160²

Liechtenstein-Institut
Universität Liechtenstein

160 km^2 misst die Fläche Liechtensteins. Damit ist Liechtenstein der sechstkleinste Staat der Welt. Trotz der geringen Fläche und Einwohnerzahl steht Liechtenstein in vielerlei Hinsicht vor ähnlichen Herausforderungen wie deutlich grössere Staaten.

Hierin liegt auch die Aufgabe der wissenschaftlichen Forschung in und zu Liechtenstein. Sie soll sich fundiert mit zentralen Fragen zur Geschichte, Gegenwart und Zukunft Liechtensteins und zur Region auseinandersetzen. Seit seiner Gründung im Jahr 1986 hat sich das Liechtenstein-Institut in den vier Fachgebieten Geschichte, Politik, Recht und Volkswirtschaft genau diesem Auftrag verschrieben. Das neue Magazin 160^2 bietet einen guten Einblick in die vielfältige Forschungstätigkeit am Institut. Weitere Informationen finden Sie zudem auf unserer Website, wo auch eine Vielzahl von Publikationen frei zugänglich ist. Es freut mich, wenn die hier versammelten Beiträge Ihr Interesse wecken, zeigt doch gerade die aktuelle Corona-Pandemie, wie wichtig der Austausch zwischen Forschung und Gesellschaft ist.

Dr. Christian Frommelt, Liechtenstein-Institut

4 KLEIN, ABER ERFOLGREICH? Ökonomische Vor- und Nachteile von Kleinstaatlichkeit
9 AN DER SCHNITTSTELLE VON RECHT UND POLITIK – Das Parteienrecht
12 RECHTSREZEPTION, ODER: Reparaturen am Schiff des Theseus
13 EIN BLICK ZURÜCK – Der Zeppelin in Liechtenstein
14 DIREKTE DEMOKRATIE AUF DEM VORMARSCH
16 SOZIALPOLITIK IN EINEM SEHR KLEINEN STAAT – Fürsorge in Liechtenstein in historischer Perspektive
21 DIE SPANISCHE GRIPPE
22 DER EUROPÄISCHE WIRTSCHAFTSRAUM – Ein Erfolgsmodell mit unklarer Zukunft
26 DREI SCHLAGLICHTER AUF DIE MOBILITÄTSGESCHICHTE LIECHTENSTEINS
28 DIE CORONA-PANDEMIE UND IHRE FOLGEN FÜR LIECHTENSTEIN
30 Publikationen und digitale Projekte

31 MENSCHENRECHTE SCHÜTZEN DURCH FORSCHUNG UND BILDUNG

Das Humboldt'sche Ideal verbindet die (Aus-)Bildung eines Menschen ganzheitlich in seinen Fähigkeiten und seiner Persönlichkeit. Forschung und Lehre sollen zusammenwirken, um dieses Ziel zu erreichen. Die noch junge Universität Liechtenstein hat sich in ihrem Kern der ganzheitlichen Bildung verschrieben: Forschungsgeleitete Lehre ist dabei genauso wichtig wie die persönliche Betreuung unserer Studierenden auf ihrer Bildungsreise. Dabei steht die besondere Berücksichtigung von Herausforderungen für die Gesellschaft und Wirtschaft von Liechtenstein und dem Alpenrheintal im Fokus. Ob es die Erforschung der Konsequenzen der Digitalisierung, des Wandels im Finanzwesen und Management oder der Implikationen von gesellschaftlichem Wandel in der Architektur und Raumplanung sind, unsere Kernthemen zeigen die Relevanz: Digitalisierung und Innovation, Nachhaltigkeit und Raumentwicklung, Verantwortung und Gesellschaft. Gemeinsam sind wir stark, und so hoffe ich, dass Ihnen das Lesen und «Studieren» unserer ersten Ausgabe des Forschungsmagazins viel Freude bereitet.

Prof. Dr. Ulrike Baumöl, Universität Liechtenstein

32 MOBILITÄT – Wilfried Marxer und Jan vom Brocke im Gespräch

38 GRENZÜBERSCHREITENDE MOBILITÄT VON LIECHTENSTEINISCHEN GESELLSCHAFTEN
41 DIGITAL CAPITAL CREATION – wie mit digitalen Technologien Werte geschaffen werden können
46 MOBILITÄT GEMEINSAM GESTALTEN: Visionen für Liechtenstein 2039
52 BIG DATA ANALYTICS MOBILITÄT: Welche Themenfelder sind in eMobility emergent?
56 KAPITALMOBILITÄT DURCH NEUE FINANZTECHNOLOGIEN
60 Publikationen und digitale Projekte

62 RHYSEARCH – damit mehr Innovationen im Alpenrheintal entstehen

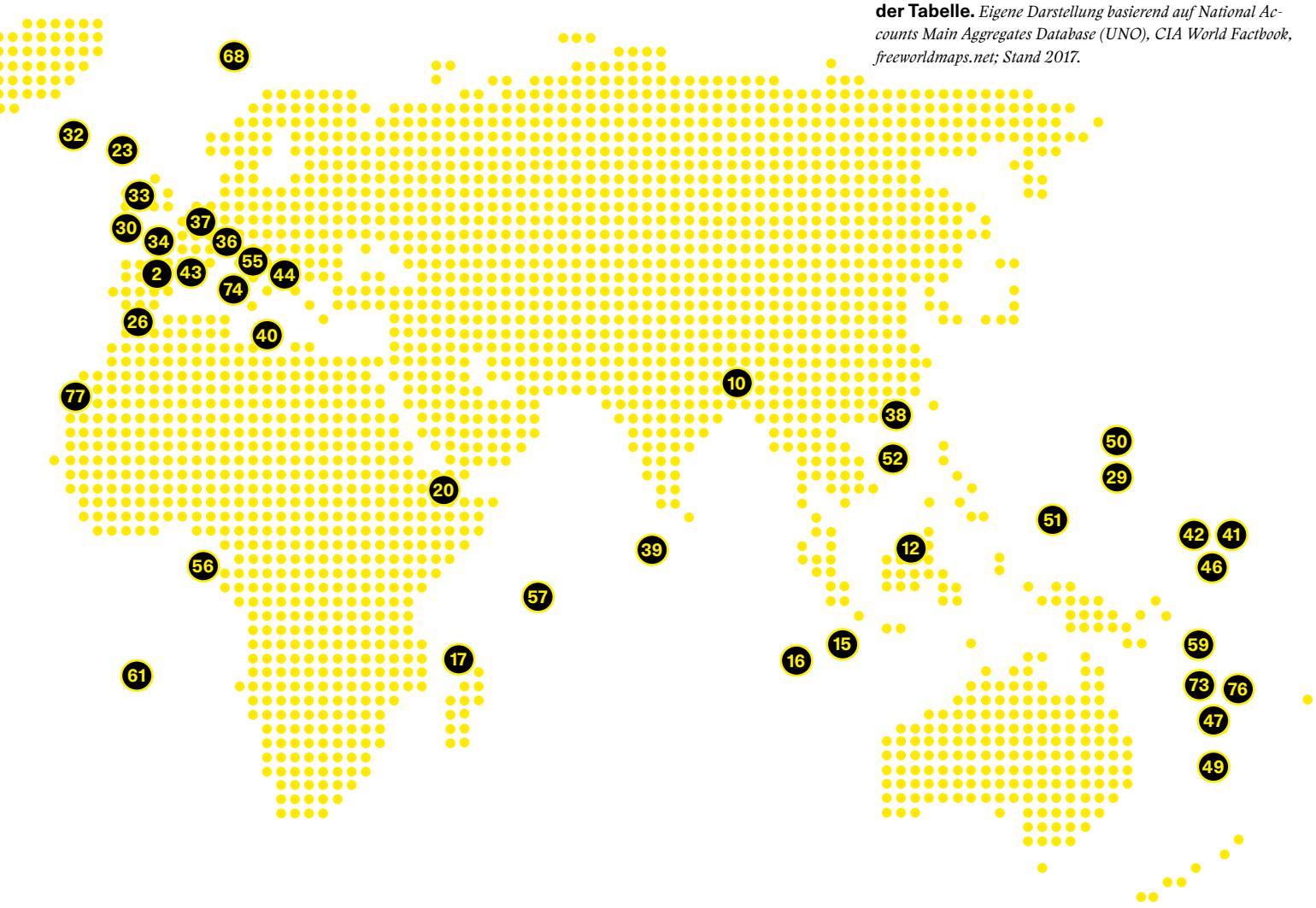
KLEIN, ABER ERFOLGREICH?
Ökonomische Vor- und Nachteile von Kleinstaatlichkeit

Aus Sicht der ökonomischen Forschung galten Kleinstaaten lange Zeit als benachteiligt. Dem widerspricht aber die empirische Schlussfolgerung, dass viele Kleinstaaten ökonomisch erfolgreich sind. In diesem Beitrag werden die ökonomischen Vor- und Nachteile von Kleinstaatlichkeit erörtert.

