Arbeit war es eine Frage der Zeit, bis sich die Ordensschwestern zurückziehen würden und durch kostenintensiveres Personal ersetzt werden mussten. Die Referenten liessen 1973 finanzielle Argumente indes nicht gelten, sondern appellierten an die politische Verantwortung des Staates gegenüber den eigenen Bürger\*innen, die auf staatliche Unterstützung angewiesen waren. Aus ihrer Sicht ging es um nichts weniger als «um Menschen, die in Not sind und die in ihrer Bedürftigkeit ausschliesslich auf Ihre Hilfe und auf Ihre Kompeten-

V 141/51

Amt für Soziale Dienste

Reorganisation der Bürgerheime  
im Fürstentum Liechtenstein

6142  
1969 - 1974

- 8 -

Die Tätigkeit der Schwestern im Bürgerheim Triesen ist so lange gesichert, als die jetzt bereits 80-jährige Küchenschwester noch ihre Arbeit leisten kann. Wenn das nicht mehr der Fall ist, wird das weitere Verbleiben der Sr. Anna als Leiterin des Bürgerheimes und als Kindergärtnerin auch in Frage gestellt sein.

Die Schwestern im Bürgerheim Eschen, die durchschnittlich noch jünger als in den anderen Bürgerheimen sind, werden sicherlich weiter tätig sein, wenn die schon einige Jahre fällige Renovierung, besonders der Einbau eines Liftes, recht bald erfolgt.

Paralell zum zunehmenden Bedürfnis ergibt sich die Frage nach einer personellen Ergänzung. Die Führung der umschriebenen Insassengruppen ist unendlich schwierig und mühsam. Das haben Sie sicher schon aus eigener Erfahrung erleben können. Oft sind die Ordensschwestern besonders bei den abgebauten alkoholkranken Männern, die sehr massiv reagieren, einer nicht mehr zu verantwortenden Ueberforderung ausgesetzt. Die Frage, wer bereit ist, diese Aufgaben später zu übernehmen, stellt sich immer massiver und deutlicher. Personalvorsorge, wie sie von uns seit Jahren formuliert wird, wird immer dringlicher.

Wir haben vom Amt aus keine andere Möglichkeit, als diese Anliegen immer wieder zu formulieren, ohne uns entmutigen zu lassen. Im Einzugsbereich der Bürgerheime schweigt die Politik. Auf eine sich sonst daraus ergebende Dynamik dürfen wir nicht hoffen, das hat die Entwicklung in den letzten Jahren bewiesen. Wir haben beraten, es wurden Kommissionen gebildet, Ergebnisse liegen vor und es ist und bleibt alles wie vor Jahren. Eine Aenderung darf nur erwartet werden, wenn eine Besinnung auf die jetzt vorliegenden Ergebnisse erfolgt. Finanzierungsprobleme werden auf Grund der angespannten Lage des Landes und der Gemeinden zu überwinden sein. Doch es geht um Menschen, die in Not sind und die in ihrer Bedürftigkeit ausschliesslich auf Ihre Hilfe und auf Ihre Kompetenzen innerhalb Ihres Amtes angewiesen sind. Sie warten seit Jahren und wer sagt, dass sie vergebens warten.

Schaan, den 4. September 1973  
Jugend- und Fürsorgeamt  
Westmeyer / Ospelt

**Die Diskussionen um die Reorganisation der Bürgerheime zwischen Amt, Gemeinden und Land waren langwierig und zogen sich bis in die 1970er-Jahre.**

LI LA V 141/51: Amt für Soziale Dienste. Reorganisation der Bürgerheime im Fürstentum Liechtenstein, Planung 1969-1974, Information anlässlich der Vorsteherkonferenz vom 5. September 1973, S. 8

zen innerhalb des Amtes angewiesen sind». Die Referenten gaben der Hoffnung Ausdruck, dass diese Menschen «nicht vergebens warten».

Der eindringliche Appell von 1973 und die dahinter liegenden Anstrengungen amtlicher als auch privater Akteur\*innen blieben nicht ohne Folgen bei der allmählichen Ausdifferenzierung im Sozialwesen Liechtensteins. Die geforderten Anpassungen sollten in den darauffolgenden Jahren denn auch nach und nach umgesetzt werden. Teilweise dauerten diese bis in die zweite Hälfte der 1980er-Jahre und darüber hinaus. Der erste Amtsleiter des Jugend- und Fürsorgeamtes war zu diesem Zeitpunkt beruflich längst weitergezogen.



Dr. Loretta Seglias,  
Forschungsbeauftragte Geschichte  
am Liechtenstein-Institut

#### Quellen

Stephan Scheuzger und Loretta Seglias: Vom Armenwesen zur Sozialhilfe. Institutionelle und organisatorische Entwicklungen der Fürsorge in Liechtenstein (1860er-1980er Jahre), Beiträge Liechtenstein-Institut (Bd. 48), Gamprin-Bendern 2021. Der Beitrag steht auf der Website des Liechtenstein-Instituts zum Download zur Verfügung.

# VERANTWORTUNG IM SPANNUNGSFELD VON MEHRHEIT UND MINDERHEIT

«With great power comes great responsibility» – dieser bekannte Satz, der sowohl Winston Churchill als auch Spiderman zugeschrieben wird, beschreibt eine Kernbeziehung der Politik: Macht und Verantwortung. Doch erst in der Demokratie sind diese systematisch miteinander verbunden. Das zeigt sich auch mit Blick auf den liechtensteinischen Landtag.

Politische Verantwortung ist ein komplexer Begriff. Im engeren Sinne bezieht er sich auf Personen in einer politischen Funktion, weniger auf einzelne Bürgerinnen und Bürger. Auch diese haben eine Verantwortung für ihr Gemeinwesen, können dafür aber nicht politisch verantwortlich gemacht werden. Der Fokus dieses Beitrages liegt auf den Abgeordneten des liechtensteinischen Landtages. Für sie sind verschiedene Ebenen von politischer Verantwortung relevant. Dazu zählen die politische Verantwortung gegenüber dem Gemeinwesen, die Verantwortung gegenüber der eigenen Partei und die Verantwortung gegenüber der eigenen Person. Was konkret damit gemeint ist und wie die verschiedenen Spielarten politischer Verantwortung miteinander interagieren, wird im Folgenden anhand der Daten aus dem Landtagsmonitor des Liechtenstein-Instituts dargestellt.

## POLITISCHE VERANTWORTUNG FÜR DAS GEMEINWESEN

Der französische Philosoph Jean-Jacques Rousseau verabsolutierte in seinem Gesellschaftsvertrag die Annahme gemeinsamer Interessen aller Menschen im Gemeinwesen (*Volonté générale*). Dieser Gemeinwille soll alles politische Handeln leiten. Andere Meinungen wurden als gefährliche Abweichungen gebrandmarkt. Im starken Kontrast dazu steht die Pluralismustheorie eines Ernst Fraenkel, wonach es in modernen Demokratien kein feststehendes Gemeinwohl geben kann. Dieses ergibt sich erst durch den Wettstreit der gesellschaftlichen Interessen. Ein solcher Wettstreit zeigt sich insbesondere bei Wahlen, wenn die politischen Parteien mit unterschiedlichen Programmen um die Unterstützung der Wählerinnen und Wähler ringen. Nach den Wahlen setzt sich dieser Wettstreit im Kampf um politische Mehrheiten für konkrete Vorlagen fort. Allerdings verliert er meist deutlich an Intensität, da sich kaum ein Parlament im Dauerkonflikt befindet.

Dies zeigt sich auch im Liechtensteiner Landtag. So lag der durchschnittliche Zustimmungsgangrad bei Schlussabstimmungen über Gesetzesvorlagen in der vergangenen Legislaturperiode bei über 95 Prozent. Eine Gesetzesvorlage fand in aller Regel also nicht nur die Zustimmung aller Abgeordneten der beiden Regierungsparteien Fortschrittliche Bürgerpartei (FBP) und Vaterländische Union (VU), sondern wurde auch von den drei Oppositionsparteien Freie Liste (FL), Die Unabhängigen (DU) und den Demokraten pro Liechtenstein (DpL) unterstützt. Auch bei anderen Traktanden wie Staatsverträgen oder Finanzvorlagen ist die Zustimmung bei

Schlussabstimmungen meist sehr hoch. Diese hohe Zustimmung über alle Parteigrenzen hinweg kann als Ausdruck der Konsenskultur der liechtensteinischen Politik verstanden werden. Der Schlussabstimmung im Landtag geht demnach ein mehrstufiges Verfahren voraus, indem sich der Landtag mehrfach mit einer Gesetzesvorlage der Regierung auseinandersetzt und sich alle relevanten Akteure im Rahmen der öffentlichen Vernehmlassung äussern können.

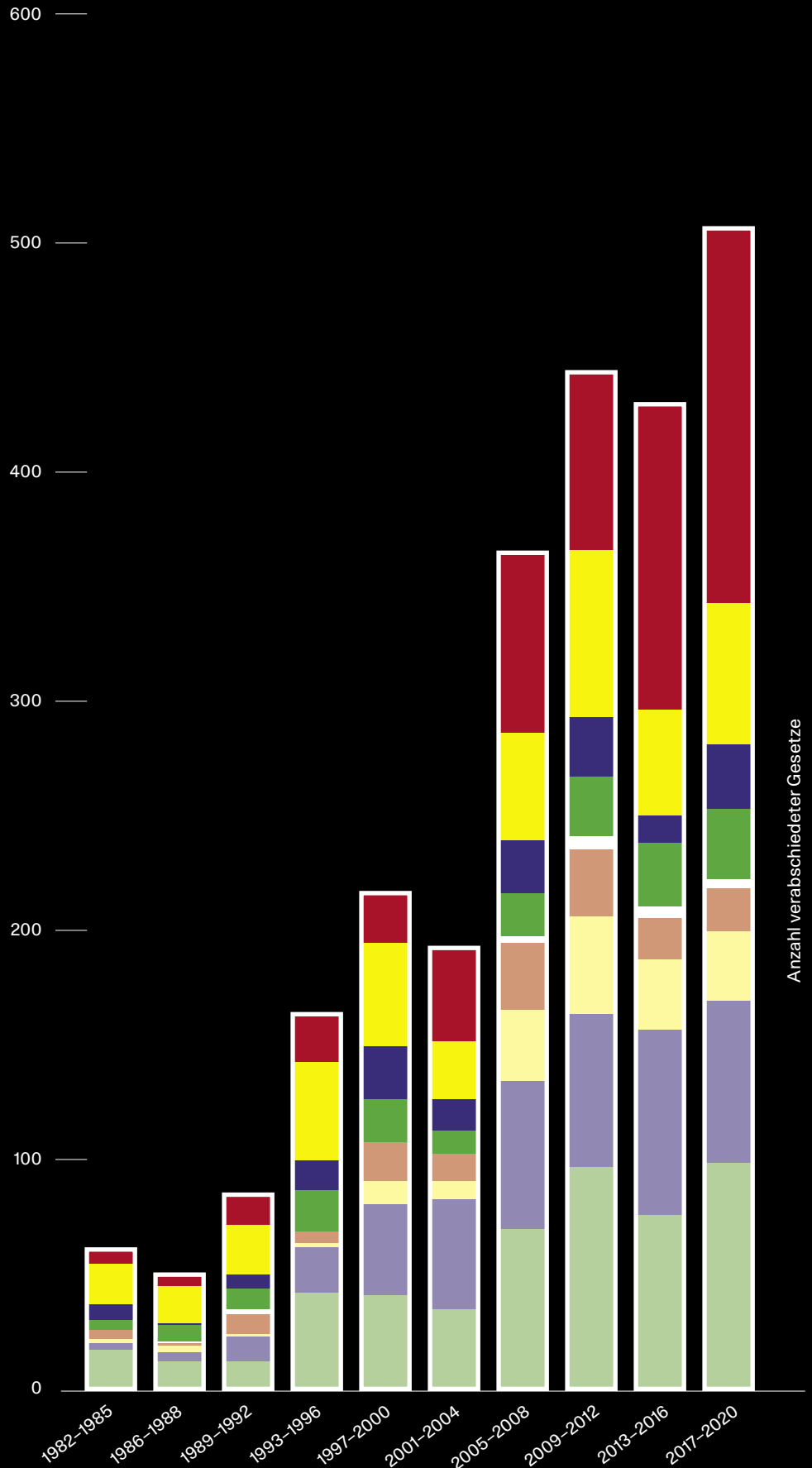
Traktandumstyp (2017–2021)	Ø-Zustimmung in Prozent
Finanzbeschlüsse	86
Staatsverträge	93
Gesetze	95

Die Konsenskultur der liechtensteinischen Politik dient aber nicht nur der Einbindung unterschiedlicher Interessen. Sie begünstigt auch eine effiziente Umsetzung. So ist davon auszugehen, dass im Konsens verabschiedete Gesetze bei der Umsetzung und Anwendung auf weniger Widerstand stossen als stark polarisierende Vorlagen. Die Konsenskultur hängt zudem auch mit der Kleinräumigkeit Liechtensteins und den damit einhergehenden knappen personellen Ressourcen zusammen. Dass die Gesetzgebung immer mehr Ressourcen bindet, lässt der starke Anstieg der in einer Legislatur verabschiedeten Gesetze erahnen. Zugleich erstreckt sich die Gesetzgebung auf immer neue Themengebiete. Auch hierin widerspiegelt sich die politische Verantwortung des Landtages gegenüber dem Gemeinwesen. Um den Anforderungen eines diversifizierten und international ausgerichteten Wirtschaftsstandorts sowie den Interessen einer pluralistischen Gesellschaft gerecht zu werden, kann der Landtag seine eigenen Zuständigkeiten nicht einfach auf einzelne Themengebiete eingrenzen.

Die hohe Zustimmung bei Schlussabstimmungen im Landtag bedeutet indes nicht, dass im Landtag nicht kontrovers debattiert wird. In der Tat sind die Debatten teils sehr intensiv, wobei auch innerhalb der einzelnen Parteien unterschiedliche Positionen eingenommen werden. In der vergangenen Legislaturperiode sorgte dabei vor allem das Datenschutzgesetz für Diskussionen bzw. Nachfragen an die Regierung. Insgesamt erfolgten in der ersten Lesung 281 Wortmeldungen der Abgeordneten sowie 74 Wortmeldungen der Regierung. Auch der jährlich zu verabschiedende Landesvoranschlag wird stets intensiv diskutiert.