		Einwohner	*BIP/Kopf ($)*
1	American Samoa *	51'504	12'776
2	Andorra	77'001	39'231
3	Anguilla *	14'584	19'281
4	Antigua and Barbuda	95'426	15'383
5	Aruba *	105'366	29'006
6	Bahamas	381'755	31'828
7	Barbados	286'232	17'392
8	Belize	375'769	4'888
9	Bermuda *	63'049	99'437
10	Bhutan	745'563	3'391
11	British Virgin Islands *	29'577	46'122
12	Brunei	424'473	28'572
13	Cabo Verde	537'498	3'293
14	Cayman Islands *	63'382	82'440
15	Christmas Island *	2'205	
16	Cocos (Keeling) Islands	596	
17	Comoros	813'892	1'309
18	Cook Islands *	17'507	19'741
19	Curacao *	161'997	19'239
20	Djibouti	944'099	2'931

		Einwohner	*BIP/Kopf ($)*
21	Dominica	71'458	7'275
22	Falkland Islands *	3'198	64'540
23	Faroe Islands *	50'730	54'504
24	Fiji	877'459	6'101
25	French Polynesia *	276'102	20'594
26	Gibraltar *	29'396	69'533
27	Greenland *	56'481	50'046
28	Grenada	110'874	10'153
29	Guam *	167'358	34'614
30	Guernsey *	66'502	41'232
31	Guyana	775'222	4'586
32	Iceland	334'393	73'246
33	Isle of Man *	88'815	76'474
34	Jersey *	98'840	50'627
35	Kiribati	114'158	1'626
36	Liechtenstein	37'800	173'358
37	Luxembourg	591'910	108'432
38	Macau *	622'585	81'209
39	Maldives	496'402	9'541
40	Malta	437'933	29'184

Kleinstaaten sind entgegen der öffentlichen Wahrnehmung längst keine Ausnahme mehr: Laut CIA-Factbook lag 2017 die durchschnittliche Bevölkerungsgrösse aller bewohnten 240 Staaten und (teil-)unabhängiger Territorien weltweit im Median bei ca. 5,5 Millionen. Insgesamt haben 151 Staaten oder Territorien weniger als 10 Millionen, 77 weniger als 1 Million und 43 weniger als 100'000 Einwohnerinnen und Einwohner. Die Abbildung zeigt, dass Kleinstaaten über die ganze Welt verteilt sind. Die exakte Einwohnerzahl und das Bruttoinlandsprodukt (BIP) pro Kopf der in der Abbildung dargestellten Staaten finden sich in der Tabelle. *Eigene Darstellung basierend auf National Accounts Main Aggregates Database (UNO), CIA World Factbook, freeworldmaps.net; Stand 2017.*



		Einwohner	BIP/Kopf ($)
41	Marshall Islands	58'058	3'578
42	Micronesia (Fed. States)	111'459	3'253
43	Monaco	38'392	167'516
44	Montenegro	627'563	7'739
45	Montserrat *	4'984	12'030
46	Nauru	10'573	12'654
47	New Caledonia *	277'150	34'129
48	Niue	1'618	6'187
49	Norfolk Island *	1'748	
50	Northern Mariana Islands *	52'263	23'764
51	Palau	17'808	16'078
52	Paracel Islands *	1'440	
53	Pitcairn Islands *	54	
54	Samoa	195'352	4'221
55	San Marino	33'671	45'399
56	Sao Tome and Principe	207'089	1'765
57	Seychelles	96'418	15'590
58	Sint Maarten *	41'444	25'166
59	Solomon Islands	636'039	1'885
60	St. Barthelemy *	7'184	

		Einwohner	BIP/Kopf ($)
61	St. Helena, Ascension, Tristan da Cunha*	7'828	
62	St. Kitts and Nevis	52'045	19'155
63	St. Lucia	180'954	10'040
64	St. Martin *	32'125	17'479
65	St. Pierre and Miquelon	5'533	47'226
66	St. Vincent and Grenadines *	109'827	7'213
67	Suriname	570'496	5'627
68	Svalbard *	2'583	
69	Tokelau *	1'285	
70	Tonga	101'998	4'828
71	Turks and Caicos Islands *	37'115	25'934
72	Tuvalu	11'370	3'862
73	Vanuatu	285'510	3'082
74	Vatican	1'000	
75	Virgin Islands *	107'268	48'309
76	Wallis and Futuna *	15'714	12'409
77	Western Sahara *	603'253	

** teilunabhängige Staaten/Territorien*

Auch wenn das Fehlen einer einheitlichen Definition des Begriffs «Kleinstaat» die Herausbildung einer eigenen Disziplin «Kleinstaatenforschung» erschwert, kann in den vergangenen Jahren ein wachsendes Interesse an kleinstaatlichen Fragestellungen festgestellt werden. Dies, nachdem die wirtschaftliche Entwicklung von sehr kleinen Volkswirtschaften für lange Zeit ein wenig beachtetes Feld der Nationalökonomie war. Die wachsende Aufmerksamkeit hat sicherlich auch mit der stetig steigenden Anzahl Staaten zu tun. So hat sich seit dem Zweiten Weltkrieg die Anzahl Staaten weltweit etwa verdreifacht, wodurch die durchschnittliche Staatsgrösse sank.

TRADITIONELLE THEORIE DES ÖKONOMISCHEN GRÖSSENVORTEILS

Ursprünglich standen in der Ökonomie vor allem die Kosten der Kleinheit im Vordergrund. Bei kleiner Staatsgrösse können «Economies of Scale» (Grössenvorteile) nämlich nicht richtig ausgenützt werden. Dies führt zu einer stärkeren Belastung für die öffentlichen Haushalte und die Binnenwirtschaft, die zudem auch noch unter dem kleinen Absatzmarkt zu leiden hat. Dazu kommen die geringe wirtschaftliche und politische Macht kleiner Staaten und die damit verbundene Verwundbarkeit, welche durch die typischerweise hohe Auslandsverflechtung kleiner Volkswirtschaften noch verschärft wird.

Dem lange Zeit dominanten Ansatz der Economies of Scale widerspricht die empirische Evidenz: Zwar gibt es einige Kleinstaaten mit hoher Armut – oft abgeschiedene Inselstaaten in ärmeren Weltregionen –, aber eben auch zahlreiche Kleinstaaten mit hohem Wohlstand und hoher Wirtschaftskraft. Ein Zusammenhang zwischen Staatsgrösse und volkswirtschaftlichem Wachstumserfolg konnte deshalb bis anhin nicht nachgewiesen werden.

Allerdings haben empirische Untersuchungen gezeigt, dass die wirtschaftliche Entwicklung kleiner Volkswirtschaften volatiler ist, sprich grösseren Fluktuationen unterliegt. Durch die verstärkte Aussenhandelsfokussierung kleiner Staaten werden internationale Schocks – wie beispielsweise ein plötzlicher Rückgang der internationalen Nachfrage oder stark steigende Preise und Wechselkurse – stärker ins Inland übertragen. Zudem sinkt durch die meist geringere sektorale Diversifikation kleiner Volkswirtschaften die Resilienz, also die Fähigkeit, sich nach einem Schock rasch zu erholen. Sehr kleine Länder verfügen üblicherweise auch über keine eigene Währung oder keine wirklich autonome Geldpolitik. Sie können zudem durch fiskalpolitische Interventionsinstrumente nur in sehr geringem Ausmass die aggregierte Nachfrage antizyklisch beeinflussen. Zusätzlich ist die Binnenwirtschaft zu klein, um bei internationalen Schocks eine Pufferfunktion einnehmen zu können. Stattdessen kann oder muss sich der Kleinstaat aktiv auf gewisse Nischen spezialisieren. Er muss versuchen, dort ökonomische Spezialisierungsvorteile auszunutzen, wo er eine hohe volkswirtschaftliche Produktivität erzielen und damit fehlende Grössenvorteile ausgleichen kann. Der Nachteil dieser zunehmenden Spezialisierung ist aber, dass sich die durch die Kleinheit bedingte tiefe Risikodiversifizierung noch weiter reduziert.