**Fokus Mandatsperiode  
2017–2021**

- **Wirtschaft**  
 Versicherungen (7)  
 Kredit (127)  
 Handel (13)  
 Gewerbe, Industrie (14)  
 Forstwesen, Jagd, Fischerei (1)  
 Landwirtschaft (2)
- **Gesundheit, Arbeit,  
Soziale Sicherheit**  
 Fürsorge (4)  
 Wohnbauförderung (4)  
 Sozialversicherung (26)  
 Arbeit (8)  
 Gesundheit (20, davon 5 Umwelt)
- **Bauwesen, Öffentliche  
Werke, Energie, Verkehr**  
 Post- und Fernmeldeverkehr (7)  
 Verkehr (7)  
 Energie (11)  
 Bauwesen, Raumplanung (3)
- **Finanzen**  
 Doppelbesteuerung (3)  
 Steuern (14)  
 Zollwesen (2)  
 Münzwesen (1)  
 Allgemeine Organisation (11)
- **Landesverteidigung**  
 Wirtschaftliche Verteidigung (1)  
 Allgemeine Bestimmungen (3)
- **Schule, Wissenschaft,  
Kultur**  
 Schutz von Kulturgut bei  
bewaffneten Konflikten (1)  
 Natur- und Heimatschutz (4)  
 Kunst, Kultur (2)  
 Dokumentation (2)  
 Schule (10)
- **Strafrecht, Strafrechts-  
pflege, Strafvollzug**  
 Rechtshilfe, Auslieferung (12)  
 Strafvollzug (3)  
 Strafregister (2)  
 Strafrecht (13)
- **Privatrecht, Zivilrechts-  
pflege, Vollstreckung**  
 Vollstreckung (11)  
 Zivilrechtspflege (9)  
 Geistiges Eigentum (6)  
 Zivilrecht (45)
- **Staat, Volk, Behörden**  
 Landesbehörden (72)  
 Politische Rechte, Parteien (1)  
 Bürgerrecht, Niederlassung,  
Aufenthalt (14)  
 Staat und Gemeinden (12)



In der Klammer steht die jeweilige Anzahl veröffentlichter Landesgesetzeblätter (2017–2021).

Thema	Wortmeldungen*
Datenschutzgesetz (2018) – 1. Lesung	281
Datenschutzgesetz (2018) – 2. Lesung	199
Landesvoranschlag 2018 (2017)	174
Abänderung der Geschäftsordnung des Landtags (2018)	117
Gesetzesinitiative zur Stärkung des Informationsrechts des Landtags (2018)	106
Verpflichtungskredit S-Bahn (2020)	105
Bericht von Landtag, Regierung und Gerichten 2017 (2018)	104
* nur Abgeordnete; ohne Landtagspräsident	

Im Durchschnitt (Median) erfolgen lediglich vier Wortmeldungen pro Gesetzesvorlage. Bei Finanzvorlagen und parlamentarischen Eingängen liegt die durchschnittliche Anzahl Wortmeldungen mit 14 respektive 10 etwas höher. Bei Staatsverträgen erfolgen pro Vorlage durchschnittlich zwei Wortmeldungen. Dies bestätigt, dass insgesamt die wenig kontroversen Vorlagen überwiegen. Die politische Verantwortung des Landtages für das Gemeinwesen bleibt davon aber unberührt.

### POLITISCHE VERANTWORTUNG GEGENÜBER DER PARTEI

In der repräsentativen Demokratie tragen Parlamentarier und Parlamentarierinnen auch Verantwortung für die eigene Wählergruppe. Wahlen für repräsentative Körperschaften werden in den meisten Ländern von Parteien dominiert. Sie suchen die Kandidatinnen und Kandidaten aus und stellen diese für die Wahl auf. Diese Repräsentanten vertreten dann das Wahlprogramm, nutzen die Parteisymbole und Parteimittel für ihren Wahlkampf. Werden diese Kandidatinnen und Kandidaten gewählt, dann sitzen sie als Abgeordnete und somit als Vertreterinnen und Vertreter ihrer Parteien im Parlament.

Um Themen aus dem Wahlprogramm der eigenen Partei in den politischen Prozess einzubringen, stehen den liechtensteinischen Landtagsabgeordneten sogenannte parlamentarische Eingänge zur Verfügung. Dazu gehören die Instrumente Interpellation, Postulat, Motion oder Initiative. Am häufigsten wird die Interpellation genutzt, mit welcher die Regierung aufgefordert wird, über ein bestimmtes Thema Auskunft zu geben. Im Unterschied zu den anderen parlamentarischen Eingängen benötigt eine Interpellation keine parlamentarische Mehrheit, um an die Regierung überwiesen zu werden. Sie gilt somit als ein typisches Instrument der Opposition. Seit 1997 sind 151 Interpellationen eingereicht worden, am meisten davon durch die Freie Liste.

Postulat (1997–2021)	Erfolgsrate in Prozent
FBP (N=38)	63
VU (N=24)	83
FL (N=46)	48
DU/DpL (N=6)	67
Überparteilich (N=7)	86

Ähnlich beliebt ist das Postulat. Mit einem Postulat wird die Regierung verpflichtet, einen bestimmten Gegenstand zu prüfen. Von den 121 im Zeitraum 1997 bis 2021 eingereichten Postulaten wurden 76 Postulate an die Regierung überwiesen. Dies entspricht einer Erfolgsrate von 63 Pro-

zent. Zu allen überwiesenen Postulaten erfolgt ein schriftlicher Bericht durch die Regierung, welcher vom Landtag abgenommen werden muss.

Auch Motionen und Initiativen werden immer wieder eingesetzt. Mit einer Motion kann die Regierung oder eine Landtagskommission beauftragt werden, ein bestimmtes Gesetz zu erlassen bzw. zu ändern. Im Falle einer parlamentarischen Initiative wird der Entwurf für ein neues Gesetz von einem Mitglied des Landtags eingebracht.

Der Vergleich über Zeit zeigt auch, dass besonders in der Mandatsperiode 1997 bis 2001 viele parlamentarische Eingänge erfolgten. Damals gab es eine VU-Alleinregierung mit der FBP und der FL in der Opposition. Beide Oppositionsparteien reichten in dieser Zeit viele parlamentarische Eingänge ein. Überraschenderweise erfolgten in der darauffolgenden Mandatsperiode mit einer Alleinregierung der FBP nur wenige parlamentarische Eingänge.

Die politische Verantwortung gegenüber der eigenen Partei zeigt sich schliesslich im Abstimmungsverhalten der einzelnen im Parlament vertretenen Fraktionen. Bei allen 130 Schlussabstimmungen zu Gesetzesvorlagen zwischen 2017 und 2021 stimmten die Fraktionsmehrheiten von VU und FBP gleich ab. Auch bei den 50 Kreditvorlagen gab es nur in zwei Fällen eine abweichende Fraktionsmehrheit von FBP und VU. Zudem war die Übereinstimmung innerhalb der Fraktionen jeweils sehr hoch.

Unterschiedliche Positionen zwischen den beiden Grossparteien lassen sich vor allem bei parlamentarischen Eingängen feststellen: Bei 42 Prozent der Abstimmungen stimmten die VU-Abgeordneten anders ab als die Mehrheit der FBP-Abgeordneten. Auch bei Anträgen aus dem Landtag im Rahmen der zweiten Lesung von Gesetzesvorlagen stimmten VU- und FBP-Abgeordnete oft unterschiedlich ab. Auffällig ist dabei, dass der Grad der Übereinstimmung zwischen dem Abstimmungsverhalten von VU und FBP kaum vom Grad der Übereinstimmung zwischen den Regierungsparteien mit den anderen Parteien – also FL, DU und DpL – abweicht. Übereinstimmung zeigen FBP und VU also vor allem bei Vorlagen der Regierung, während bei allen anderen Vorlagen die politische Verantwortung gegenüber der eigenen Partei dominiert.

### POLITISCHE VERANTWORTUNG GEGENÜBER DER EIGENEN PERSON

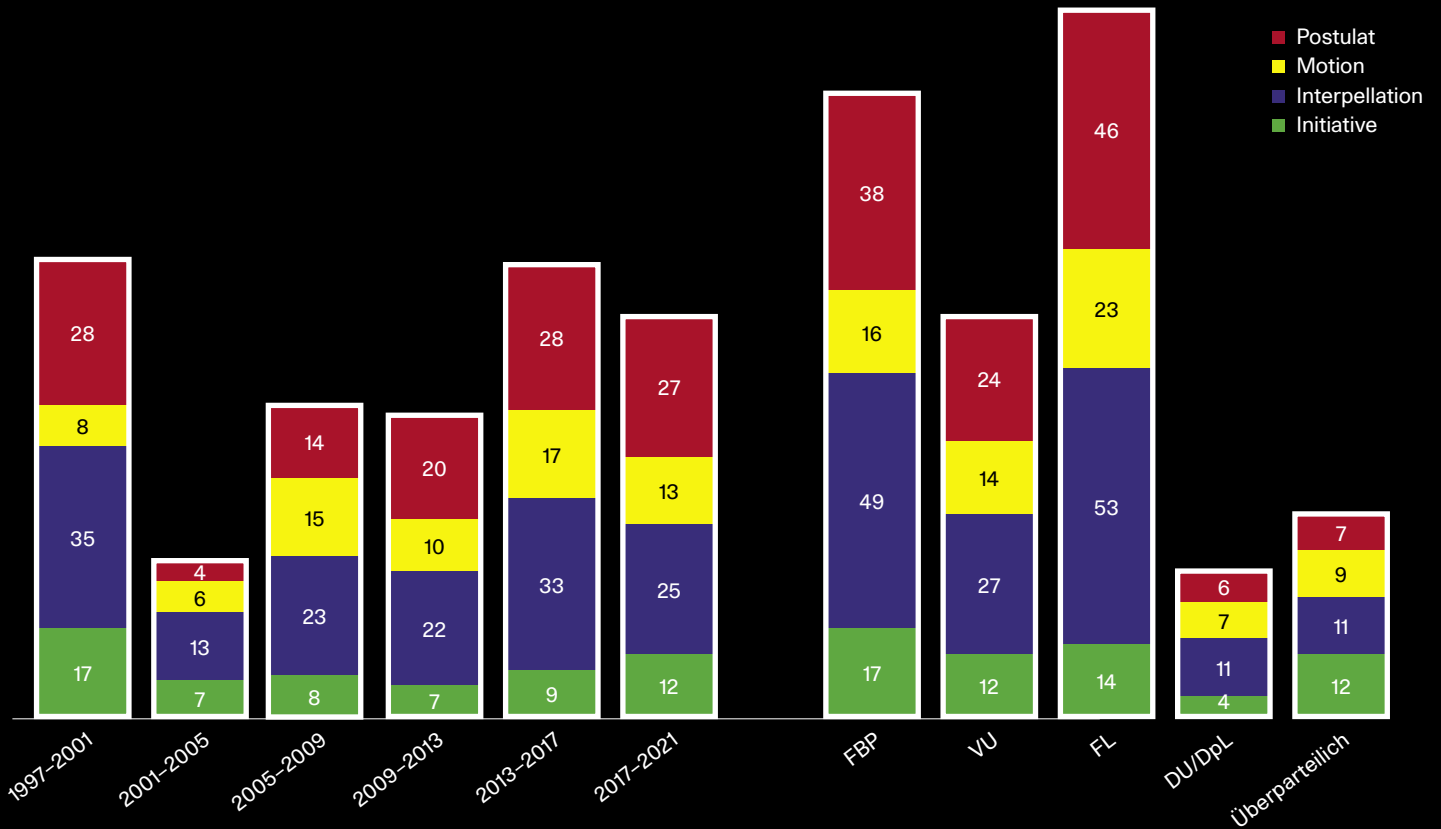
Ein weiterer Aspekt der politischen Verantwortung ist die Verantwortung für das eigene Handeln. In den meisten repräsentativen Systemen sind Abgeordnete frei in ihren Entscheidungen und nur ihrem Gewissen verpflichtet. Auch in Liechtenstein heisst es in der Verfassung, dass die Landtagsabgeordneten einzig nach ihrem Eid und ihrer Überzeugung zu stimmen haben. Es gibt also keine Art eines imperativen Mandates, das bestimmte Entscheidungen vorschreibt. Aus dieser Freiheit entstehen in der Kombination der Vielzahl und der Komplexität von Entscheidungen in einer Legislative aber auch grosse Herausforderungen. Abgeordnete müssen sich immer fragen, für welche Entscheidungen sie vor dem Hintergrund ihrer eigenen Positionen und Werte die Verantwortung übernehmen können. Überlagert werden diese individuellen Zwänge von den zuvor genannten Ebenen der Verantwortung. Persönliche Positionen können mit Verweis auf das Gesamtwohl, aber auch auf die eigenen Werte über die Parteiinteressen gestellt werden.

Als typisches Instrument des einzelnen Abgeordneten gelten Kleine Anfragen. Diese können zu Beginn jeder Sitzung an die Regierung gerichtet werden und müssen zum Ende der Sitzung vom zuständigen Regierungsrat bzw. von der zuständigen Regierungsrätin beantwortet werden.