VORTEILE DER KLEINSTAATLICHKEIT

Die jüngere Forschung zeigt demgegenüber aber auch diverse Vorteile von Kleinstaatlichkeit auf. Dabei vermischen sich ökonomische mit politischen sowie gesellschaftlichen Faktoren.

Auch wenn Kleinheit in Bezug auf politische und wirtschaftliche Macht ein Nachteil ist und ein Staat unter diesen Voraussetzungen international nur geringes Gehör findet, kann sich diese strategische und ökonomische Bedeutungslosigkeit gleichzeitig auch als Vorteil entpuppen. Ein Kleinstaat wird dadurch weniger als Gefahr wahrgenommen, erfährt allgemein mehr Sympathien und kann so eventuell sogar günstigere Bedingungen im Austausch und in der Kooperation mit anderen Staaten erhalten. Zudem kann sich ein sehr kleiner Staat oft auf einen grösseren Partner («Patron-Staat») verlassen. Durch die Ausgliederung resp. das Outsourcing gewisser öffentlicher Aufgaben und Bürden auf diesen «Patron-Staat» oder den gänzlichen Verzicht auf staatliche Aufgaben – wie z. B. im Falle Liechtensteins die Bereitstellung einer Armee – können überproportional belastende Kosten vermieden werden. Auch profitieren kleine Staaten stärker von den Leistungen der internationalen Staatengemeinschaft, beispielsweise in Form von Rechtssicherheit und internationalen Regeln.

Die Kleinheit wirkt sich günstig auf die Handlungsschnelligkeit und auch die Flexibilität aus, was oft zu einer besseren Interaktion von Politik und Wirtschaft führt. Angesichts der beschränkten natürlichen, räumlichen und personellen Ressourcen zwingt Kleinheit aber auch zu Effizienz.

Gesellschaftlich zeichnen sich kleine Staaten oft durch höhere soziale Homogenität aus, was weniger häufig zu Konflikten führt, Solidarität erhöht und generell die Bereitstellung öffentlicher Leistungen vereinfacht, weil die Präferenzen der Bevölkerung tendenziell ähnlicher sind als in grösseren Staaten. Damit verbunden sind hohe gesellschaftliche Kohäsion, dichte Netzwerke und die hohe Bedeutung von Reputation/Vertrauen. Diese drei Determinanten begünstigen eine bessere und effizientere Zusammenarbeit in Gesellschaft und Wirtschaft (bergen aber natürlich auch die Gefahr von «Vetternwirtschaft»).

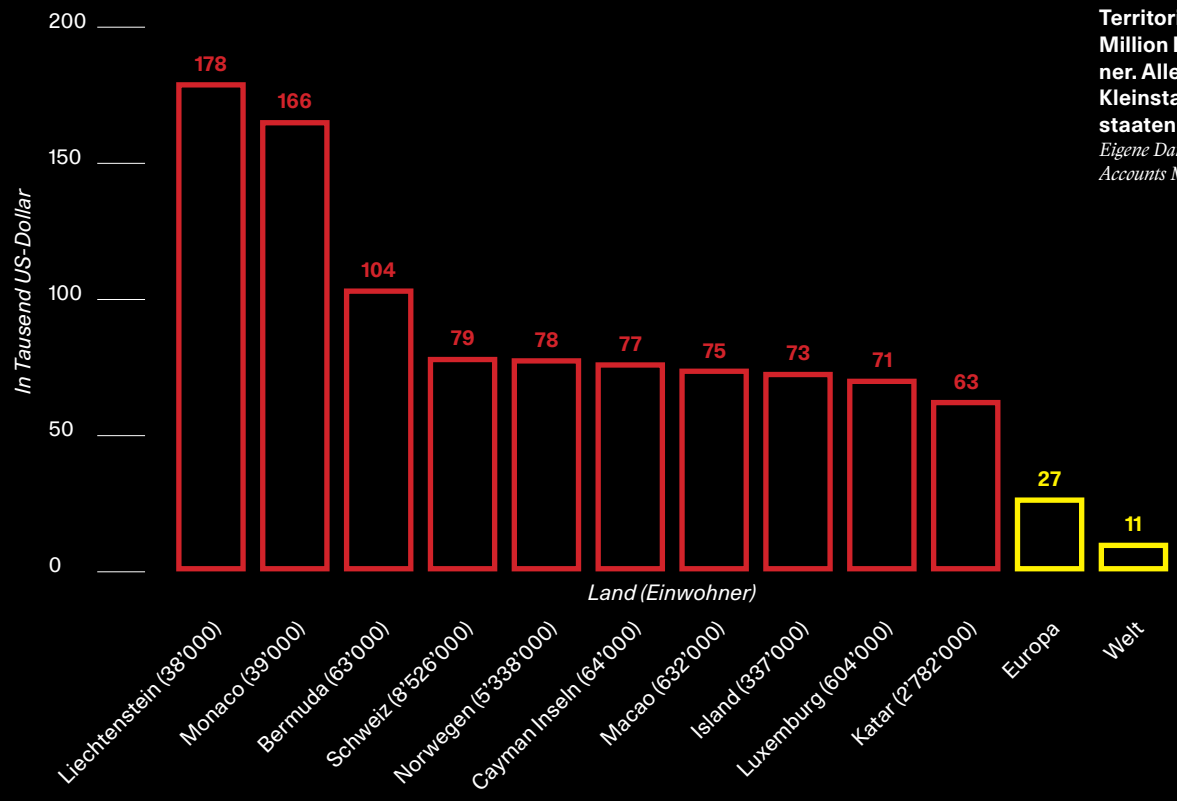
Des Weiteren können Kleinstaaten ihre Eigenstaatlichkeit strategisch nutzen, was Gesetzgebung, Regulierung und eine eigenständige wirtschaftspolitische Gestaltung betrifft. Dadurch können massgeschneiderte gesetzliche Rahmenbedingungen geschaffen werden. Verbunden mit dem höheren Druck auf kleine Nationen, sich an internationale Entwicklungen anzupassen, werden zudem Anpassungsschnelligkeit und Krisenresistenz der Wirtschaftsakteure langfristig erhöht. Strukturelle Reformen in der Wirtschaft geschehen also schneller. Dies erhöht langfristig die Wettbewerbsvorteile.

Aus ökonomischer Perspektive kann die Integration in einen grösseren Binnenmarkt helfen, den Marktgrössennachteil aufzuheben. Dies kann aber auch die Nachteile einer erhöhten einseitigen regulatorischen und wirtschaftspolitischen Abhängigkeit in sich bergen.

Die bereits erwähnte Spezialisierung des Kleinstaats auf Nischen birgt neben höherem Risiko ferner auch Chan-