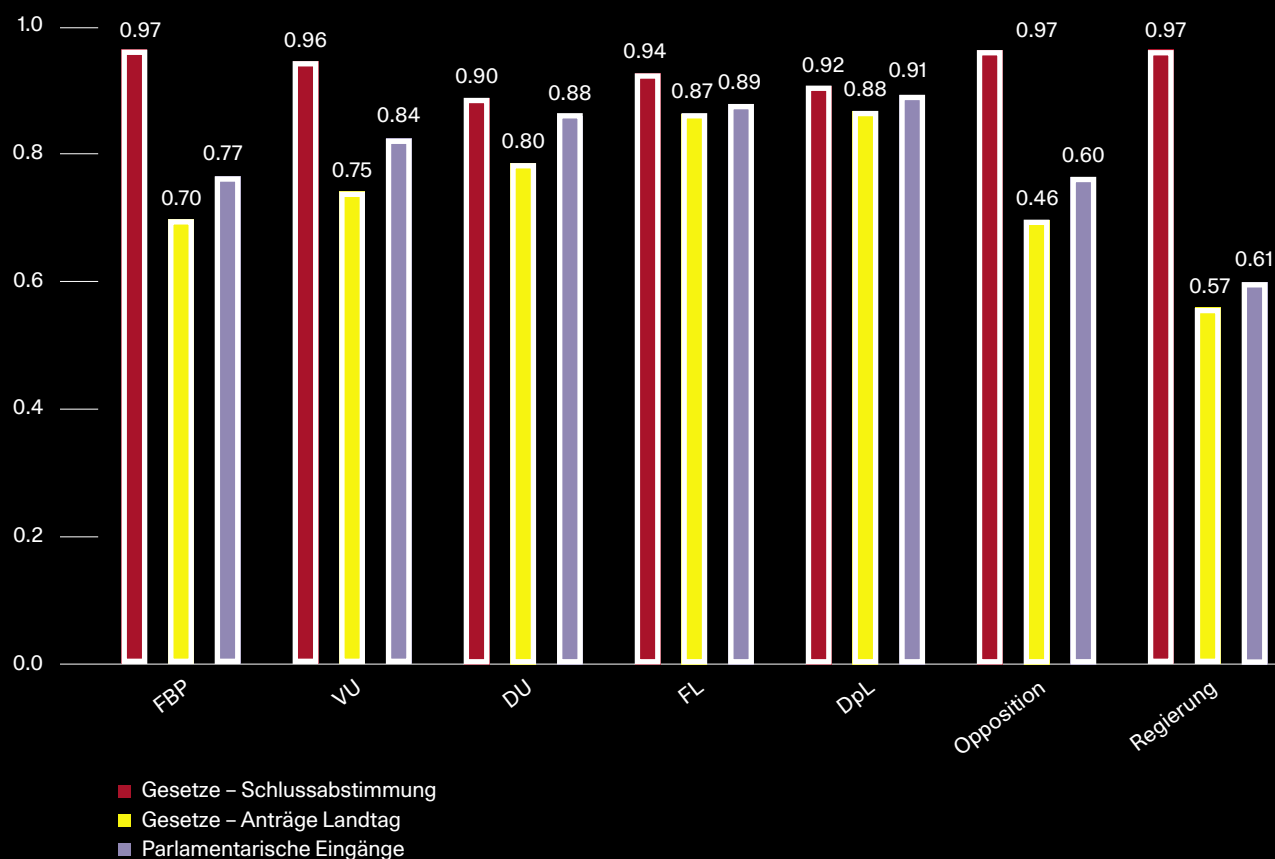


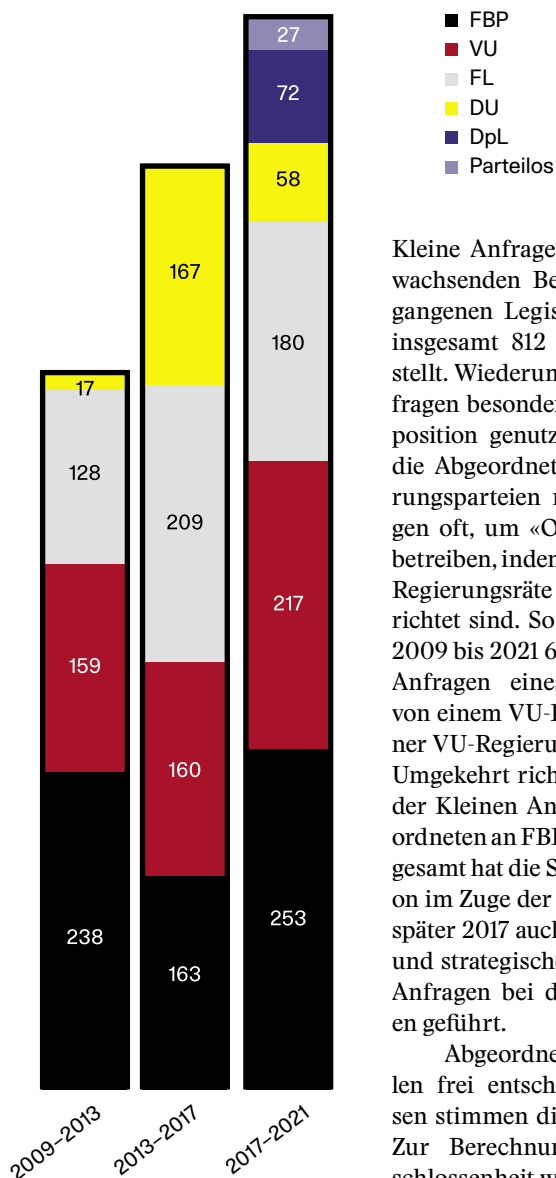
ANZAHL PARLAMENTARISCHE EINGÄNGE  
SCHWANKT IM ZEITVERLAUF

FREIE LISTE MIT DER HÖCHSTEN ANZAHL  
PARLAMENTARISCHER EINGÄNGE ZWISCHEN  
1997 UND 2021



FRAKTIONSGESCHLOSSENHEIT (RICE-INDEX) IST BEI SCHLUSSABSTIMMUNGEN ZU GESETZESVORLAGEN  
AM HÖCHSTEN UND BEI ANTRÄGEN ZU GESETZESVORLAGEN AM TIEFSTEN





Kleine Anfragen erfreuen sich einer wachsenden Beliebtheit. In der vergangenen Legislaturperiode wurden insgesamt 812 Kleine Anfragen gestellt. Wiederum gilt, dass Kleine Anfragen besonders häufig von der Opposition genutzt werden. Aber auch die Abgeordneten der beiden Regierungsparteien nutzen Kleine Anfragen oft, um «Oppositionspolitik» zu betreiben, indem ihre Anfragen an die Regierungsräte der anderen Partei gerichtet sind. So wurden im Zeitraum 2009 bis 2021 62 Prozent der Kleinen Anfragen eines FBP-Abgeordneten von einem VU-Regierungsrat bzw. einer VU-Regierungsrätin beantwortet. Umgekehrt richteten sich 69 Prozent der Kleinen Anfragen von VU-Abgeordneten an FBP-Regierungsräte. Insgesamt hat die Stärkung der Opposition im Zuge der Wahlen von 2013 und später 2017 auch zu einer vermehrten und strategischeren Nutzung Kleiner Anfragen bei den Regierungsparteien geführt.

Abgeordnete dürfen und sollen frei entscheiden. Wie geschlossen stimmen die Fraktionen also ab? Zur Berechnung der Fraktionsgeschlossenheit wird meist der Rice-Index verwendet. Er gibt das Verhältnis

der Differenz zwischen Mehrheit und Minderheit zur Summe von Mehrheit und Minderheit wieder. Je höher der Wert ist, umso höher ist die Fraktionsgeschlossenheit. Mit Blick auf die vergangene Legislatur war die Fraktionsgeschlossenheit bei allen Parteien bei Schlussabstimmungen zu Gesetzesvorlagen am höchsten und bei Anträgen zu Gesetzesvorlagen aus dem Landtag am tiefsten. Die Landtagsabgeordneten stimmen also nicht – wie häufig angenommen wird – stur nach Parteilinie ab, sondern in Übereinstimmung mit ihren eigenen Werten und Positionen. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Arten von Vorlagen fallen bei den beiden Grossparteien FBP und VU höher aus als bei den drei kleinen Parteien. Anders ausgedrückt: Die Fraktionsgeschlossenheit ist bei den Grossparteien geringer als bei den Kleinparteien, was wohl vor allem auf das breite ideologische Spektrum der Grossparteien zurückzuführen ist.

Der Vergleich der Werte des Rice-Index bestätigt, dass die Übereinstimmung innerhalb der Regierungsparteien bei Vorlagen der Regierung am höchsten ist. Die Übereinstimmung zwischen den Regierungsparteien ist aber auch bei den anderen Arten von Vorlagen höher als jene der Oppositionsparteien, was sich mit den geringen ideologischen Schnittmengen der Freien Liste mit den Parteien DU und DpL erklären lässt.

### DIE SUCHE NACH DEM GLEICHGEWICHT

Die Parteienlandschaft hat sich in Liechtenstein in den vergangenen Jahren stark verändert. Mit fünf Parteien waren noch nie so viele Parteien im Landtag vertreten wie in der vergangenen Legislaturperiode. Aus demokratiepolitischer Sicht ist diese Vielfalt grundsätzlich zu begrüßen. In der Rückschau auf die Landtagsarbeit 2017 bis 2021 berichteten allerdings verschiedene Abgeordnete über im Vergleich zu früheren Jahren grössere Spannungen zwischen den einzelnen Fraktionen sowie zwischen Landtag und Regierung. Davon zeugen auch die verschiedenen Vorstösse zur Anpassung der Geschäftsordnung des Landtags oder des Geschäftsverkehrs- und Verwaltungskontrollgesetzes. Darüber hinaus prägen der temporäre Parteiaustritt von Johannes Kaiser aus der FBP, die Neugründung der Partei DpL als eine Abspaltung von der DU sowie das Misstrauensvotum gegenüber Aurelia Frick die Mandatsperiode.

Trotz aller Turbulenzen lässt sich aber festhalten, dass der Landtag seine Handlungsfähigkeit stets behalten hat und die einzelnen Abgeordneten ihre politische Verantwortung wahrgenommen haben. Der Blick auf die Politik Liechtensteins erfolgt oft durch die Brille der Parteipolitik. Tatsächlich sind die politischen Parteien wie in jeder anderen Demokratie auch in Liechtenstein zentrale Akteure. Von den drei hier genannten Formen der politischen Verantwortung ist, demokratiepolitisch betrachtet, jene gegenüber der eigenen Partei aber wohl am wenigsten wichtig.

Die Analyse der Landtagsarbeit der vergangenen Jahre zeigt auch, dass die verschiedenen Prinzipien der Verantwortung dafür sorgen, dass die Grenzen zwischen Mehrheit und Minderheit und damit zwischen Regierung und Opposition sich immer wieder aufweichen oder diese temporär sogar aufgelöst werden. So ist die Opposition bereit, Regierungsvorlagen mitzutragen und damit eine dauerhafte Politisierung eines Themas zu verhindern. Umgekehrt finden sich auch für parlamentarische Eingänge der Opposition Mehrheiten im Landtag. Die Mandatsstärke von VU und FBP wiederum lässt es zu, dass einzelne Abgeordnete der beiden Fraktionen unter Berufung auf das freie Mandat bei konkreten Abstimmungen von der Fraktionsmeinung abweichen können, ohne dass dadurch die für die Handlungsfähigkeit der Regierung wichtige parlamentarische Unterstützung grundsätzlich infrage gestellt würde.

Politische Entscheidungen sind ein stetes Austarieren verschiedener Interessen, Werte, Verpflichtungen sowie formeller und informeller Regeln. Mit Macht kommt Verantwortung!



Dr. Christian Frommelt,  
Forschungsbeauftragter Politik und  
Direktor des Liechtenstein-Instituts



Dr. Eike-Christian Hornig,  
Forschungsbeauftragter Politik  
am Liechtenstein-Institut

# DIE VERANTWORTUNG DER WISSENSCHAFT

## Das Beispiel der Geschichtswissenschaft

Gesellschaftliche Diskussionen über Verantwortung werden wissenschaftlich begleitet und angeleitet. Ein breites Spektrum von Disziplinen beteiligt sich an der Analyse von Verantwortung und der Aushandlung sozialer und rechtlicher Normen in verschiedensten Lebensbereichen. Dabei stellt sich indes auch die Frage nach der Verantwortung der Wissenschaft selbst. Dieser Frage wird im Folgenden am Beispiel der Geschichtswissenschaft nachgegangen.

Vor fast genau einem halben Jahrhundert hielt Karl Popper fest, dass sich endgültig keine Wissenschaft mehr der Frage der moralischen Verantwortung entziehen könne – nicht mehr nur die angewandten Naturwissenschaften, sondern alle Wissenschaft. Der für sein Lebenswerk mit seinen gerade auch wissenschaftstheoretischen Beiträgen zum Ritter geschlagene Philosoph, der vor dem Nationalsozialismus ins Exil gegangen war und zahlreiche Familienmitglieder im Holocaust verloren hatte, verortete die diesbezügliche Zeitenwende in den 1930er Jahren. Davor hätten etwa die reinen Naturwissenschaftler und die Geisteswissenschaftler nur eine Verantwortung gehabt: die Suche nach der Wahrheit. Der Verweis auf die 1930er- und nicht die 1940er- Jahre hob gerade auch die Verantwortung der Geistes- und Sozialwissenschaften hervor. Es waren nicht nur die Naturwissenschaftler und Naturwissenschaftlerinnen – versinnbildlicht in der Arbeit der Physiker im Manhattan Project –, die das grundlegende Wissen zum Bau von Instrumenten der Massenvernichtung produzierten, die sich zu besinnen hatten. Es waren auch die Geisteswissenschaftlerinnen und Geisteswissenschaftler mit ihrem Einfluss auf die Ideen und Weltansichten in Gesellschaften, in denen und aus denen heraus Gewalt ausgeübt wurde.

### **SOZIALE VERANTWORTUNG DURCH METHODIK UND AUFRICHTIGKEIT WISSENSCHAFTLICHEN ARBEITENS**

Der Begriff der «Wahrheit» ist gerade in den Geistes- und Sozialwissenschaften unterdessen unter Druck geraten. So würde kaum eine Historikerin oder ein Historiker heute die Aufgabe der Geschichtswissenschaft noch mit den berühmten Worten Leopold von Ranke beschreiben, wonach es nur darum zu gehen habe, zu «zeigen, wie es eigentlich gewesen». Wahre Aussagen sind auch in der Geschichtswissenschaft möglich – die exemplarischer Gegenstand der folgenden Überlegungen sein soll, weil die Frage nach der Verantwortung der Wissenschaft letztlich nach Disziplinen differenziert zu beantworten ist. Es ist eine Tatsache, dass die US Air Force am 6. August 1945 eine Atombombe mit dem

Codenamen Little Boy auf die japanische Stadt Hiroshima abwarf. Um indessen etwas zu den wesentlichen Fragen zu sagen, wie es zum Atombombenabwurf gekommen war und was die Folgen davon waren, müssen Historikerinnen und Historiker erzählen. Bei der Auswahl der Ereignisse, die in diese Geschichte Eingang finden, bei der Gewichtung der Ereignisse und dabei, wie diese miteinander zu Zusammenhängen und schliesslich zu einem Plot verbunden werden, sind zwangsläufig Deutungen im Spiel. Mit der Formulierung ihrer Erkenntnisinteressen, der Definition der Methoden und der Auswertung der Quellen spielen Historiker und Historikerinnen, wie andere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auch, eine konstruierende Rolle in der Herstellung von Wissen, von der sich nicht abstrahieren lässt. Historikerinnen und Historiker bilden nicht einfach Vergangenes ab.

Verschiedene erkenntnistheoretische Herausforderungen der Idee eines unvermittelten historiografischen Zugriffs auf vergangene Wirklichkeit haben diese gestaltende Rolle der Historiker und Historikerinnen in der Wissensgenerierung mehr als deutlich gemacht. Ranke, dem Mitbegründer der modernen Geschichtswissenschaft, lässt sich gleichwohl nach wie vor beipflichten, wenn er festhielt, dass Geschichtsschreibung vor allem Wissenschaft zu sein habe, wenn sie auf das Leben wirken wolle: «Wir können nur dann eine wahre Wirkung auf die Gegenwart ausüben, wenn wir von derselben zunächst absehen und uns zu der freien objektiven Wissenschaft erheben.» Nun ist Objektivität ein wissenschaftliches Ideal, das unerreichbar bleiben muss. Gleichzeitig ist sie als solches mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln anzustreben. Oder in den Worten des Philosophen Bernard Williams: Es ist alles zu tun, was man kann, um zu wahren Überzeugungen zu gelangen. Dies geschieht zum einen durch die selbstverständlichste aller professionellen Verantwortungen von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern: die Einhaltung der Standards wissenschaftlichen Arbeitens. Zum anderen aber auch durch eine weniger technische, vielmehr auch bereits moralische Verantwortung: möglichst genau und möglichst aufrichtig zu sein. Auch im Fall der Geschichtswissenschaft beruht demnach die gesellschaftliche Bedeu-



**Der B-29-Bomber «Enola Gay» im National Air and Space Museum der Smithsonian Institution. Die Smithsonian sagte Mitte der 1990er-Jahre eine wissenschaftlich kuratierte Ausstellung mit dem Flugzeug zum Atombombenabwurf auf Hiroshima aufgrund des Drucks von Kriegsveteranenvereinigungen und republikanischen Politikern ab, die ihr eine «unvorteilhafte» Darstellung des historischen Ereignisses vorwarfen.**

Quelle: [https://airandspace.si.edu/collection-objects/boeing-b-29-superfortress-enola-gay/masm\\_A19500100000](https://airandspace.si.edu/collection-objects/boeing-b-29-superfortress-enola-gay/masm_A19500100000)

tion, hierin hat Ranke die Zeit überdauert, auf der Hochhaltung der innerwissenschaftlichen Werte ihres Arbeitens. Historiker und Historikerinnen müssen objektiv sein in dem Sinn, dass sie frei von ausserwissenschaftlichen Vorgaben und Partikularinteressen forschen, lehren und publizieren. Nur so können sie, wie alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, ihre gesellschaftliche Funktion wahrnehmen, eine besondere Art von Wissen zur Verfügung zu stellen. Dieses Wissen ist als Produkt eines methodisch abgesicherten, grundsätzlich intersubjektiv nachvollziehbaren Erkenntnisprozesses mit dem Anspruch auf objektive, überpersönliche Gültigkeit versehen.

Umgekehrt kann die Geschichtswissenschaft nur in dem Sinn von ihrer Gegenwart absehen, dass sie sich nicht vereinnahmen lässt. Geschichte entsteht überhaupt erst in der Verbindung von Gegenwart und Vergangenheit. Die Fragen an die Vergangenheit entstammen der Gegenwart. Die Sprache, in der sie beantwortet werden, auch. Geschichtswissenschaft findet, wie jede Wissenschaft, in gesellschaftlichen Zusammenhängen statt. Wie alle Wissenschaft soll sie nie Selbstzweck sein. Und das will sie auch fast nie. Sie hat eine soziale – Popper bezeichnete sie als moralische – Verantwortung.

Der profanste, aber nicht unbedeutendste Aspekt davon liegt im Umstand begründet, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler heutzutage für ihre Arbeit in aller Regel bezahlt werden. Daraus ergibt sich die Verantwortung, die Bedeutung ihrer Tätigkeit auch ausserhalb des wissenschaft-

lichen Betriebs deutlich zu machen. Die Steuerzahlenden haben ein Anrecht darauf, zu wissen, dass wissenschaftliche Tätigkeit eine gesellschaftliche Relevanz aufweist. Private Geldgeber wollen eine solche Bedeutsamkeit in der Regel noch unmittelbarer erkennen. Indessen darf dieser Zusammenhang auch nicht zu kurz gedacht werden. So kann es grundsätzlich Verantwortung nur da geben, wo es Freiheit gibt. Die Wissenschaftsfreiheit ist von einer derart entscheidenden Bedeutung für die Gesellschaft, dass sie zu den bürgerlichen Grundrechten gezählt wird und etwa in allen deutschsprachigen Ländern verfassungsmässig garantiert ist. Die selbstverständlich vorhandenen und notwendigen Grenzen dieser Freiheit geben immer wieder zu Diskussionen Anlass. Dies ist nicht zuletzt deshalb der Fall, weil die Frage nach der Verantwortung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern nicht nur die Fragen nach dem Subjekt der Verantwortung – wer hat in welcher Rolle Verantwortung zu übernehmen? – und nach deren Gegenstandsbereich – wofür ist Verantwortung zu übernehmen? – beinhaltet. Es ist vielmehr auch zu fragen, gegenüber wem Verantwortung zu übernehmen ist. Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen sind verschiedenen Personengruppen in unterschiedlicher Weise verantwortlich. Letztlich und vor allem ist die Verantwortung ihrer Tätigkeit – Popper, der diesen Umstand betonte, sprach hier von «absoluter Loyalität» – aber eine der Menschheit insgesamt gegenüber. An diese Überzeugung lässt sich die Einsicht anschliessen, dass die gesellschaftliche Bedeutung von Wissenschaft nicht in den Kategorien un-

mittelbarer – materieller oder immaterieller – Verwertbarkeit zu bestimmen ist. Dafür wissen wir zu wenig über uns und die Welt. Das heisst auch, dass wir zu wenig in der Lage sind uns vorzustellen, mit welchen Entwicklungen wir selbst in der nahen Zukunft konfrontiert sein werden, um in unserer Gegenwart die gesellschaftliche Bedeutung von vielen Wissensbeständen, gerade im Bereich des Grundlagenwissens, einschätzen zu können.

### WISSENSCHAFTLICHES WISSEN FÜR EINE BESSERE GESTALTUNG DES ZUSAMMENLEBENS IN DER EINEN WELT

Zu den Spezifika der Geschichtswissenschaft gehört der Umstand, dass sie nicht nur in gesellschaftlichen Zusammenhängen stattfindet, sondern dass gesellschaftliche Zusammenhänge auch ihren Gegenstandsbereich bilden. So steht sie bei der Verantwortung, auf das Leben zu wirken, gerade auch deswegen vor besonderen Aufgaben. Denn indem die disziplinäre Zuständigkeit der Geschichtswissenschaft letztlich die gesamte menschliche Vergangenheit umfasst, operiert das Fach in einem sozialen Kontext, für den gilt: «Everyman His Own Historian». In seiner so betitelten Rede als Präsident der American Historical Association wies Carl Becker bereits 1932 auf den Umstand hin, dass jeder Mensch seine Geschichte hat und sich in seinem Leben auch auf der Grundlage des Wissens davon bewegt. Angesichts der dadurch gegebenen Omnipräsenz von verschiedensten Geschichtsbildern in der Gesellschaft beinhaltet die Aufgabe von Historikerinnen und Historikern, mit ihrem evidenzbasierten, intersubjektiv überprüfbaren und damit mit einem universellen Anspruch versehenen Wissen unangemessenen Repräsentationen der Vergangenheit korrigierend entgegenzutreten. Es ist ihre gesellschaftliche Verantwortung, widermythisierende Verklärungen der Vergangenheit und verzerrende politische Instrumentalisierungen der Geschichte, als berichtigende Instanz gegenüber kollektiven Vorstellungswelten und subjektiven Erinnerungen den Menschen Wissen über die Vergangenheit zur Verfügung zu stellen, das es ihnen aufgrund seines Wahrheitsgehaltes ermöglicht, ihr Leben letztlich besser zu gestalten. Zu dieser Verantwortung gehört auch, den Blick auf gesellschaftlich vergessene, ausgeblendete, beschwiegene Teile der Vergangenheit zu richten.

Der Einfluss der historischen Forschung auf die gesellschaftlichen Vorstellungen über die Vergangenheit ist schwer einzuschätzen und variiert. Die Ergebnisse historischer Forschung sind aber fraglos Teil gesellschaftlicher Selbstverständigungsprozesse. Dabei kann es aber – wie der britische Sozialhistoriker Eric Hobsbawm eindringlich unterstrichen hat – gerade nicht die Aufgabe der Geschichtswissenschaft sein, gezielt kollektiver Identitätskonstruktion zuzuarbeiten. Überlappungen zum Trotz besteht hier ein letztlich unauflösbarer Widerspruch zwischen dem universalen Anspruch wissenschaftlich abgesicherten historischen Wissens und den Vergangenheitsrepräsentationen im Dienste der Selbstvergewisserung partikularer Gruppen jeder Ausdehnung. Hier lässt sich die generelle wissenschaftliche Verantwortung zur Selbstreflexion in die konkrete Anforderung an die Geschichtswissenschaft zur Historisierung ihrer eigenen Prämissen übersetzen. Die moderne Geschichtswissenschaft entstand bekanntlich im Zusammenhang der Nationsbildungsprozesse des 19. Jahrhunderts. Entsprechend hat auch die nationale Rahmung ihre Forschungsperspektiven praktisch bis in die Gegenwart bestimmt. Der nationalstaatliche Betrachtungsrahmen ist indessen nur einer unter vielen möglichen. Es gehört nicht nur zur innerwissenschaftlichen, sondern auch zur gesellschaftlichen Verantwortung von Historikerinnen und Historikern, den nationalen «Container»

noch viel öfter zu verlassen oder nationale Perspektiven mit anderen zu kombinieren. Das Stehenbleiben bei einer nationalen Geschichtsschreibung ist mit Blick auf deren soziale Verantwortung ebenso problematisch wie die sich fortwährend ausprägende Spezialisierung im Fach. Auch Letztere hat sich zu oft zu weit über das erforderliche Mass hinaus zu lasten breiterer Erkenntnisinteressen vollzogen. Die Fähigkeit, über die Ränder der einzelnen, vertieft bearbeiteten Themenbereiche hinauszublicken, hat vielfach darunter gelitten. Wenn die massgebende Instanz ihrer Verantwortung die Menschheit ist, muss auch die Geschichtswissenschaft übergreifendere Beiträge zum besseren Verständnis der grossen Veränderungen der Gegenwart und deren Folgen leisten, wie etwa des «state shift» der Biosphäre, der Verschärfung sozialer Ungleichheit oder der sich wandelnden Weltordnung mit einer neuen Rolle des «Westens» und einer mehr als wahrscheinlichen Schwächung von Demokratie, Rechtsstaatlichkeit und Menschenrechten. Sie muss in der gerne als komprimiert bezeichneten Welt von heute aber insbesondere auch dazu beitragen, das Verständnis für die Menschen in anderen Gesellschaften zu verbessern, nicht nur jenseits der eigenen Nation, sondern auch der Weltregion. Sonst verstehen wir uns selbst nicht mehr angemessen.

Über der Frage nach der Verantwortung der Historiker und Historikerinnen schwebt die Frage nach dem Vermögen, aus der Geschichte zu lernen. Unmittelbar ist dies kaum möglich. Zu komplex gestaltet sich menschliches Zusammenleben. Wenn immer wieder davon die Rede ist, dass die Geschichtswissenschaft aber doch Orientierungswissen zur Verfügung stellt, so schliesst das die Einsicht in das Gewordensein von sozialen Phänomenen ein. Das setzt Handlungspotenziale frei. Und die Geschichte hat insgesamt, darauf hat der Althistoriker Christian Meier hingewiesen, Zugang zu unzähligen menschlichen Erfahrungen. Das schärft nicht nur das Bewusstsein für die Bedeutung des Historischen in der Gegenwart, sondern auch die Vorstellung davon, was alles möglich ist. Nicht zuletzt das Unvorstellbare.



PD Dr. Stephan Scheuzger,  
Forschungsbeauftragter Geschichte  
am Liechtenstein-Institut

#### Quellen

- Becker, Carl: *Everyman His Own Historian*, in: *American Historical Review*, 37 / 2, 1932, S. 221–256.
- Hobsbawm, Eric J.: *The Historian between the Quest for the Universal and the Quest for Identity*, in: *Diogenes*, 42 / 4, 1994, S. 51–65.
- Meier, Christian: *Scholarship and the Responsibility of the Historian*, in: *Diogenes*, 42 / 4, 1994, S. 25–39.
- Popper, Karl: *Die moralische Verantwortlichkeit des Wissenschaftlers*, in: *Schweizer Monatshefte: Zeitschrift für Politik, Wirtschaft, Kultur*, 50 / 7, 1970–1971, S. 561–570.
- Ranke, Leopold von: *Sämtliche Werke*, Bde. 51/52: *Abhandlungen und Versuche*. Leipzig: Duncker & Humblot, 1888.
- Williams, Bernard: *Truth and Truthfulness. An Essay in Genealogy*. Princeton: Princeton University Press, 2002.

# DEM GUTEN AUF DIE SPRÜNGE HELFEN



Lebenswertes  
Liechtenstein

Das sogenannte «Gute». Wir alle haben Vorstellungen, was damit gemeint ist. Für einige ist es eine Art moralischer Kompass, nach dem sie ihr Denken und Tun ausrichten. Für andere eher ein philosophischer Ansatz für Auseinandersetzung und Diskussion. Wirklich spürbar wird das Gute aber erst dann, wenn es sichtbar wird: wenn der Kompassnadel erste, klare Schritte und einer Diskussion konkrete Taten folgen.

Für gemeinnützige Stiftungen ist genau das der Kern all ihrer Bemühungen und Anstrengungen. Man will Gutes tun, etwas in eine positive Richtung bewegen und letztlich dafür notwendige Systemänderungen in die Wege leiten. Idealerweise nicht durch oberflächliche Eigeninteressen oder Eitelkeit motiviert, sondern weil man eine tiefer liegende Verantwortung für Gesellschaft, Umwelt und Natur übernehmen will. Verantwortungsbewusstsein als hohles Lippenbekenntnis ist allerdings zu wenig. Wer Verantwortung übernimmt, wird sich an seinen Taten messen lassen müssen.

Mit solch einem stark unternehmerisch geprägten Anspruch hat die Stiftung Lebenswertes Liechtenstein im September 2020 ihre Arbeit aufgenommen. Mit einem klaren Auftrag: Herausforderungen erkennen, Chancen erkennen und Initiativen kollaborativ verwirklichen. Auf Basis einer gesunden Wirtschaft und einer solidarischen, verantwortungsbewussten Gesellschaft wollen wir die hohe Lebensqualität und die intakte Umwelt Liechtensteins für künftige Generationen erhalten. Dabei bilden die Handlungsfelder «Mobilität», «Energie & Ressourcen», «Ernährung & Landwirtschaft» sowie «Sozialer Zusammenhalt» die Fokusthemen unserer Stiftungsarbeit.

Als Stiftung wollen wir in diesen auch global bedeutsamen Themen nicht nur eine Impulsgeberin sein und wertvolles Wissen und Erfahrungen sammeln, sondern wir wollen unternehmerische Verantwortung übernehmen und fördern, um Veränderungen in Bereichen zu erwirken, die notwendig sind, um in Liechtenstein auch nachhaltig erfolgreich und lebenswert zu gestalten. Wir setzen dabei auf einen lebendigen Austausch und enge Kooperationen mit Privatinitiativen, privaten und staatlichen Institutionen, um nicht isoliert, sondern idealerweise im Verbund mit Gleichgesinnten zu agieren.

Die Erkenntnisse der Wissenschaft helfen uns nicht nur bei der Einschätzung des sich ständig verändernden Umfeldes,

sondern auch bei der Gestaltung von neuen Lösungsansätzen, die oft auf neuen Technologien und Innovationen beruhen, welche anhand von wissenschaftlichen Errungenschaften entwickelt wurden.

Als gemeinnützige und unternehmerisch geprägte Stiftung sehen wir uns in der Verantwortung, mutig zu sein, wenn es darum geht, Zusammenhänge aufzuzeigen und innovativ zu denken, aber auch völlig neue Wege zu beschreiben und den notwendigen Wandel aktiv zu begleiten. Das unternehmerische Agieren ist immer mit Veränderungen und mit Risiken verbunden und es gehört zu der unternehmerischen Verantwortung, diese geschickt zu adressieren. Wir wollen dabei auch verborgene Potenziale aufstöbern und vielleicht bis dato versteckte Chancen nutzen. Nicht theoretisch, sondern ganz konkret und unternehmerisch. Oder wie es der Schriftsteller Erich Kästner bereits vor rund 70 Jahren so treffend gesagt hat: Es gibt nichts Gutes, ausser man tut es.

—  
*Flurina Seger, Geschäftsführerin  
Stiftung Lebenswertes Liechtenstein*

## STIFTUNG LEBENSWERTES LIECHTENSTEIN IN KÜRZE

**Die Stiftung will für künftige Generationen eine hohe Lebensqualität und eine intakte Umwelt erhalten – auf der Basis einer gesunden Wirtschaft und solidarischen Gesellschaft. Sie fördert einen verantwortungsvollen Umgang mit natürlichen Ressourcen und den sozialen Zusammenhalt. Dabei versucht sie, in sozialer, ökologischer und wirtschaftlicher Hinsicht einen sinnstiftenden sowie vernünftigen Interessenausgleich herzustellen. Zur Erreichung des Zwecks initiiert und begleitet die Stiftung Arbeiten, Projekte oder Initiativen eigenständig oder in Kooperation mit Dritten. Sie pflegt den Austausch mit Akteuren im In- und Ausland.**

[www.lebenswertesliechtenstein.li](http://www.lebenswertesliechtenstein.li)

# GEMEINNÜTZIGE STIFTUNGEN ÜBERNEHMEN GESELLSCHAFTLICHE VERANTWORTUNG

Der Gemeinnützigkeit eine Stimme zu geben, ist ein Ziel, das die Vereinigung liechtensteinischer gemeinnütziger Stiftungen und Trusts (VLGST) seit mehr als zehn Jahren mit viel Engagement verfolgt. Die VLGST unterstützt ihre Mitglieder bei der Kommunikation über die Stiftungsarbeit, um ihren wertvollen Beitrag für die Gesellschaft sichtbar zu machen.