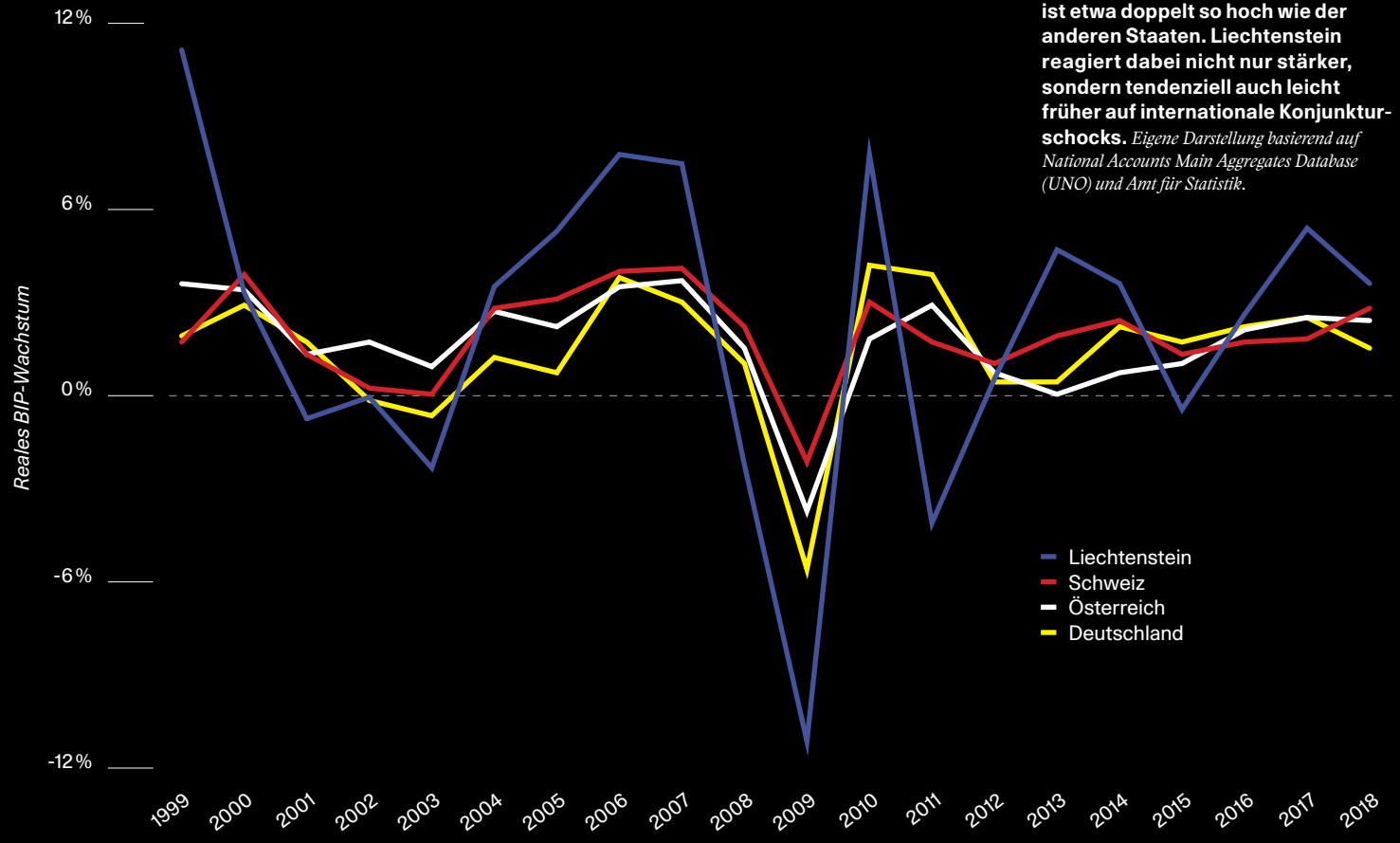
WOHLSTAND WELTWEIT (Bruttonationaleinkommen/Kopf in US-Dollar)

Im Jahr 2017 hatten von den zehn Ländern mit dem höchsten Bruttonationaleinkommen (BNE) pro Kopf weltweit (213 erfasste Staaten/Territorien) sieben weniger als eine Million Einwohnerinnen und Einwohner. Allerdings gibt es auch arme Kleinstaaten, meist isolierte Inselstaaten in ärmeren Weltregionen. *Eigene Darstellung basierend auf National Accounts Main Aggregates Database (UNO).*

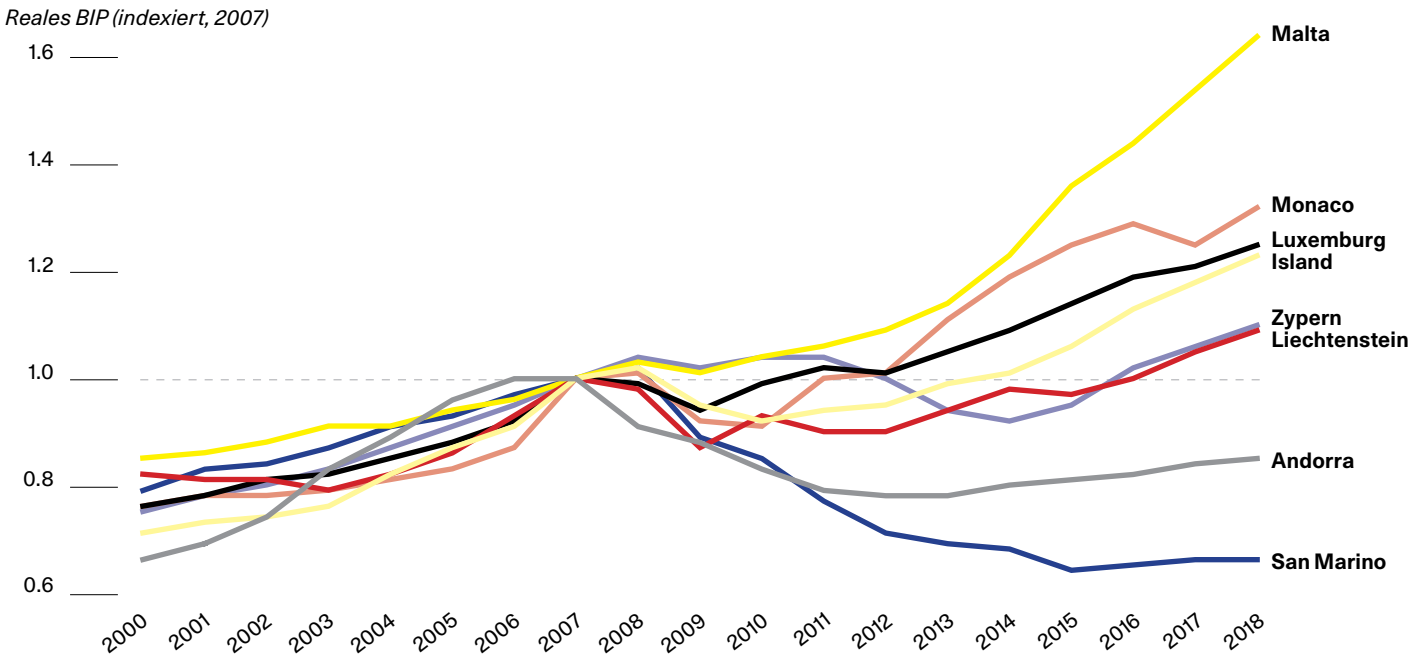


REALES BIP-WACHSTUM LIECHTENSTEINS IM VERGLEICH MIT UMLIEGENDEN STAATEN

Die Abbildung zeigt die realen BIP-Wachstumsraten von Liechtenstein, der Schweiz, Österreich und Deutschland. Die volkswirtschaftliche Volatilität Liechtensteins ist etwa doppelt so hoch wie der anderen Staaten. Liechtenstein reagiert dabei nicht nur stärker, sondern tendenziell auch leicht früher auf internationale Konjunkturschocks. *Eigene Darstellung basierend auf National Accounts Main Aggregates Database (UNO) und Amt für Statistik.*



ENTWICKLUNG REALES BIP (INDEXIERT, 2007=1) EUROPÄISCHER KLEINSTAATEN



Die Abbildung zeigt die Entwicklung des realen BIP europäischer Kleinstaaten (indexiert, reales BIP des jeweiligen Jahres im Verhältnis zum realen BIP 2007). Liechtenstein erreichte das reale Niveau von 2007 erst 2016 wieder. Die Analyse des gesamten, 212 Staaten und Territorien umfassenden Datensatzes zeigt ferner, dass Kleinstaatlichkeit die Schockwirkung der Finanzkrise verstärkte und dass ein Teil davon auf die Kleinheit selbst zurückzuführen war und nicht nur auf die ökonomische Struktur oder andere Charakteristika der jeweiligen Kleinstaaten. *Eigene Darstellung basierend auf National Accounts Main Aggregates Database (UNO) und Amt für Statistik.*

cen durch Spezialisierungsgewinne und damit höhere Produktivität. Eine Preisführerstrategie über hohe Produktionsmengen ist wegen der Grössennachteile ohnehin nur selten eine Option. Davon profitiert die Qualität bei Gütern und Dienstleistungen.

Die Kleinstaatlichkeit kann die Wettbewerbsfähigkeit schliesslich aber auch auf andere Weise erhöhen: Durch fehlende Möglichkeiten für protektionistische Massnahmen wird der internationale Wettbewerb Kleinstaaten und deren Unternehmen sozusagen «anerzogen». Dies wird durch die untergeordnete Bedeutung des Heimmarktes und die reduzierten staatlichen finanziellen Unterstützungsmöglichkeiten noch akzentuiert.

LIECHTENSTEINS ERFAHRUNGEN MIT DER KLEINSTAATLICHKEIT

Liechtenstein hat kleinstaatliche Vorteile für sich zu nutzen gewusst. Als Beispiel kann hier die erfolgreiche Nischenstrategie liechtensteinischer Unternehmen und die damit verbundene gute Position im Qualitätswettbewerb genannt werden. Oder die liberale Wirtschafts- und Rechtsordnung Liechtensteins, deren Fundament schon in der Zwischenkriegszeit gelegt wurde (Personen- und Gesellschaftsrecht 1928, Steuergesetz 1923). Darüber hinaus konnten Nachteile der Kleinheit abgefedert werden, beispielweise durch die starke Anbindung an die Schweiz (Zoll- und Währungsvertrag etc.) oder den Beitritt zum Europäischen Wirtschaftsraum. Liechtensteins Volkswirtschaft hat sich zudem als sehr anpassungsfähig erwiesen und eine für die Kleinheit sehr hohe Diversifikation erreicht.