Vereinigung liechtensteinischer  
gemeinnütziger Stiftungen und Trusts



Es gibt in Liechtenstein grosse und international tätige gemeinnützige Stiftungen, die neben ihrer wertvollen Förderfähigkeit massgeblich zur Reputation des Finanzplatzes und des Wirtschaftsstandorts Liechtenstein in der Welt beitragen. Es gibt aber auch viele gemeinnützige Stiftungen, die lokal und regional vor allem auf kulturellem und sozialem Gebiet eine anerkannt positive Rolle spielen. Viele Institutionen in Liechtenstein wären ohne die Unterstützung gemeinnütziger Stiftungen nicht handlungsfähig und wichtige Projekte kämen nicht zustande. Förderstiftungen können neue Themen und Ideen anstossen, um einen Wandel in Gesellschaft und Staat zu bewirken. Gemeinnützige Stiftungen sorgen daher oft für Impulse und Innovation in der Gesellschaft.

Diese wichtige Rolle zur gesellschaftlichen Verantwortung der gemeinnützigen Stiftungen wurde in der neu überarbeiteten Ausgabe des Swiss Foundation Code 2021 berücksichtigt, der mangels eines eigenen Codes auch in Liechtenstein grosse Beachtung geniesst. Der Swiss Foundation Code soll die Führung von Stiftungen im Alltag erleichtern und umfasst Grundsätze und Empfehlungen für eine zeitgemässe Foundation Governance. Die bisherigen drei Grundsätze der «Wirksamkeit in der Umsetzung des Stiftungszwecks», «Transparenz» sowie «Checks and Balances» wurden in der aktuellen Ausgabe durch den vierten Grundsatz der «Gesellschaftlichen Verantwortung» ergänzt mit der folgenden Erklärung: «Stiftungen sind keine Solitäre. Sie stehen selbst mitten in der Gesellschaft, auf die sie einwirken wollen. Deshalb nehmen sie gesellschaftliche Veränderungen und neue Anforderungen – zum Beispiel betreffend Ökologie, Migration oder Diversity – im Rahmen ihres Stiftungszwecks wahr.» Dieser Grundsatz für gutes Stiftungshandeln

**Die VLGST fördert die internationale Positionierung des gemeinnützigen Stiftungs- und Trustssektors. Sie stärkt die gesellschaftliche Bedeutung und Rolle von gemeinnützigen Förderstiftungen und Trusts in Liechtenstein und vertritt gegenüber Öffentlichkeit und Politik die Interessen des Sektors. Die VLGST vernetzt ihre Mitglieder untereinander und mit relevanten Anspruchsgruppen und fördert die stetige Weiterentwicklung und den partnerschaftlichen Dialog. Die 2010 gegründete Vereinigung zählt derzeit 103 Mitglieder und drei Assoziierte Partner. [www.vlgst.li](http://www.vlgst.li)**



**Der Vorstand der VLGST präsentiert sich vor dem Büro an der Kirchstrasse in Schaan: (vordere Reihe v.l.n.r.) Thomas Zwiefelhofer, Präsident, Franziska Goop-Monauni, Christine Rhomberg, Fortunat Walther und Christian Verling. Im Fenster das Team der Geschäftsstelle: (v.l.) Maria Bieberschulte, Dagmar Bühler-Nigsch und Alice Nägele.**

wurde neu integriert, da das Verständnis der gesellschaftlichen Entwicklung und die daraus abgeleitete Strategie für das Engagement der eigenen Stiftung wichtige Grundlagen für eine gute Foundation Governance sind.

Die VLGST setzt sich ein für optimale Rahmenbedingungen am Standort. Zu den Serviceleistungen der Vereinigung gehört unter anderem der regelmässige Austausch der Mitglieder mit Vertreterinnen und Vertretern der Behörden zu aktuellen Themen. Als zentrale Anlaufstelle bei Fragen zum Stiftungs- und Trustwesen bietet die VLGST Informationen an und vermittelt ihren Mitgliedern Kontakte zu Netzwerken sowie Expertinnen und Experten. Verschiedene Veranstaltungen wie die jährlich durchgeführte Philanthropie-Plattform dienen dem Erfahrungsaustausch im gesamten Philanthropie Sektor. Dabei machen gemeinnützige Stiftungen gemeinsam mit ihren Projektpartnern sichtbar, was sie tun, weshalb sie sich engagieren und, noch wichtiger, was sie bewirken. Die gemeinnützigen Stiftungen in Liechtenstein bilden gemeinsam mit vielen Vereinen und anderen Formen sozialen Engagements ein grosses Netzwerk, das Verantwortung für die Gestaltung der Zukunft übernimmt und gesellschaftliche Strukturen stärkt.

—  
Dagmar Bühler-Nigsch  
Geschäftsführerin VLGST

# ERSTELLUNG EINES REFERENZ-GENOMS MENSCHLICHER BLUTGRUPPEN

Das «Institut für Translationale Medizin» der Privaten Universität im Fürstentum Liechtenstein (UFL) führt gegenwärtig ein Projekt zur Entschlüsselung der genetischen Vielfalt menschlicher Blutgruppen durch. Im Laufe des Jahres 2021 werden bei regulären Blutspende-Aktionen des Roten Kreuzes Liechtenstein und Österreich (Feldkirch) Proben von insgesamt 500 Liechtensteinerinnen und Liechtensteinern gesammelt.

## KLINISCHE BEDEUTUNG DER MENSCHLICHEN BLUTGRUPPEN

«Blutgruppen» sind seit Langem untersuchte menschliche Merkmale. Der Abgleich zwischen Spender und Empfänger stellt die grösste Herausforderung für die Durchführung einer erfolgreichen Bluttransfusion dar. Weltweit werden durch Bluttransfusionen jedes Jahr Millionen von Leben gerettet. Obwohl oft lebensrettend, sind Transfusionen nicht risikofrei. Das liegt zum grossen Teil an der Vielgestaltigkeit von Blutgruppen. Neben den bekannten Eigenschaften A, B, AB und O und RhD positiv und RhD negativ gibt es, für den Laien oft überraschend, gegenwärtig 345 bekannte Blutgruppen-Eigenschaften. Die 345 bekannten Blutgruppen-Eigenschaften («Antigene») verteilen sich auf insgesamt 43 Blutgruppen-Systeme, welche von ca. 50 Genen kodiert werden. Jeder Mensch hat alle 50 Gene, die Variationen dieser Gene (sog. «Allele») sind variabel, was jeden von uns alleine schon im Bereich Blutgruppen beinahe einzigartig macht. Rein rechnerisch und somit rein in der Theorie bedeutet das: Jedes Blutgruppen-System enthält im Durchschnitt acht verschiedene Varianten (345 «Antigene» dividiert durch 43 Blutgruppen-Systeme). Diese Varianten sind die Ursache für die biologische Existenz von Blutgruppen und haben die dringende medizinische Notwendigkeit zur Folge, Spender- auf Empfängerblut abzugleichen.

Ein Fehlableich zwischen Spender und Empfänger und die Übertragung einer dem Immunsystem des Empfängers unbekanntem Blutgruppen-Variante des Spenders können bei Transfusion zu einer Immunisierung (auch «Sensibilisierung», oder deskriptiv: «zur Bildung von Antikörpern») führen. Bei Empfängern und Empfängerinnen, die bereits durch frühere Transfusionen oder Schwangerschaften «vor-immunisiert» sind, können die bereits vorliegenden Antikörper eine tödliche hämolytische Transfusionsreaktion verursachen. Solche Zwischenfälle sind immer noch eine der häufigsten Ursachen für transfusionsbedingte Todesfälle. Eine Verbesserung der Übereinstimmung von Spender- und Empfängerblut bzw. eine verbesserte Blutgruppen-Diagnostik ist daher letztendlich Voraussetzung für eine insgesamt geringere transfusionsbedingte Sterblichkeitsrate.

## SEROLOGIE GOES GENETICS

Die DNA-Analyse zur Vorhersage der Blutgruppen-Antigene eines Menschen wird als moderne Alternative zu den klassischen serologischen Agglutinationsmethoden eingesetzt. Während die DNA-Analyse die Erbanlagen für Antigene «indirekt» analysiert, verwenden serologische Methoden spezifische diagnostische Antikörper (Test-Seren), die bei Anwesenheit eines Antigens zu einer «direkt» optisch erkennbaren «Agglutination» («Klumpenbildung») im Test-

**Alignment («Vergleich») partieller DNA-Sequenzen des Gens für die Blutgruppen-Eigenschaft ABO. Die Sequenzen bestehen aus den vier «Grund-Buchstaben», Basen der DNA: Adenin (A), Guanin (G), Cytosin (C) und Thymin (T). Die untereinander dargestellten Sequenzen («Allele») unterscheiden sich nur durch einzelne Basenaustausche voneinander. Diese Unterschiede verursachen die Blutgruppen-Eigenschaften O, A und B in verschiedenen Menschen. Offizielle «GenBank Accession»-Nummern (zweite Spalte) definieren diese unterschiedlichen Sequenzen und machen sie öffentlich verfügbar. (Quelle: UFL)**

```

O AF182747 G A C A C C G T G T A G G A A G G A T G T C C T C G T G G T - A C C C C T T G G C T G G C T C C C A T T G T C T G G G A G G G C A C A T T C A A C A T C G
O AF182749 G A C A C C G T G T A G G A A G G A T G T C C T C G T G G T - A C C C C T T G G C T G G C T C C C A T T G T C T G G G A G G G C A C A T T C A A C A T C G
O AF268883 G A C A C C G T G T A G G A A G G A T G T C C T C G T G G T - A C C C C T T G G C T G G C T C C C A T T G T C T G G G A G G G C A C A T T C A A C A T C G
O AF268877 G A C A C C G T G T A G G A A G G A T G T C C T C G T G G T - A C C C C T T G G C T G G C T C C C A T T G T C T G G G A G G G C A C A T T C A A C A T C G
O AF268873 G A C A C C G T G T A G G A A G G A T G T C C T C G T G G T - A C C C C T T G G C T G G C T C C C A T T G T C T G G G A G G G C A G A T T C A A C A T C G
O AF267499 G A C A C C G T G T A G G A A G G A T G T C C T C G T G G T - A C C C C T T G G C T G G C T C C C A T T G T C T G G G A G G G C A G A T T C A A C A T C G
A J05175 G A C A C C G T G - - G A A G G A T G T C C T C G T G G T G A C C C C T T G G C T G G C T C C C A T T G T C T G G G A G G G C A C A T T C A A C A T C G
A AF134413 G A C A C C G T G T A G G A A G G A T G T C C T C G T G G T G A C C C C T T G G C T G G C T C C C A T T G T C T G G G A G G G C A C A T T C A A C A T C G
A X84746a1 G A C A C C G T G T A G G A A G G A T G T C C T C G T G G T G A C C C C T T G G C T G G C T C C C A T T G T C T G G G A G G G C A C A T T C A A C A T C G
A AF134421 G A C A C C G T G T A G G A A G G A T G T C C T C G T G G T G A C C C C T T G G C T G G C T C C C A T T G T C T G G G A G G G C A C A T T C A A C A T C G
Avariant AF324009 G A C A C C G T G T A G G A A G G A T G T C C T C G T G G T G A C C C C T T G G C T G G C T C C C A T T G T C T G G G A G G G C A G A T T C A A C A T C G
B AF134414 G A C A C C G T G T A G G A A G G A T G T C C T C G T G G T G A C C C C T T G G C T G G C T C C C A T T G T C T G G G A G G G C A G A T T C A A C A T C G
B D82826 G A C A C C G T G T A G G A A G G A T G T C C T C G T G G T G A C C C C T T G G C T G G C T C C C A T T G T C T G G G A G G G C A C A T T C A A C A T C G
Bvariant AF408431 G A C A C C G T G T A G G A A G G A T G T C C T C G T G G T G A C C C C T T G G C T G G C T C C C A T T G T C T G G G A G G G C A G A T T C A A C A T C G
Bvariant AF134433 G A C A C C G T G T A G G A A G G A T G T C C T C G T G G T G A C C C C T T G G C T G G C T C C C A T T G T C T G G G A G G G C A G A T T C A A C A T C G
Bvariant AJ276688 G A C A C C G T G T A G G A A G G A T G T C C T C G T G G T G A C C C C T T G G C T G G C T C C C A T T G T C T G G G A G G G C A G A T T C A A C A T C G

```



blut führen. Die serologische Methode ist schnell, aber nur bis zu einem bestimmten Grad normierbar. Die Genotypisierung ist langsam. Besonders effizient ist diese – auch «molekulare Blutgruppenbestimmung» genannte – Technologie jedoch bei der Suche nach Spenderinnen und Spendern mit seltenen Blutgruppen-Eigenschaften, in der vorgeburtlichen Blutgruppen-Bestimmung am Ungeborenen und wenn es an spezifischen serologischen Test-Seren mangelt. Der rein genetische Abgleich von Spender- mit Empfängerblut als Ersatz zur herkömmlichen Kreuzprobe ist zwar noch Zukunftsmusik, aber es finden weltweit bereits einzelne Pilotprojekte statt. Voraussetzung für alle Arten von Genotypisierung, egal ob Spender- oder Empfänger-Blutgruppen, ist das exakte Wissen über die kodierende genetische Vielgestaltigkeit, die Erfassung des sog. «genetischen Polymorphismus» von Blutgruppen-Genen.

Wie bereits erwähnt, werden die 345 bekannten Blutgruppen-Eigenschaften («Antigene») von ca. 50 Genen kodiert. Diese genetischen Varianten («Allele») sind unterschiedlich in verschiedenen Menschen und machen uns somit einzigartig. Und diese Allele sind noch vielgestaltiger als die 345 Antigene selbst. Das bedeutet, dass verschiedene Allele für ein und dasselbe Antigen kodieren können. Viele dieser Allele, nämlich ungefähr 1800, sind insgesamt bereits bekannt, die überwiegende Zahl jedoch nicht. Man kann davon ausgehen, dass in allen Menschen weltweit zehn- bis hunderttausende verschiedene allelische Varianten für Blutgruppen-Antigene existieren. Die meisten unbekannt genen genetischen Varianten führen zu keiner Änderung der Antigene, einzelne hingegen schon.

## DAS PROJEKT

Mittels einer systematischen DNA-Sequenz-Analyse wird der erwartete genetische Polymorphismus im Projekt «Establishment of a genomic blood-group reference resource for precision medicine» katalogisiert, sortiert und interpretiert. Damit entsteht ein «Referenz-Genom» für Blutgruppen, quasi ein Nachschlagewerk für den genetischen Polymorphismus für Blutgruppen-Antigene, oder noch kürzer: eine «Genbibliothek der menschlichen Blutgruppen».

Im Zuge des Projekts werden von insgesamt 2000 Blutspenderinnen und Blutspendern aus Bern, Kiel, Triesen und Wien jeweils 500 Blutproben gesammelt. Alle teilnehmenden Probanden des Fürstentum Liechtensteins erklären ihre Bereitschaft zur Teilnahme an diesem Projekt freiwillig und

schriftlich und erhalten Informationen zum Schutz ihrer persönlichen Daten. Tatsächlich verlassen keine personenbezogenen Daten das Fürstentum Liechtenstein bzw. den Blutspendedienst des Österreichischen Roten Kreuzes in Feldkirch. Die Extraktion der DNA aus dem Probenmaterial und die Sequenzierung selbst findet am Institut für Klinische Molekularbiologie (IKMB) der Christian-Albrechts Universität zu Kiel, mittels «Single Strand Next Generation Sequencing (NGS, PacBio)» statt. Die resultierenden Sequenzen haben technisch betrachtet die höchste gegenwärtig erreichbare Lesesqualität und werden in eine öffentlich zugängliche Datenbank (die «Referenz-Datenbank») eingepflegt.

Das entstehende Referenz-Genom Blutgruppen beschreibt schlussendlich «nur» (Mittel-)Europäer und hat daher vor allem Bedeutung für jene Bevölkerungsgruppen, welche in Bezug auf ihre Ethnizität wissenschaftlich korrekt als «Kaukasier» bezeichnet werden. Das Referenz-Genom ist eine Grundlage für die Verknüpfung von Blutgruppen-Antigenen mit ihrem Genotyp und vice versa und hat somit direkte diagnostische Bedeutung. Auch «normiert» das Projekt Blutgruppen-Antigene durch das direkte Lesen des universellen genetischen Codes, also der Ermittlung der allumfassenden biologischen «Norm-Kodierung». Es eröffnet somit neue Aspekte, z. B. erlaubt es einen direkten Vergleich der Vielgestaltigkeit von Blutgruppen über alle bekannten Ethnien hinweg, also weltweit. Alle am Projekt involvierten Forscherinnen und Forscher gehen davon aus, dass die erhobenen Daten zukünftig zunehmend in der Routine-Diagnostik und der weiteren Erforschung der menschlichen Blutgruppen-Variation Bedeutung erlangen werden.



—  
*Prof. Dr. rer. nat. Christoph Gassner,  
Institutsleiter  
Institut für Translationale Medizin,  
Private Universität im Fürstentum  
Liechtenstein (UFL)*



—  
*Dr. scient. med. Daniela Purin,  
Wissenschaftliche Mitarbeiterin,  
Institut für Translationale Medizin,  
Private Universität im Fürstentum  
Liechtenstein (UFL)*

Illustration: Ariana Huber, mysl.li

A C A T C C T C A A T G A G C A G T T C  
A C A T C C T C A A C G A G C A G T T C  
A C A T C C T C A A T G A G C A G T T C  
A C A T C C T C A A C G A G C A G T T C  
A C A T C C T C A A C G A G C A G T T C  
A C A T C C T C A A C G A G C A G T T C  
A C A T C C T C A A C G A G C A G T T C  
A C A T C C T C A A C G A G C A G T T C  
A C A T C C T C A A C G A G C A G T T C  
A C A T C C T C A A C G A G C A G T T C  
A C A T C C T C A A C G A G C A G T T C  
A C A T C C T C A A C G A G C A G T T C  
A C A T C C T C A A C G A G C A G T T C  
A C A T C C T C A A C G A G C A G T T C  
A C A T C C T C A A C G A G C A G T T C  
A C A T C C T C A A C G A G C A G T T C  
A C A T C C T C A A C G A G C A G T T C  
A C A T C C T C A A C G A G C A G T T C

# RECHTSWISSENSCHAFT UND VERANTWORTUNG

Das diesjährige Thema des Wissenschaftsmagazins «160 im Quadrat» bietet mir die Gelegenheit, über den Zusammenhang von Rechtswissenschaft und Verantwortung nachzudenken, genauer gesagt, über die Verantwortung des Juristen für seine rechtlichen Aussagen bzw. für seine Aussagen über den Inhalt des Rechts. In einem ersten Schritt möchte ich das Konzept einer verantwortungsbewussten Jurisprudenz vorstellen, nach dem der Rechtswissenschaftler diese Verantwortung stets zu tragen hat (I.). Dieses Konzept ist dann noch näher zu erläutern, und zwar anhand einiger Grundüberzeugungen, auf denen das an der UFL neu eingerichtete «Institut für Rechtsvergleichung, Gesetzgebungswissenschaft und rechtswissenschaftliche Theoriebildung» beruht, dessen Leitung mir übertragen wurde (II.).

**I** Zunächst ist aber die Erklärung dafür zu liefern, dass der Jurist für seine Aussagen über den Inhalt des Rechts die Verantwortung trägt. Das geschieht im Folgenden durch den Nachweis, dass es sich bei solchen Aussagen stets um *Entscheidungen* des Rechtswissenschaftlers handelt, mit denen er sich den jeweiligen Rechtsinhalt *zu eigen* macht. Dieser Punkt ist ganz zentral, denn erst daraus, dass eine Aussage über den Inhalt des Rechts nur als Aussage über die *eigene* Rechtsauffassung möglich ist, folgt die Verantwortung des Juristen für den jeweiligen Inhalt dieser Aussagen.

Juristische Laien, aber sicher auch viele Juristen werden das zunächst nicht einsehen, da sie fest davon überzeugt sind, dass eine Aussage über den Inhalt des Rechts in der blossen Wiedergabe des geltenden Rechts besteht. Man wird vermutlich bereit sein, auch darin eine Entscheidung des Juristen zu erblicken, die sich jedoch darauf beschränkt, dem geltenden Recht (und dessen Urheber) die Treue zu halten. Unter diesen Umständen kann der Jurist nur dafür die Verantwortung tragen, *dass* er sich für oder gegen das geltende Recht entscheidet, während die hier festgestellte Verantwortlichkeit des Juristen für das, *was* er über den Inhalt des Rechts sagt, unverstänlich bleiben muss.

Dem ist entgegenzuhalten, dass eine Aussage über den Inhalt des Rechts niemals in einer blossen Wiedergabe des geltenden Rechts bestehen kann. Eine blossen Wiedergabe des geltenden Rechts enthält, genau betrachtet, nur eine Aussage über das, was *andere* als Recht auffassen. Eine solche Aussage würde etwa lauten, dass «die Überzeugung vertreten wird, XY sei Recht» oder dass «XY mit dem Anspruch propagiert wird, Recht zu sein». Solche Aussagen beschreiben nur

die Rechtsauffassung anderer und enthalten daher auch keine Entscheidung und begründen deshalb auch keine Verantwortung. Das alles gilt aber nicht für die eigentlich rechtswissenschaftlichen Aussagen, nämlich Aussagen über den Inhalt des Rechts. Solche Aussagen lauten, dass «XY Recht ist». Das ist aber keine Beschreibung der Rechtsauffassung anderer und kann deshalb auch keine blossen Wiedergabe des geltenden Rechts sein. Es handelt sich vielmehr um eine Feststellung dessen, was *ich selbst* als Recht ansehe. Jede Aussage über den Inhalt des Rechts setzt daher voraus, dass ich mir diesen Inhalt auch *zu eigen* mache, und eben darin liegt die Entscheidung, für die ich als Jurist Verantwortung trage.

Viele Juristen wird das aber noch nicht überzeugen. Sie werden einwenden, dass es gar nicht einzusehen sei, warum der Jurist, der sich bei einer Aussage über den Inhalt des Rechts unmittelbar auf geltendes Recht berufen kann, für diese Aussage selbst verantwortlich sein soll. Das Recht sei dem Juristen doch schliesslich vorgegeben, sodass eine Aussage über den Inhalt des Rechts keineswegs unter der notwendigen Voraussetzung stehe, dass man sich diese Aussage im Wege einer Entscheidung auch *zu eigen* mache.

Der Einwand übersieht jedoch, dass es, genau betrachtet, überhaupt kein dem Juristen vorgegebenes Recht geben kann. Auch wenn dieser Satz zunächst als völlig abwegig erscheinen muss, so zieht er doch nur die Konsequenz aus dem, was soeben über den Unterschied zwischen einer blossen Wiedergabe des geltenden Rechts und einer Aussage über den Inhalt des Rechts gesagt wurde: Es gibt kein dem Juristen vorgegebenes Recht, denn jede Aussage über den Inhalt des Rechts kann nur eine Feststellung dessen sein, was ich

selbst als Recht ansehe. Mit jeder Aussage über den Inhalt des Rechts entscheidet sich der Jurist daher auch für diesen Rechtsinhalt. Dies gilt es jetzt genauer nachzuweisen:

Wenn sich der Jurist auf das geltende Recht beruft, so beruft er sich damit zwangsläufig auch auf das, was man die objektive Verbindlichkeit des Rechts nennt. Objektive Verbindlichkeit (auch Normativität oder Legitimität genannt) bezeichnet eine qualitative Eigenschaft des Rechts, die die Rechtfertigung oder Begründung dafür liefert, dass Recht auch gewaltsam aufgezwungen werden kann. Nur ein objektiv verbindliches Recht kann allen Rechtsunterworfenen und damit gerade auch denjenigen gegenüber Verbindlichkeit beanspruchen, die sich nicht an das Recht gebunden fühlen. Da die zwangsweise Durchsetzbarkeit eine wesentliche Eigenschaft allen Rechts ist, gilt für die objektive Verbindlichkeit nichts anderes. Alles Recht muss daher objektiv verbindlich sein.

Objektive Verbindlichkeit liefert, wie gesagt, die Rechtfertigung oder Begründung für die zwangsweise Durchsetzbarkeit des Rechts und hat deshalb nichts mit der Frage zu tun, ob und inwieweit der Staat tatsächlich dazu in der Lage ist, Gesetze zu geben und durchzusetzen. Diese Frage ist eine Machtfrage, während die Frage nach der objektiven Verbindlichkeit eine Rechtsfrage darstellt. Ein Gesetz ist an und für sich ein blosses Faktum, dem erst dadurch, dass es als objektiv verbindlich erkannt wird, Rechtscharakter zukommt. Das Merkmal der objektiven Verbindlichkeit begründet überhaupt erst den Unterschied zwischen Macht und Recht, sodass ein Verzicht auf dieses Merkmal den jeweiligen politischen Machtverhältnissen ohne Weiteres rechtserzeugende Kraft beimessen würde. Ohne das Merkmal der objektiven Verbindlichkeit wäre im Ergebnis jeder Unterschied zwischen Macht und Recht aufgehoben; Macht und Recht wären also identisch, was nicht nur das Ende aller Rechtsphilosophie bedeuten würde, sondern auch das Ende aller Rechtswissenschaft. Ich halte mich daher an diesem Punkt nicht länger auf und gehe für das jetzt Folgende davon aus, dass die objektive Verbindlichkeit eine wesentliche Eigenschaft des Rechts ist. Jede Aussage über den Inhalt des Rechts enthält daher auch die Feststellung, dass dieser Inhalt objektiv verbindlich ist.

Die objektive Verbindlichkeit des Rechts ist für den Zusammenhang zwischen Rechtswissenschaft und Verantwortung deshalb so wichtig, weil gerade die Feststellung der objektiven Verbindlichkeit nur im Wege einer Entscheidung möglich ist, mit der sich der Jurist eine Aussage über den Inhalt des Rechts zu eigen macht. Wie ist das zu erklären? Zunächst damit, dass in der blossen Berufung auf geltendes Recht noch nicht die Begründung dafür liegen kann, dass das geltende Recht auch das Merkmal der objektiven Verbindlichkeit trägt. Da die objektive Verbindlichkeit eine wesentliche Eigenschaft von Recht ist, lässt sich das auch konsequenter formulieren: In der blossen Berufung auf geltendes Recht kann noch nicht die Begründung dafür liegen, dass es sich dabei überhaupt um Recht handelt.

Aber warum ist das so? Warum kann die Berufung auf geltendes Recht noch nicht die Begründung für dessen objektive Verbindlichkeit enthalten? Die Antwort auf diese Frage besteht darin, dass es sich beim geltenden Recht um eine Tatsache der sozialen Wirklichkeit handelt, und dass es logisch unmöglich ist, aus einer solchen Tatsache auf die objektive Verbindlichkeit dieser Tatsache zu schliessen. Dieser Grundsatz wird als das Verbot bezeichnet, vom Sein auf das Sollen zu schliessen: Daraus, dass ein bestimmter normativer Inhalt tatsächlich als Recht *gilt*, kann noch nicht darauf geschlossen werden, dass dieser normative Inhalt objektiv verbindlich ist und dass er deshalb auch *gelten soll*. Das wird besser verständlich, wenn man sich bewusstmacht, dass es sich

beim geltenden Recht stets um menschengemachtes Recht handelt, und dass menschengemachtes Recht lediglich mit dem Anspruch verknüpft sein kann, objektiv verbindlich zu sein. Das Verbot, vom Sein auf das Sollen zu schliessen, lautet daher im Hinblick auf das Recht, ausführlich formuliert: Aus der blossen Tatsache, dass ein anderer einen normativen Inhalt für objektiv verbindlich und damit für Recht *hält*, lässt sich nicht der Schluss ziehen, dass dieser normative Inhalt auch objektiv verbindlich und damit Recht *ist*.

Aus dem Verbot, vom Sein auf das Sollen zu schliessen, folgt daher, dass in der blossen Wiedergabe des geltenden Rechts niemals die Begründung für die objektive Verbindlichkeit des geltenden Rechts liegen kann. Anders gewendet: Durch eine blossen *Beschreibung* des geltenden Rechts lässt sich keine Aussage über dessen objektive Verbindlichkeit machen. Eine solche Aussage ist vielmehr nur im Wege einer *Entscheidung* möglich, mit der das geltende Recht als objektiv verbindlich *bewertet* wird.

Eine Aussage über die objektive Verbindlichkeit des Rechts ist somit nur als Entscheidung möglich. Dasselbe muss dann auch für eine Aussage über den Inhalt des Rechts gelten, da, wie oben festgestellt, jede Aussage über den Inhalt des Rechts auch die Feststellung enthält, dass dieser Inhalt objektiv verbindlich ist. Jetzt ist aber noch die Frage offen, warum sich der Rechtswissenschaftler mit dieser Entscheidung den jeweiligen Inhalt des Rechts auch *zu eigen* macht, warum also eine Aussage über den Inhalt des Rechts stets eine Aussage darüber ist, was ich selbst für rechtmässig halte.