Liechtensteins «Kleinstvolkswirtschaft» ist robust aus den Turbulenzen der letzten Jahrzehnte und den damit verbundenen strukturellen Veränderungen hervorgegangen. Das Nutzen von Chancen und die Reduktion von Gefahren der Kleinstaatlichkeit erfordern politisches und unternehmerisches Geschick. Der ökonomische Erfolg Liechtensteins wird auch in Zukunft von Innovationskraft und Anpassungsfähigkeit abhängen. Die hohen wirtschaftlichen, privaten und öffentlichen Reserven und die grosse volkswirtschaftliche Transformationskraft (gerade in den letzten Jahren) geben berechtigten Grund für einen optimistischen Blick in die Zukunft. Eine Garantie, dass dies auch zukünftig so sein wird, ist dies jedoch nicht – gerade in einer globalisierter werdenden Welt, in der der individuelle staatliche Handlungsspielraum kleiner wird. Dazu gesellen sich die weltweit zu beobachtenden steigenden wirtschaftlichen und rechtlichen Unsicherheiten, die besonders für kleine, exportorientierte Staaten ohne nennenswerte Macht und Einfluss ein überproportional grosses Problem darstellen. Zudem scheint es, dass der internationale Goodwill gegenüber Kleinstaaten eher abgenommen hat. Dies war beispielsweise im internationalen Druck zu Steuerkooperation und Informationsaustausch spürbar, in dessen Zusammenhang Kleinstaaten teilweise als «Trittbrettfahrer» oder «Rosinenpicker» bezeichnet wurden.

—

Dr. Andreas Brunhart,
Forschungsleiter Volkswirtschaft
am Liechtenstein-Institut

AN DER SCHNITTSTELLE VON RECHT UND POLITIK – Das Parteienrecht

Aus rechtlicher Sicht erfuhren die Parteien lange keine besondere Beachtung. In den vergangenen Jahren kam aber mehr Bewegung in die Parteienlandschaft Liechtensteins und jüngst auch in das Recht. Dieser Beitrag zeigt, welche Änderungen im Parteienrecht erfolgten, welche nicht angegangen wurden und welche noch anstehen.

Die jüngsten Entwicklungen wurden einerseits durch die Auseinandersetzung mit dem GRECO-Bericht von 2016 ausgelöst, d.h. durch die Evaluation Liechtensteins durch die Staatengruppe des Europarates gegen Korruption (GRECO). Andererseits durch Landtagsmitglieder: Im März 2018 verliess der Abgeordnete Johannes Kaiser die Fortschrittliche Bürgerpartei (FBP). Drei Landtagsmitglieder der Partei Die Unabhängigen (DU) spalteten sich von ihrer Partei ab, was im September 2018 zur Gründung der Demokraten pro Liechtenstein (DpL) führte.

Im Zuge der Parteispaltung der DU arbeitete das Landtagspräsidium eine Übergangslösung für die verbleibende Legislatur aus. Sie regelte den Status der neuen Fraktion und ihre Vertretung in Landtagspräsidium, Kommissionen und Delegationen. Ausgehend von den Fragen, die der Parteiaustritt von Johannes Kaiser aufgeworfen hatte, setzte der Landtag im Oktober 2018 eine besondere Kommission ein. Sie soll bis zum Ende der Legislatur alle Erlasse durchsehen, die für die Parteien relevante Normen enthalten, und Vorschläge für die Beseitigung von Unklarheiten vorlegen. Knackpunkt ist nämlich, dass insbesondere die Verfassung und das Volksrechtegesetz (VRG) von «Wählergruppen» sprechen, während andere Gesetze wiederum «die Parteien» regeln und diese beiden Begriffe nicht deckungsgleich sind.

Was eine politische Partei ist, regelt das Gesetz über die Ausrichtung von Beiträgen an die politischen Parteien (PPFG). Eine Partei muss demnach in der Form eines Vereins errichtet und im Handelsregister eingetragen sein. Weiter muss sie sich zu den Grundsätzen der Verfassung bekennen und an den Landtagswahlen teilnehmen. Im Unterschied dazu wird die Bezeichnung Wählergruppe nicht weiter definiert. Sie findet sich in der Verfassung, im VRG, dem Gemeindegesetz, der Geschäftsordnung für den Landtag, dem Richterbestellungsgesetz sowie im Gesetz über die Bezüge der Mitglieder des Landtages und in der Informationsverordnung.

Die im Jahr 2018 aufgeworfenen Fragen zeigen, wie viele Erlasse von Bedeutung sind. Neben der Verfassung und den weiteren bereits erwähnten Gesetzen sind z.B. auch das Vereinsrecht und Vorschriften über die Revision relevant. Dies verdeutlicht den Charakter des Parteienrechts als Querschnittsmaterie, was wiederum auf die vielfältigen Funktionen der Parteien zurückzuführen ist. So sind die Parteien als Vereine direkt in der Zivilgesellschaft verankert. Gleichzeitig nehmen sie durch die Beteiligung an der politischen Willensbildung eine öffentliche Aufgabe wahr und sind in Regierung und Landtag vertreten.

KÜNFTIG MEHR TRANSPARENZ IN DER PARTEIENFINANZIERUNG

GRECO hatte Liechtenstein eine Reihe von Empfehlungen unterbreitet: Buchhaltungsrichtlinien, Offenlegung von Jahresrechnungen und Beiträgen Dritter, Spendenverbot für Personen, die gegenüber der Partei ihre Identität nicht preisgeben, sowie eine Aufsicht über die Parteien- und Wahlkampffinanzierung.

Regierung und Landtag waren sich einig, die Empfehlungen mit einer PPFG-Revision umzusetzen, die Änderungen jedoch auf ein Minimum zu beschränken. Regeln für die Finanzierung von Wahl- und Abstimmungskämpfen wurden nicht in Betracht gezogen. Folglich wurde auch nicht über Obergrenzen für Wahlkampfausgaben oder Abstimmungswerbung diskutiert. Die Offenlegung der Herkunft von Grossspenden wurde ebenso wenig vorgesehen wie ein Verbot von Spenden aus dem Ausland.

Durch die Revision des PPFG vom 28. Februar 2019 verpflichtet, reichten die Parteien ihre Statuten, den Handelsregisterauszug sowie die Jahresrechnung und den Bericht der Revisionsstelle im August 2019 erstmals bei der Stabsstelle Finanzen ein. Dies motivierte die DU, ihre Bilanz zu veröffentlichen. FBP und Vaterländische Union (VU) stellten Bilanz und Erfolgsrechnung online, wie es die Freie Liste (FL) seit Jahren praktiziert. Die Jahresrechnungen für 2020 müssen den neuen Vorgaben entsprechen und sind nicht nur bei der Stabsstelle Finanzen einzureichen, sondern auch online zu stellen. Sie müssen insbesondere die Mitgliedsbeiträge, Spenden und Sachleistungen, alle staatlichen Beiträge sowie die Beiträge von Ortsgruppen gesondert als Einnahmen ausweisen. Überdies sind vierzehn verschiedene Ausgabenarten gesondert auszuweisen. Damit wird die Öffentlichkeit 2021 zum ersten Mal detailliertere Angaben aller Parteien erhalten.

Neu müssen überdies die Jahresrechnungen während mindestens fünf Jahren im Internet aufgeschaltet bleiben. Ebenso müssen die Spendenreglemente im Internet veröffentlicht werden. Seit dem 1. Mai 2019 ist es den Parteien untersagt, Spenden von mehr als CHF 300 von Personen anzunehmen, die ihren Namen nicht preisgeben.

PARTEIENFINANZIERUNG DURCH DIE GEMEINDEN

Künftig werden die Jahresrechnungen die von den Gemeinden ausgeschütteten Beträge ausweisen müssen. Dies ist zu begrüssen, denn bis jetzt fehlt eine entsprechende Übersicht. Die wenigsten Gemeinden publizieren ihre einschlägigen Gemeinderatsbeschlüsse.

Die Gemeinde Balzers zahlt gemäss ihrem Reglement über die Parteienfinanzierung von 2016 im Total CHF 31'000. Davon wird zuerst die Mandatspauschale von je CHF 3'000 an die im Gemeinderat vertretenen Parteien abgezogen. Dann wird der Rest gemäss den bei den Gemeindewahlen erzielten Parteistimmen verteilt. 2019 beschloss die Gemeinde Schellenberg, einen Pauschalbeitrag pro Partei und Jahr von CHF 2'500 plus CHF 1'000 pro Gemeinderatsmitglied auszurichten. Zudem sagt das Gemeinderats-Protokoll vom 20. März 2019: «Wenn sich eine Partei an den Gemeindewahlen beteiligt, jedoch keinen Sitz im Gemeinderat holt, wird die Pauschale nur einmalig im Wahljahr ausbezahlt.» In den anderen Gemeinden erhalten – mit Ausnahme von Vaduz – lediglich diejenigen Parteien Geld, die den Einzug in den Gemeinderat geschafft haben. Sie folgen dem Modell «Ruggell und Schaan». In Schaan wurde der Beitrag 2004 massiv erhöht, und zwar auf im Total CHF 44'000. Als es 2015 wegen der Wahl einer vierten Partei zu einer nochmaligen Erhöhung gekommen wäre, verzichtete der Gemeinderat auf diese. Stattdessen kürzte er den Grundbeitrag, von dem die kleinste Partei am stärksten profitiert hatte.

	Grundbeitrag	*Zusätzlicher Beitrag*	*Weitere Beiträge*	*Höhe der Beiträge im Total*
Land	Fixer Betrag für jede im Landtag vertretene Partei.*	Vorgegebene Summe wird gemäss Wählerstimmen auf alle Parteien aufgeteilt, die ein Minimum an Stimmen (3 %) erreichten.*		Betrag abhängig vom Wahlerfolg der Parteien.
Balzers	Fixer Betrag für jede im Gemeinderat vertretene Partei.*	Vorgegebene Summe (minus die Beträge an die im Gemeinderat vertretenen Parteien) wird gemäss Wählerstimmen auf alle Parteien aufgeteilt, auch wenn sie kein Mandat erlangten.*		Totalbetrag im Voraus bestimmt.
Vaduz	Fixer Betrag für jede im Gemeinderat vertretene Partei.*	Fixer Betrag pro Gemeinderatsmitglied.*	Fixer Betrag (gleich hoch wie der Betrag für die im Gemeinderat vertretenen Parteien) für Parteien, die sich erfolglos an der Wahl beteiligten, aber 5 % der Stimmen erreicht haben.*	Betrag abhängig von Wahlerfolg und Wahlbeteiligung der Parteien.
Schellenberg	Fixer Betrag für jede im Gemeinderat vertretene Partei.*	Fixer Betrag pro Gemeinderatsmitglied.*	*Im Wahljahr:* Fixer Betrag (gleich hoch wie der Betrag für die im Gemeinderat vertretenen Parteien) für Parteien, die sich erfolglos an der Wahl beteiligten.	Betrag abhängig von Wahlerfolg und Wahlbeteiligung der Parteien.
Ruggell und Schaan	Fixer Betrag für jede im Gemeinderat vertretene Partei.*	Fixer Betrag pro Gemeinderatsmitglied.*		Betrag abhängig vom Wahlerfolg der Parteien.

In Liechtenstein bestehen auf Landesebene und in den Gemeinden unterschiedliche Modelle für die Berechnung der Beiträge, die den Parteien zustehen. Die mit * gekennzeichneten Beiträge werden jährlich ausgeschüttet. Am weitesten verbreitet scheint das Modell «Ruggell und Schaan». Von den nicht genannten Gemeinden liegen jedoch keine jedermann öffentlich zugänglichen Informationen über den Verteilmechanismus vor.

GESETZGEBUNG IN EIGENER SACHE

Im Parteienrecht zeigt sich die enge Verbindung von Recht und Politik besonders deutlich, sind doch die Parteien sowohl politische Akteure als auch Gegenstand der gesetzlichen Regelung.

Stockt ein Parlament die Parteienfinanzierung auf, besteht die Gefahr, dass es den Interessen der Steuerzahlerinnen und Steuerzahler nicht genügend Beachtung schenkt. Zudem neigen Parteien an der Macht dazu, die Regeln (z.B. mittels Sperrklausel oder dadurch, dass die Unterstützung an der Anzahl der Parlamentssitze anknüpft) so festzulegen, dass kleine und neue Parteien nur geringe Wahlchancen haben. Die Verfassungen Liechtensteins und anderer Staaten verlangen jedoch Chancengleichheit. Das Parteienrecht und das Wahlrecht müssen deshalb für einen funktionierenden Wettbewerb zwischen den Parteien sorgen.

Rechtsstaatlich bedenklich ist es, wenn Bestimmungen kurz vor den Wahlen geändert werden, und zwar in einer Art und Weise, die vermuten lässt, dass Parteien ihr Wahlergebnis antizipieren. Ein Beispiel: In der Gemeinderatssitzung vom 25. März 2015 stellte die FBP den Antrag, in Balzers sollten nur noch diejenigen Parteien die Grundpauschale erhalten, die einen Sitz erobern (und nicht mehr alle, die 5% der Stimmen erreichten). Der Gemeinderat (Sitzverteilung inklusive Vorsteher: FBP 6, FL 1, VU 6) stimmte dem Antrag gegen die Stimmen der FL und von vier VU-Mitgliedern zu. Der – verkleinerte – Gemeinderat war am 15. März 2015 neu gewählt worden (FBP 5, FL 0, VU 6), aber noch nicht im Amt. Am 3. Februar 2016 korrigierte er diesen Entscheid, sodass seither wieder alle als Verein errichteten Parteien unterstützt werden, die an den Gemeinderatswahlen teilnehmen.

SCHLUSSBEMERKUNGEN

Durch die Rückkehr von Johannes Kaiser zur FBP im November 2019 ist die Klärung der Fragen zu den parteilosen Abgeordneten nicht mehr dringend. Gleichwohl lohnt es sich, sie und die durch das Auseinanderbrechen der DU offenkundig gewordenen unterschiedlichen Ansätze der verschiedenen Gesetze (Stichwort: Wählergruppe vs. Partei) näher zu analysieren und einer Klärung zuzuführen.

Umgesetzt hat der Landtag mit der PPFG-Revision vom 28. Februar 2019 die Forderungen der GRECO nach mehr Transparenz. Eine eingehende Auslegeordnung der öffentlichen und privaten Zuwendungen an die Parteien unterblieb jedoch. Immerhin wird sich ab 2021 die Öffentlichkeit ein Bild über die finanzielle Situation der liechtensteinischen Parteien machen können.

Rechtsgrundlage	*Beitragsart*	*Vorgesehener Betrag (CHF)*	*Ausbezahlter Betrag (CHF)*
Gesetz über die Ausrichtung von Beiträgen an die politischen Parteien (PPFG)	Beitrag für politische Parteien ausbezahlt gemäss Anteil der Wählerstimmen bei letzten Landtagswahlen	710'000	710'000
	Pauschalbetrag an alle im Landtag vertretenen politischen Parteien (x5)	55'000	275'000
Gesetz über die Bezüge der Mitglieder des Landtages	Pauschalbeitrag an alle im Landtag vertretenen Wählergruppen (x4)	10'000	40'000
	Beitrag für jedes Landtagsmitglied (x25)	5'000	125'000
Total			**1'150'000**

Die jährlichen Ausgaben des Landes für die Parteien finden ihre Rechtsgrundlage im Gesetz über die Ausrichtung von Beiträgen an die politischen Parteien (PPFG) sowie im Gesetz über die Bezüge der Mitglieder des Landtags.

BESONDERHEITEN IM KLEINSTAAT

Die jüngste PPFG-Revision illustriert, wie Liechtenstein Recht rezipiert, hatte sich doch die Regierung für die Formulierung einzelner Gesetzesbestimmungen an Österreich orientiert. Sie begründete dies nachvollziehbar: Die Schweiz konnte nicht als Vorbild dienen. Sie kennt auf Bundesebene keine direkte staatliche Parteienfinanzierung. Trotz der Anlehnung an Österreich unterscheiden sich das liechtensteinische PPFG und das Parteiengesetz Österreichs massiv. Letzteres unterzieht viel mehr Materien einer Regelung und ist viel detaillierter.