Man wird diese Frage auf den ersten Blick für falsch gestellt halten, weil man zunächst meint, dass sich die objektive Verbindlichkeit einer Vorschrift des geltenden Rechts doch stets mit anderem geltenden Recht begründen lasse. Das hätte dann zur Konsequenz, dass eine Aussage über den Inhalt des Rechts nur die Auffassung des geltenden Rechts (bzw. dessen Urhebers) wiedergeben würde, nicht aber die eigene Auffassung desjenigen, der die Aussage macht. Dem steht jedoch entgegen, dass die letzte Begründung für die objektive Verbindlichkeit des geltenden Rechts niemals im geltenden Recht selbst liegen kann, sodass es dem Juristen auch nicht möglich ist, die Verantwortung für seine rechtlichen Aussagen auf das geltende Recht und dessen Urheber abzuwälzen. Das liegt daran, dass, wie gesagt, alles geltende Recht immer nur mit dem Anspruch propagiert werden kann, objektiv verbindlich zu sein, ohne dass daraus aber schon geschlossen werden könnte, dass es auch objektiv verbindlich ist. Jeder Vorschrift des geltenden Rechts (inklusive des Verfassungsrechts) lässt sich daher die Frage entgegenhalten, worin denn die Begründung für den mit dieser Vorschrift verknüpften Anspruch auf objektive Verbindlichkeit besteht. Daraus folgt zweierlei: Zum einen, dass die letzte Begründung für die objektive Verbindlichkeit des Rechts nur in einem ungeschriebenen Rechtsprinzip liegen kann; dieses Rechtsprinzip bildet das zentrale Kriterium für die objektive Verbindlichkeit des geltenden Rechts und damit das Fundament der gesamten Rechtsordnung. Und zum anderen, dass dieses ungeschriebene Rechtsprinzip eine inhaltlich bestimmte Regelungsaussage enthalten muss, denn sonst könnte es nicht als Kriterium für die objektive Verbindlichkeit des Rechts dienen.

Wie diese Regelungsaussage lautet, wird unter II. näher ausgeführt. Hier kommt es bloss auf die Feststellung an, dass dieses ungeschriebene Rechtsprinzip – in seiner Eigenschaft als letzte Begründung objektiver Verbindlichkeit – seinen Ursprung nur in der menschlichen Vernunft finden kann. Es stellt somit eine unmittelbare Erkenntnis der praktischen Vernunft des Menschen dar. Da jeder Mensch in seiner Eigenschaft als Vernunftwesen zu dieser Erkenntnis fähig ist, handelt es sich bei diesem Rechtsprinzip um etwas dem Men-

sehen Eigenes. Damit kann jetzt auch die Frage vollständig beantwortet werden, warum sich der Jurist mit einer Aussage über den Inhalt des Rechts diesen Inhalt zu eigen macht: Eine Aussage über den Inhalt des Rechts setzt eine Entscheidung über die objektive Verbindlichkeit dieses Inhalts voraus. Weil sich diese Entscheidung allein anhand des geltenden Rechts aber nicht treffen lässt, bedarf es eines ungeschriebenen Rechtsprinzips, das als letzte Begründung und damit fundamentales Kriterium objektiver Verbindlichkeit fungiert. Da dieses Rechtsprinzip, wie gerade festgestellt, etwas jedem Menschen Eigenes ist, macht sich der Jurist, der eine Aussage über den Inhalt des Rechts trifft, diesen Inhalt notwendig ebenfalls zu eigen, denn dieses Rechtsprinzip bildet ja letztlich das Kriterium, anhand dessen die Entscheidung über die objektive Verbindlichkeit vorgenommen wird. Für diese Entscheidung trägt der Jurist deshalb die Verantwortung.

Juristen sollten sich über diese Nachricht freuen, denn verantwortlich kann ja nur der Mündige sein. Und so lässt sich auch die Mündigkeit des Rechtswissenschaftlers – nämlich sein Vermögen, bei Aussagen über den Inhalt des Rechts nicht von den Vorgaben anderer abhängig zu sein – auf dieselbe Weise erklären wie seine Verantwortung: Auch die Mündigkeit des Rechtswissenschaftlers beruht darauf, dass er mit einer Aussage über den Inhalt des Rechts eine Entscheidung über die objektive Verbindlichkeit dieses Rechtsinhalts trifft, sowie darauf, dass er sich mit dieser Entscheidung den Rechtsinhalt zu eigen macht, sodass eine Aussage über den Inhalt des Rechts letztlich eine Aussage darüber ist, was der Rechtswissenschaftler selbst für rechtmässig hält.

Aber trotzdem werden nicht wenige Juristen das hier vorgestellte Konzept einer verantwortungsbewussten und mündigen Rechtswissenschaft schon deshalb ablehnen, weil es ihnen als unnötig kompliziert und «philosophisch» erscheint. Dieser Eindruck wird darauf beruhen, dass das Problem der objektiven Verbindlichkeit des Rechts unter Juristen weithin unbekannt ist, und dass sie es daher für überflüssig oder sogar für falsch ansehen, dass das hier vorgestellte Rechtswissenschaftskonzept ganz wesentlich auf dem logischen Unterschied beruht, der zwischen der objektiven Verbindlichkeit des Rechts einerseits und dem geltenden Recht andererseits besteht.

Und tatsächlich spielt das Problem der objektiven Verbindlichkeit des Rechts in der gängigen Vorstellung von Rechtswissenschaft – also in der gängigen Vorstellung von den Voraussetzungen, unter denen sich Aussagen über den Inhalt des Rechts machen lassen – keine Rolle. Die Ursache dafür besteht aber nicht etwa darin, dass sich die moderne Rechtswissenschaft von diesem Problem emanzipiert hätte (was auch gar nicht möglich wäre), sondern vielmehr darin, dass die moderne Rechtswissenschaft – bewusst oder unbewusst – das geltende Recht *per se* für objektiv verbindlich hält. Das setzt jedoch voraus, dass das Verbot, vom Sein auf das Sollen zu schliessen, und damit der logische Unterschied, der zwischen der objektiven Verbindlichkeit des Rechts einerseits und dem geltenden Recht andererseits besteht, aufgehoben, geleugnet oder zumindest ignoriert wird. Ich halte deshalb die Auffassung, dass das geltende Recht *per se* objektiv verbindlich ist, für nicht begründungsfähig, und zwar weder philosophisch noch empirisch. Bezeichnet man eine nicht begründungsfähige Aussage, die aber trotzdem für wahr gehalten wird, als Dogma, dann handelt es sich auch bei der Auffassung, dass das geltende Recht *per se* objektiv verbindlich ist, um ein Dogma. Mehr noch: Das Dogma vom geltenden Recht als einem *per se* objektiv verbindlichen Recht bildet das Ausgangsdogma der herkömmlichen Rechtswissenschaft, auf das alle weiteren ihrer dogmatischen Aussagen zurückzuführen sind. Dieses Dogma begründet somit

den dogmatischen Charakter der modernen Jurisprudenz, die sich dementsprechend (wie sonst nur noch die Theologie) auch selbst als dogmatische Wissenschaft bezeichnet.

Indem das hier vorgestellte Rechtswissenschaftskonzept den logischen Unterschied zwischen objektiver Verbindlichkeit und geltendem Recht anerkennt, versteht es sich deshalb als Vorschlag einer nicht nur verantwortungsbewussten und mündigen, sondern auch nicht-dogmatischen Jurisprudenz.

**I**m Folgenden ist dieses Konzept noch weiter zu konkretisieren, und zwar anhand einiger Grundüberzeugungen, auf denen das an der UFL neu eingerichtete «Institut für Rechtsvergleichung, Gesetzgebungswissenschaft und rechtswissenschaftliche Theoriebildung» beruht.

1. Die Auswirkungen des unter I. skizzierten Rechtswissenschaftskonzepts seien zunächst im Hinblick auf die Gesetzgebungswissenschaft erläutert, die das Institut als *inhaltliche* Gesetzgebungswissenschaft betreiben will, die Gesetzgebungsprojekte im Fürstentum Liechtenstein zum Gegenstand hat. Eine inhaltliche Gesetzgebungswissenschaft nimmt für sich in Anspruch, den Inhalt gesetzgeberischer Regelungen, einschliesslich der vom Gesetzgeber verfolgten Ziele, wissenschaftlich zu beurteilen. Sie schliesst daher auch Kritik am Gesetzesrecht mit ein. Eine inhaltliche Gesetzgebungswissenschaft wird, zumindest in institutionalisierter Form, im deutschsprachigen Raum nicht betrieben und stellt daher für das an der UFL eingerichtete Institut ein Alleinstellungsmerkmal dar.

Der Zusammenhang zwischen einer verantwortungsbewussten Jurisprudenz und einer inhaltlichen Gesetzgebungswissenschaft besteht darin, dass erst die konsequente Trennung zwischen den Ebenen der objektiven Verbindlichkeit des Rechts einerseits und dem geltenden Recht andererseits dem Juristen einen Standpunkt ausserhalb des geltenden Rechts zuweist, von dem aus er dieses wissenschaftlich zu beurteilen vermag. Die Differenzierung zwischen diesen Ebenen führt ja – wie unter I. gezeigt – zu der Einsicht, dass sich Aussagen über den Inhalt des Rechts nur im Wege einer wertenden Entscheidung über dessen objektive Verbindlichkeit treffen lassen. Das macht aber ein inhaltliches Kriterium notwendig, anhand dessen diese Entscheidung vorgenommen werden kann. (Gäbe es dieses Kriterium nicht, wären somit wissenschaftliche Aussagen über den Inhalt des Rechts unmöglich. Dann wäre also Rechtswissenschaft überhaupt unmöglich!) Dieses Kriterium besteht in einem ungeschriebenen Rechtsprinzip, das die letzte Begründung für die objektive Verbindlichkeit allen Rechts bildet, damit aber auch aller normativer Aussagen, die von der Staatsmacht formuliert und durchgesetzt werden. Erst mit diesem Rechtsprinzip – als dem fundamentalen Kriterium objektiver Verbindlichkeit – nimmt der Jurist eine kritische Position ausserhalb des geltenden Rechts ein, die ihn aus der Abhängigkeit von dessen Vorgaben befreit.

Dieses ungeschriebene Rechtsprinzip ist das der Menschenwürde, das jedem Menschen das gleiche Recht auf Ausbildung seiner Persönlichkeit, auf Verwirklichung seiner wesensentsprechenden Möglichkeiten gibt. Aus dem Rechtsprinzip der Menschenwürde sind dann auch weitere grundlegende Rechtsprinzipien abzuleiten, die aber ebenfalls nur als Kriterien objektiver Verbindlichkeit dienen. Der allfällige Vorwurf, dass die Rechtsordnung damit auf eine Prinzipienlehre gestützt werde, die das geltende Recht unsicher mache oder es gar aushöhle, ist entschieden zurückzuweisen. Ohne solche Kriterien objektiver Verbindlichkeit kann es, wie im vorangegangenen Absatz bereits hervorgehoben, überhaupt keine Rechtswissenschaft geben. Im Übrigen besteht das Be-

sondere an der hier geforderten Prinzipientheorie nicht etwa darin, dass überhaupt grundlegende Rechtsprinzipien formuliert werden, sondern vielmehr in deren Begründung: Die Anwendung des Gesetzesrechts ist ohne eine Vielzahl ungeschriebener Rechtsprinzipien gar nicht möglich, die jedoch regelmässig nicht, wie hier, als wertungsaktive Entscheidungen der Rechtswissenschaft aufgefasst werden, sondern vielmehr als wertungsfreie Entdeckungen der Rechtswissenschaft im geltenden Recht. Die Erkenntnis eines Rechtsprinzips im Wege seiner Entdeckung im geltenden Recht steht aber unter der notwendigen Bedingung, dass die objektive Verbindlichkeit dieses Prinzips im geltenden Recht selbst ihre letzte Begründung findet, was wiederum die dogmatische Auffassung vom geltenden Recht als einem per se objektiv verbindlichen Recht voraussetzt. Dagegen zeichnet sich eine verantwortungsbewusste Rechtswissenschaft dadurch aus, dass sie die normativen Kriterien, anhand derer sie die objektive Verbindlichkeit des geltenden Rechts beurteilt, als ihre eigenen Entscheidungen anerkennt und begründet. Dementsprechend müssen die rechtlichen Aussagen einer inhaltlichen Gesetzgebungswissenschaft mit dem geltenden Recht auch nicht übereinstimmen; vielmehr schliesst diese ja auch Kritik am Gesetzesrecht mit ein.

2. Das unter I. entwickelte Rechtswissenschaftskonzept muss sich aber auch auf die Vorstellung von wissenschaftlichen Aussagen über den Inhalt des Rechts insgesamt auswirken. In der herkömmlichen Rechtswissenschaft ist diese Vorstellung stets von der dogmatischen Auffassung des geltenden Rechts als einem per se objektiv verbindlichen Recht geprägt, was dazu führt, dass das geltende Recht als ein dem Juristen vorgegebenes Recht aufgefasst wird: Ist das geltende Recht per se objektiv verbindlich, dann muss der Jurist von dessen Vorgaben abhängig sein. Jenseits des geltenden Rechts gibt es dann kein objektiv verbindliches (und damit auch kein wissenschaftlich erkennbares) Recht, was dazu führt, dass die soeben unter II. 1. geforderte Prinzipienlehre – als ein System ungeschriebener Kriterien zur Bewertung des geltenden Rechts als objektiv verbindlich – meist entschieden abgelehnt wird. Diese Ablehnung bleibt aber immer, worauf gar nicht oft genug aufmerksam gemacht werden kann, auf die dogmatische bzw. nicht begründungsfähige Auffassung vom geltenden Recht als einem per se objektiv verbindlichen Recht angewiesen.

Die gängige Vorstellung vom geltenden Recht als einem dem Juristen vorgegebenen Recht führt somit dazu, dass überhaupt alles Recht als dem Juristen im geltenden Recht vorgegeben aufgefasst wird. Aussagen über den Inhalt des Rechts sind dann immer nur als Aussagen über den Inhalt des geltenden Rechts möglich. Das betrifft auch und insbesondere den häufigen Fall, dass der Inhalt des geltenden Rechts unklar oder umstritten ist. Man spricht dann von Rechtsanwendungsproblemen, die etwa darin bestehen können, dass das geltende Recht lückenhaft ist, dass Begriffe, die das Gesetz verwendet, von der Rechtswissenschaft im Wege der Auslegung inhaltlich näher bestimmt werden müssen, dass Widersprüche zwischen Gesetzesvorschriften aufzulösen sind, oder darin, dass die Frage entsteht, ob eine Gesetzesnorm gegen höherrangiges Recht verstösst. Die Vorstellung, dass alles Recht im geltenden Recht vorgegeben ist, hat auch bei der Lösung dieser Rechtsanwendungsprobleme zur Konsequenz, dass Aussagen über den Inhalt des Rechts nur darin bestehen können, dass ein im geltenden Recht bereits enthaltener, jedoch bislang «verdeckter» oder «verborgener» Rechtsinhalt entdeckt oder aufgefunden wird. Die unter II. 1. angesprochene Vorstellung von rechtlichen Aussagen als wertungsfreien Entdeckungen im geltenden Recht betrifft

also nicht nur die dort behandelten Rechtsprinzipien, sondern überhaupt alle wissenschaftlichen Aussagen über den Inhalt des Rechts, mit denen der Versuch gemacht wird, bislang unbekannte Rechtsinhalte zu erkennen. Diese Aussagen werden in der Institutsbezeichnung unter dem Begriff der rechtswissenschaftlichen Theoriebildung zusammengefasst.