In Österreich, das punkto Parteienfinanzierung als besonders grosszügig gilt, beläuft sich die Unterstützung durch Bund und Länder inklusive der Beiträge an Fraktionen und Bildungsinstitutionen auf ca. EUR 30 pro Stimmberechtigten. Mit CHF 57 pro Stimmberechtigten liegen in Liechtenstein allein die Ausgaben des Landes deutlich höher.

Viele Ausgaben der Parteien sind jedoch unabhängig von ihrer Grösse und der Grösse des Staates. Ob die Unterstützung angemessen ist, sollte deshalb vor allem an den für Recherchen, Weiterbildung und Informationstätigkeit notwendigen Ausgaben gemessen werden. Schliesslich sollen die Parteien ihre Aufgaben – politische Bildung, Öffentlichkeitsarbeit und Mitwirkung an der Willensbildung – erfüllen können.

—

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

Literatur und Quellen

- *BuA Nr. 55/2018 vom 3. Juli 2018 und BuA Nr. 5/2019 vom 22. Januar 2019, beide zur Abänderung des Gesetzes über die Ausrichtung von Beiträgen an die politischen Parteien.*
- *GRECO (Groupe d'Etats contre la corruption), Dritte Evaluationsrunde, Evaluationsbericht über Liechtenstein. Transparenz der Parteienfinanzierung. Strassburg, 14.–16. März 2016.*
- *Schiess Rütimann, Patricia M., Herausgeforderte Parteienfinanzierung. Ein Kommentar zu VGH 2018/149 und StGH 2019/036, LJZ 4/2019, S. 125–135.*

RECHTSREZEPTION, ODER:
Reparaturen am Schiff des Theseus

Die Rechtsrezeption in Liechtenstein lässt sich allegorisch so beschreiben: Die heutige liechtensteinische Rechtsordnung ist das Haus, in dem wir gemeinsam nach dessen architektonischen Gegebenheiten (rechtlichen Vorgaben) leben. Es setzt sich aus verschiedenen Bereichen zusammen (Verfassung als Fundament, Prozessrecht als Eingang usw.). Das ursprünglich klein dimensionierte Gebäude hat seit seiner Errichtung an vielen Stellen Renovationen sowie Um- und Anbauten erfahren (wie ein neues Stockwerk des internationalen Rechts). Die Bauherrschaft (Gesetzgeber) liess und lässt sich dabei immer wieder von verschiedenen Baustilen des umliegenden Auslandes inspirieren, die sie, teilweise auch bloss stückweise (Erlasse oder Einzelvorschriften), übernimmt und kombiniert (rezipiert). Heute zeigt sich das Haus von aussen als moderner Bau; unter seinem Dach jedoch vereint es völlig unterschiedliche, nämlich antike bis moderne Räumlichkeiten (Rechtsmassen), die in ihrem Stil und ihrer Architektur uneinheitlich, weil verschiedenen ausländischen Vorbildern (Stammrechtsordnungen) nachempfunden sind.

Die liechtensteinische Rechtsrezeption ist vergleichsweise gut erforscht (u. a. von Franz Gschnitzer 1963, Elisabeth Berger 2003 ff.) und in ihrer staatlichen Notwendigkeit unbestritten. Wie sonst hätte der einstmals agrarisch geprägte Kleinststaat Liechtenstein überhaupt eine eigene Rechtsordnung etablieren oder sie bis heute zeitgemäss entwickeln sollen? Blieb der rezeptive Blick vor und nach dem Zollanschlussvertrag mit Österreich von 1852 dorthin orientiert (z. B. mit dem Allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuch [ABGB] oder der Zivilprozessordnung), verlagerte er sich durch jenen mit der Schweiz von 1923 zu dieser hin (z. B. beim besonderen Verwaltungsrecht) und vermischte beides. Die aktuelle Spielart der Rezeption («Nachvollzug») liegt heute beim internationalen Recht (vor allem beim EWR).

Die liechtensteinische Rechtsordnung ist in ihrer Breite und Tiefe stark rezeptionsgeprägt, und dies von verschiedensten Rezeptionsvorlagen her. Sie wird daher immer Bruchstellen aufweisen (uneinheitliche Begrifflichkeiten, widerstrebende Konzepte etc.), über die die Rechtsanwendung – mehr oder weniger elegant – hinwegsetzen muss. Selbst in den «Eigenfabrikaten» (wie dem Landesverwaltungspflegegesetz oder dem Sachenrecht [SR]) wimmelt es von solchen Bruchstellen, kleineren (z. B. übernehmen Art. 1–7 SR die Einleitungsartikel des Schweizerischen Zivilgesetzbuches) oder grösseren (§ 1173a ABGB übernimmt gesamthaft das schweizerische Arbeitsvertragsrecht).

Der Akt der Rezeption durch den Gesetzgeber ist weniger Schluss- als vielmehr Startpunkt. Erst danach entwickeln die rezipierten Vorschriften im Mikrokosmos der liechtensteinischen Rechtsordnung ein Eigenleben, das sich unter dem Einfluss der Rechtsprechung hierzulande anders als in der Stammrechtsordnung abspielt. Von dort her wirft man deshalb zuweilen, wenn sich neue Fragen stellen, auch einen Blick auf das abgekoppelte liechtensteinische Rezeptionsrecht, ob es diesbezüglich bereits Antworten gefunden hat. Im Laufe der Zeit können so die Grenzen zwischen rezipiertem Recht und Rezeptionsvorlage durch Wechselwirkungen teilweise verschwimmen. Dazu (nach Jay F. Rosenberg) ein Gedankenexperiment, angelehnt an das antike Paradoxon vom Schiff des Helden Theseus: Er bringt sein Schiff im Hafen in Dock A zur Reparatur. Schrittweise wird Planke für Planke durch eine neue ersetzt und die alten Planken werden am Dock B alle in ein anderes Schiff eingebaut. Welches Schiff ist am Ende das Schiff des Theseus? Ab wann? Und warum? Oder gibt es schliesslich vielleicht sogar zwei Schiffe des Theseus?

—

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

Literatur und Quellen

- *Berger, Elisabeth: Rezeption im liechtensteinischen Privatrecht unter besonderer Berücksichtigung des ABGB, 2. Aufl. (Wien/Berlin 2011).*
- *Gschnitzer, Franz: Lebensrecht und Rechtsleben des Kleinstaates, in: Adulf Peter Goop (Hrsg.): Gedächtnisschrift Ludwig Marxer (Zürich 1963), S. 19–52.*
- *Rosenberg, Jay F.: Philosophieren. Ein Handbuch für Anfänger, 5. Aufl. (Frankfurt am Main 2006).*

Illustration: Nino Christen

EIN BLICK ZURÜCK – Der Zeppelin in Liechtenstein

LZ 127 «Graf Zeppelin» bei Schaan am 10. Juni 1931 *Foto: Walter Wachter, Schaan, LI LA, SgAV 01 B 003/320*

Mittwoch, 10. Juni 1931, 8 Uhr. Trotz schlechtem Wetter stehen «Tausende» auf dem Schaaner «Flugplatz» – einer Wiese im Tröxle, westlich der Bendererstrasse. Anwesend sind auch die liechtensteinische Regierung und ihr philatelistischer Berater Herrmann E. Sieger, Initiator des Liechtensteinischen Postmuseums und späterer NS-Funktionär.

Um 8.20 Uhr naht von Bendern das «Riesenluftschiff» LZ 127 Graf Zeppelin, ein, so das Volksblatt, «Kunstwerk deutscher Technik». Es wird mit «Begeisterung», «Halloh und Tücherschwenken» empfangen. Das in 38–45 m Höhe schwebende Luftschiff nimmt per Seil und Haken vier Postsäcke mit einem Gesamtgewicht von 80 kg auf, nebst einer Flasche Vaduzer Wein. Die 6697 Briefe und 7145 Postkarten sind mit dem Sonderstempel «Vaduz – Juni 1931, Zeppelin-Post nach Lausanne» und mit dem Vaduzer Datumstempel versehen. Nach 20 Minuten ist das Luftschiff beladen, um 8.55 Uhr verschwindet es hinter dem Gonzen. Via Zürich und Bern fährt es nach Lausanne, wo die Post abgeworfen wird. «Der Tag wird den Zuschauern unvergesslich bleiben», kommentiert das Volksblatt.