Mit der Aufnahme der rechtswissenschaftlichen Theoriebildung in die Institutsbezeichnung stellt sich das Institut die Aufgabe, sowohl die Inhalte als auch die Begründungsmuster der herkömmlichen rechtswissenschaftlichen Theoriebildung kritisch zu überprüfen. Das Institut steht, soweit erkennbar, auch mit dieser Forschungsfrage allein, da die dogmatische Auffassung vom geltenden Recht als einem per se objektiv verbindlichen Recht, die daraus folgende Vorstellung von der Vorgegebenheit allen Rechts sowie die wiederum daraus folgende Überzeugung von der Möglichkeit einer wertungsfreien Entdeckung oder Auffindung neuer Rechtsinhalte im geltenden Recht dem Juristen meist derart selbstverständlich erscheinen, dass sie gar nicht mehr hinterfragt werden. Demgegenüber verdeutlicht die unter I. nachgewiesene Einsicht, dass sich Aussagen über den Inhalt des Rechts nur im Wege einer wertenden Entscheidung über dessen objektive Verbindlichkeit treffen lassen, dass die gängige Vorstellung von einer wertungsfreien Entdeckung neuer Rechtsinhalte im geltenden Recht illusorisch ist. Tatsächlich liegen diesen angeblichen Entdeckungen stets Eigenwertungen zugrunde, also Werturteile des Rechtsanwenders, die jedoch auf das geltende Recht projiziert und damit nicht offengelegt werden. Solche verdeckten Eigenwertungen werden jedoch häufig nicht oder nur unzureichend begründet, was wiederum die Ergebnisse der rechtswissenschaftlichen Theoriebildung beeinträchtigen kann.

Für eine verantwortungsbewusste Rechtswissenschaft ergibt sich aus diesem Befund die Notwendigkeit, sich zunächst den Entscheidungs- oder Wertungscharakter der rechtswissenschaftlichen Theoriebildung bewusst zu machen, um dann nach der Sachangemessenheit bzw. Interessengerechtigkeit ihrer Ergebnisse zu fragen. Die dabei notwendigen Bewertungen der jeweiligen Ergebnisse (im Hinblick auf deren objektive Verbindlichkeit) identifiziert eine verantwortungsbewusste Jurisprudenz somit als Entscheidungen, die sie nur als eigene treffen kann, und die dementsprechend die unter II. 1. angesprochenen, grundlegenden Kriterien objektiver Verbindlichkeit erfüllen müssen. Eine verantwortungsbewusste Rechtswissenschaft zeichnet sich daher nicht zuletzt durch Begründungshehrlichkeit aus.



Prof. Dr. iur. Jens Eisfeld, LL.M. (Illinois),  
Institutsleiter, Institut für Rechtsvergleichung,  
Gesetzgebungswissenschaft und rechtswissenschaftliche  
Theoriebildung, Private Universität  
im Fürstentum Liechtenstein (UFL)

# MEDIZINISCH-EPIDEMIOLOGISCHE FORSCHUNG IN LIECHTENSTEIN

## Erkenntnisse und aktuelle Herausforderungen

Herz-Kreislauf-Erkrankungen, welche auf Verschlüssen von Gefässen des Herzens und des Gehirns beruhen, kommen häufig vor und können schwerwiegende Folgen haben. So repräsentiert diese Krankheitsgruppe die häufigste Todesursache in Europa.



In der COVI-GAPP-Studie wurden die Eigenschaften eines sensorischen Armbands untersucht, um mittels kontinuierlicher Messung von Vitalparametern und der Anwendung von Machine Learning eine präsymptomatische Erkennung von COVID-19 vornehmen zu können. Das Armband funktioniert zusammen mit einem Smartphone-Gerät. Die COVI-GAPP-Studie basiert auf der GAPP-Studie, welche seit über zehn Jahren Ursachen für die Entstehung von kardiovaskulären Risikofaktoren untersucht.

Für das akute oder chronische Auftreten von Gefässverschlüssen sind sogenannte kardiovaskuläre Risikofaktoren verantwortlich. Dazu gehören zum Beispiel Lebensstil-Faktoren wie Ernährung oder Bewegungsarmut, aber auch rein biomedizinische Faktoren wie erhöhter Blutdruck, Übergewicht, Diabetes mellitus oder Fettstoffwechselerkrankungen. Wenn es gelingt, die Entstehung von Risikofaktoren wissenschaftlich besser zu verstehen, können Herz-Kreislauf-Erkrankungen noch gezielter angegangen und verhindert werden.

### DIE GAPP-STUDIE

In Liechtenstein wird seit über zehn Jahren die GAPP-Studie durchgeführt, welche die Entstehung von Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen genauer studiert. Das Akronym GAPP steht für «genotypic and phenotypic determinants of blood pressure and other cardiovascular risk factors» [1]. Nach zweijähriger Vorbereitungszeit konnten im Jahr 2010 die ersten Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer in die mit Drittmittel geförderte Studie eingeschlossen werden. Die Studie ist eine Kollaboration zwischen dem Labor Dr. Risch und der Universität Basel, mittlerweile auch

mit der McMaster University in Hamilton (Kanada). Die GAPP-Studie [1] hat schon Stoff für mehr als zwei Dutzend Dissertationen abgegeben, darunter auch an der Privaten Universität im Fürstentum Liechtenstein. In die Studie wurden seinerzeit freiwillige Personen im Alter von 25 bis 41 Jahren und mit Wohnsitz in Liechtenstein eingeschlossen. Insgesamt nehmen rund 2200 Personen an der Studie teil, was rund einem Drittel der Wohnbevölkerung gleichkommt. Diese Ausgangslage ist weltweit einzigartig, weil in Liechtenstein nicht eine Stichprobe der Bevölkerung, sondern die ganze Bevölkerung beobachtet werden kann. Die Teilnehmenden werden alle drei bis vier Jahre zu einem Besuch ins Studienzentrum eingeladen und eingehend untersucht. Dabei werden folgende Erhebungen vorgenommen: diverse Fragebögen, verschiedenste funktionelle Messungen wie Blutdruck, Puls, Gewicht, Grösse, Körperzusammensetzung, Analysen von Blut und Harn, Bewegungsmessungen, 24-Stunden-EKG, 24-Stunden-Blutdruckmessung, Lungenfunktionsmessung sowie Schlafanalysen. Die Studie hat eine eigene Internetpräsenz, welche unter [www.blutdruck.li](http://www.blutdruck.li) eingesehen werden kann.

## ERKENNTNISSE

Die GAPP-Studie konnte seit 2013 schon in über 40 Artikeln Studienergebnisse in angesehenen wissenschaftlichen Zeitschriften veröffentlichen. Diese umfassen einerseits Resultate, welche monozentrisch für das GAPP-Kollektiv oder im Rahmen von multizentrischen Konsortien erarbeitet werden konnten. So konnte zum Beispiel nachgewiesen werden, dass kardiovaskuläre Risikofaktoren sich von Jahreszeit zu Jahreszeit verändern und dass erhöhter Blutdruck schon mit einer feinen Erhöhung von Markern der Herzmuskelschädigung verbunden sein kann. Weitere Arbeiten zeigten, dass Raucher eher zu Vorstufen von Diabetes mellitus neigen, dass ein niedriges Geburtsgewicht mit erhöhten Entzündungswerten im Erwachsenenalter verbunden ist, dass ein gesunder Lebensstil mit einer erhöhten Variabilität des Blutdrucks assoziiert ist, dass schon milde Anzeichen eines Schlaf-Apnoe-Syndroms mit vermehrtem Stress auf das die Gefässe auskleidende Endothel verbunden ist und dass das Auftreten der sogenannten Weisskittel-Hypertonie altersabhängig ist. Eine Arbeit zeigte auf, dass ein spezifisches Hormon, das glucagon-like peptide-1 (GLP-1), auf gemeinsame Ursachen für das Auftreten von Bluthochdruck und Diabetes mellitus hindeutet. Für diese Arbeit wurde 2016 der Pfizer-Forschungspreis der Schweiz in der Sparte «Herzkreislauf, Urologie und Nephrologie» verliehen. Letztlich ist die GAPP-Studie auch Teil von Konsortien, welche genetische Risikofaktoren für die Entstehung von Vorhofflimmern und Bluthochdruck sowie genetische Determinanten für die Reizleitung im Herzen beschreiben konnten. Nachdem bisher mehrheitlich Querschnittsuntersuchungen in der Studie vorgenommen wurden, wird es bei der GAPP-Studie nun vermehrt darum gehen, Auswertungen zu Verläufen vorzunehmen. Bis Ende 2022 werden die GAPP-Teilnehmenden den dritten Studienzentrum-Besuch hinter sich haben und ab 2023 wird die vierte Runde gestartet werden.

## AUSWIRKUNGEN EINER PANDEMIE AUF DIE WISSENSCHAFTLICHE ARBEIT

Mit dem Beginn der Pandemie in Liechtenstein im März 2020 musste die Durchführung des dritten Umgangs der GAPP-Studie für rund ein Jahr ausgesetzt werden. In Zeiten des Lockdowns und des gesetzlichen Imperativs, nicht-vitale Kontakte auf ein Minimum zu reduzieren, war der regulären Weiterführung der GAPP-Studie die Grundlage entzogen. Im Weiteren waren während der Pandemie, die sehr dringende und wichtige offenen Fragen, die Grundfragestellungen der GAPP-Studie plötzlich und bis auf Weiteres in den Hintergrund getreten. Allerdings war es möglich, mit der bestehenden Infrastruktur innert kürzester Zeit eine relevante Studie zur COVID-19-Pandemie, die COVI-GAPP-Studie, aufzusetzen [2].

Hierdurch, durch eine schnelle Förderung durch die Regierung und das Fürstenhaus sowie durch die Einbettung dieser Studienaktivitäten in den grossen europäischen Kontext mit neun verschiedenen Forschungspartnern in den Niederlanden, Grossbritannien, Dänemark und der Schweiz [3], konnte den Teilnehmenden der GAPP-Studie die Studienteilnahme an der COVI-GAPP-Studie angeboten werden. Die COVI-GAPP-Studie basiert auf einer Zusammenarbeit mit der Firma AVA AG in Zürich, einem Hersteller eines sensorischen Armbands zur Monitorisierung des weiblichen Zyklus und der Fertilität (Abbildung 1). Diese Zusammenarbeit hatte die Hypothese, dass mittels Anwendung von «Machine Learning» Algorithmen zur Früherkennung von COVID-19 ermittelt werden könnten. Mit dieser Studienanlage war es möglich, auch während des Lockdowns mit einem minimalen physischen Kontakt zwischen Studienpersonal und Stu-

dienteilnehmenden eine bedeutungsvolle Studie aufzusetzen und durchzuführen. Etwas mehr als die Hälfte der GAPP-Studien-Teilnehmenden hat in der Folge auch an der COVI-GAPP-Studie teilgenommen. Schlussendlich konnte die Studie zeigen, dass es mit dem sensorischen Armband und dem dazugehörigen Algorithmus möglich ist, schon zwei Tage vor der Entwicklung von Symptomen Hinweise auf das Vorhandensein einer SARS-CoV-2-Infektion zu erhalten. Im Weiteren konnte in der COVI-GAPP-Studie nachgewiesen werden, dass Personen mit vorbestehenden Antikörpern gegen andere Coronaviren, welche Erkältungen verursachen, einen gewissen Schutz gegen eine Infektion mit SARS-CoV-2 besitzen.

## LIECHTENSTEIN – EIN IDEALER STANDORT

Nachdem eine erste epidemiologische Forschungsarbeit in Liechtenstein im Jahre 1936 erschienen war [4], ist erst seit den 2000er-Jahren eine zunehmende Forschungstätigkeit zu verzeichnen. Hierzu begünstigend sind überschaubare Verhältnisse, Erreichbarkeit der Bevölkerung, kurze Wege zwischen den einzelnen Institutionen sowie die lokale Bereitschaft zur Förderung medizinischer Forschung. Damit war es möglich, innerhalb einer relativ kurzen Zeit eine relevante und qualitativ hochstehende Forschungsaktivität in den Bereichen Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Nieren- und Stoffwechselerkrankungen sowie COVID-19 zu entwickeln. Als Vermutung mag hier gelten, dass, obwohl Liechtenstein dem EWR angehört, es für liechtensteinische Institutionen unmöglich ist, Fördermittel der EU-Rahmenprogramme für Forschung und Innovation (z. B. Horizon Europa) zugesprochen zu bekommen. Nichtsdestotrotz kann abschliessend festgehalten werden, dass Liechtenstein über ideale Voraussetzungen für medizinisch-epidemiologische Forschung verfügt, welche zunehmend Früchte tragen.



Prof. Dr. med. Lorenz Risch, MPH MHA,  
Leiter Institutsgründung, Institut für  
Labormedizin (in Gründung), Private  
Universität im Fürstentum Liechtenstein (UFL)



Laura Velez Colorado, BSc, wissenschaftliche  
Mitarbeiterin, Institut für Labormedizin (in  
Gründung), Private Universität im Fürstentum  
Liechtenstein (UFL)

## Quellen

1. Conen D, Schön T, Aeschbacher S, Paré G, Frehner W, Risch M, Risch L. Genetic and phenotypic determinants of blood pressure and other cardiovascular risk factors (GAPP). *Swiss Med Wkly*. 2015;145:w15728.
2. Risch L, Conen D, Aeschbacher S, Grossmann K, Risch M. Defining the role of a fertility bracelet for early recognition and monitoring of COVID-19 in Liechtenstein: an observational study (COVI-GAPP). *ISRCTN registry*; 2020: <https://doi.org/10.1186/ISRCTN51255782>.
3. Brakenhoff TB, Franks B, Goodale BM, van de Wijert J, Montes S, Veen D, Fredslund EK, Rispsen T, Risch L, Dowling AV, Folarin AA, Buijning P, Dobson R, Heikamp T, Klaver P, Cronin M, Grobbee DE; COVID-RED Consortium. A prospective, randomized, single-blinded, crossover trial to investigate the effect of a wearable device in addition to a daily symptom diary for the remote early detection of SARS-CoV-2 infections (COVID-RED): a structured summary of a study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2021;22:412.
4. Risch, M. Todesursachenstatistik der Gemeinde Triesen von 1851 bis 1950. *Jahrbuch des Historischen Vereins für das Fürstentum Liechtenstein* 1956;56:50-61.

An aerial photograph of a wind turbine in a rural landscape. The turbine's tower and nacelle are visible, with one blade extending towards the top right. The surrounding area consists of fields and a small cluster of buildings in the distance.

160<sup>2</sup> – DEZEMBER 2021  
EIN GEMEINSAMES MAGAZIN  
DES LIECHTENSTEIN-INSTITUTS UND  
DER UNIVERSITÄT LIECHTENSTEIN

*Herausgeber*

Liechtenstein Institut  
St. Luziweg 2, 9487 Gamprin-Bendern  
[www.liechtenstein-institut.li](http://www.liechtenstein-institut.li)

Universität Liechtenstein  
Fürst-Franz-Josef-Strasse, 9490 Vaduz  
[www.uni.li](http://www.uni.li)

*Redaktion*

Christian Frommelt, Ruth Allgäuer (Liechtenstein-Institut)  
Anne Brandl, Heike Esser (Universität Liechtenstein)

*Auflage*

23 000 Exemplare

*Gestaltung*

Screenlounge Grafik Studio

*Zeichnungen*

Ariana Huber, Screenlounge

*Umschlagbild*

Gonz Ddl

*Druck*

BVD Schaan

100% Recyclingpapier

 SWISS CLIMATE  
CO<sub>2</sub> NEUTRAL  
GEDRUCKT  
SC2021110803