Die Geburtsstunde der Zeppeline hatte am 2. Juli 1900 geschlagen, als LZ 1, das erste von Ferdinand Graf von Zeppelin (1838–1917) gebaute Luftschiff, 17 Minuten über dem Bodensee schwebte. Bis 1914 folgten weitere 24 Zeppeline, teils zu Forschungszwecken, teils bereits zur Beförderung von Fahrgästen. Nachdem Luftschiffe im Ersten Weltkrieg der militärischen Aufklärung und Bomben-Luftangriffen gedient hatten, begann ihre zivile Blütezeit 1928 mit LZ 127 «Graf Zeppelin». Zu dessen spektakulären Demonstrationsfahrten zählten die Amerikafahrt 1928, die Weltumrundung 1929 und die Arktisfahrt 1931. Von 1930 bis 1936 bestand ein transatlantischer Liniendienst zwischen Europa und Amerika. Die Explosion von LZ 129 «Hindenburg» 1937 in Lakehurst bei New York leitete das Ende der Zeppelinluftfahrt ein. Bis zur definitiven Einstellung 1940 wurden nur noch Propaganda- und Spionagefahrten für die Nationalsozialisten durchgeführt.

Zeppelin über dem Malbuntal. Flugpostmarke 1 Fr. (1931)
© Liechtensteinisches Landesmuseum, Foto: Sven Beham

Von 1909 bis 1939 beförderten die Luftschiffe auch Post. In vielen Ländern wurden Briefmarken mit hohem Nennwert speziell für diesen Zweck herausgegeben, und häufig versandten Sammler so frankierte und gestempelte Umschläge an andere Sammler.

Philatelistischen Zwecken diente auch die von der liechtensteinischen Regierung veranlasste Zeppelin-Sonderfahrt Vaduz–Lausanne 1931. Die eigens herausgegebenen Zeppelin-Marken zu 1 und 2 Franken fanden gemäss Rechenschaftsbericht «reissenden Absatz» und bescherten der Postrechnung Einnahmen von rund 65'000 Franken. Wertzeichenverkäufe und Frankaturerlöse machten damals über ein Viertel der liechtensteinischen Staatseinnahmen aus. Weitere Zeppelin-Fahrten erlebte Liechtenstein 1930, 1932 und 1934. 1936 erschienen zwei weitere Zeppelin-Marken.

—

lic. phil. Fabian Frommelt, Forschungsleiter Geschichte am Liechtenstein-Institut

Literatur und Quellen
- *Liechtensteiner Nachrichten, Liechtensteiner Volksblatt.*
- *Rechenschaftsberichte der fürstlichen Regierung an den hohen Landtag.*
- *W. Meighörner, D. Vagedes, K.-J. Wrage: Das Jahrhundert der Zeppeline, Bonn 2000.*

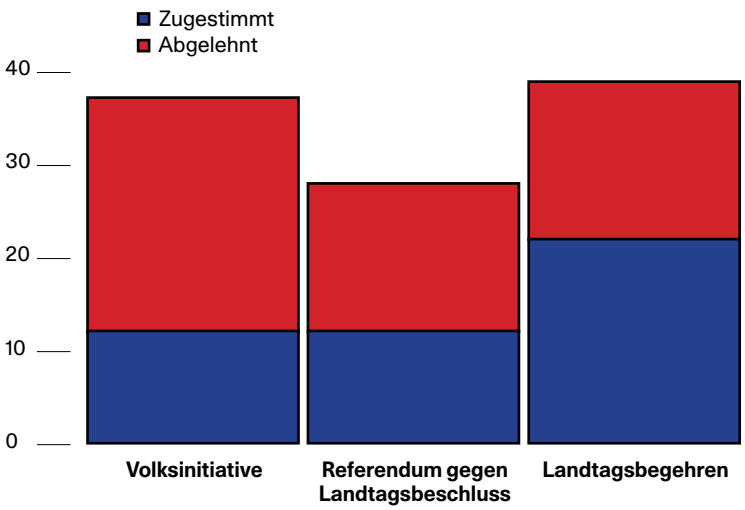
DIREKTE DEMOKRATIE AUF DEM VORMARSCH

Direkte Demokratie bedeutet die unmittelbare und wirksame Beteiligung des Volkes am politischen Entscheidungsprozess mittels Volksabstimmungen. Dies ergänzt das in einer Demokratie zwingend vorhandene Recht zur Wahl von Repräsentativorganen wie Parlament oder Regierung. Doch wie beim Wahlrecht gibt es auch in Bezug auf direkte Demokratie sehr unterschiedliche Ausgestaltungen.

In den vergangenen Jahrzehnten hat es sich gezeigt, dass direktdemokratische Verfahren in immer mehr Staaten auf nationaler oder subnationaler Ebene eingeführt wurden. Allerdings gilt nicht unbedingt die Gleichung, dass mehr direkte Demokratie bessere Demokratie bedeutet. Es gibt zahlreiche Staaten, die keine direkten Volksentscheide kennen und dennoch im Demokratieranking weit vorne rangiert sind. In Staaten mit direkter Demokratie sind Volksentscheide ausserdem nur eine Ergänzung zur Repräsentativdemokratie, das heisst den Entscheidungen von Parlamenten und Regierungen.

Die Meinungen in der Politik wie auch in der Wissenschaft über direkte Demokratie gehen auseinander. Die einen heben hervor, dass direktdemokratische Verfahren den Bürgerinnen und Bürgern einen unmittelbaren Einfluss auf die Politik ermöglichen, politisches Engagement und Interesse gesteigert werden, Volksentscheide auch eine kostendämmende Wirkung entfalten können, aber auch eine höhere Akzeptanz von politischen Entscheidungen und eine höhere Zufriedenheit mit der Demokratie bewirken. Andere warnen dagegen vor demagogischem Missbrauch von direktdemokratischen Verfahren und äussern Bedenken, dass Parteien, finanzkräftige Akteure oder Autokraten mittels manipulierter Volksentscheide nur die eigene Politik legitimieren wollen.

ANZAHL ABSTIMMUNGSVORLAGEN MIT ZUSTIMMUNG ODER ABLEHNUNG IN LIECHTENSTEIN (1921–2019)



DESIGN DER DIREKTEN DEMOKRATIE

Diese Hinweise zeigen bereits, dass die rechtliche Ausgestaltung und politische Einbettung der direkten Demokratie und deren Anwendungspraxis hinsichtlich der Demokratiequalität eine wichtige Rolle spielen. Eine erste Weichenstellung erfolgt mit der Frage, wer Volksabstimmungen auslösen kann. In strenger Auslegung werden Abstimmungen, die von den Behörden – dem Parlament oder der Regierung – initiiert werden, nicht der direkten Demokratie zugeordnet, da sie häufig der Absicherung der Herrschaft dienen. Diesen Top-down-Verfahren stehen die Bottom-up-Verfahren gegenüber, also direkt vom Volk ausgelöste Volksabstimmungen.

Zweifellos ist die Schweiz das Musterland der direkten Demokratie mit zahlreichen Volksabstimmungen auf nationaler, kantonaler wie auch kommunaler Ebene. Dagegen ist meist weniger bekannt, dass Liechtenstein hinter der Schweiz neben wenigen anderen Staaten einen Spitzenplatz einnimmt. Dies betrifft sowohl die lange Tradition der direkten Demokratie wie auch die Anwendungspraxis. Zwischen der Schweiz und Liechtenstein zeigen sich allerdings markante Unterschiede, wovon einige hier kurz beleuchtet werden.

SCHWEIZ UND LIECHTENSTEIN IM VERGLEICH

In der Schweiz wurde die direktdemokratische Mitbestimmung in der Bundesverfassung von 1848 verankert, zunächst auf eine allfällige Totalrevision der Bundesverfassung oder auf Parlamentsbeschlüsse zur Verfassungsänderung beschränkt. Die rechtlichen Möglichkeiten wurden später ausgeweitet, sodass heute mit einer Unterschriftensammlung unter den Stimmberechtigten auch ein Referendum gegen Gesetzesbeschlüsse des Parlaments ergriffen werden kann, oder es kann mittels Volksinitiative und nachfolgender Volksabstimmung die Verfassung geändert oder erweitert werden. Falls das Parlament eine Verfassungsänderung oder den Beitritt zu bestimmten internationalen Organisationen beschliesst, muss obligatorisch eine Volksabstimmung hierüber stattfinden.

Liechtenstein ist dem Schweizer Vorbild mit Modifikationen in der Verfassung von 1921 gefolgt. Das Obligatorium bei Verfassungsänderungen besteht zwar nicht, aber der Katalog an direktdemokratischen Rechten auf nationaler Ebene ist deutlich breiter als in der Schweiz: Volksinitiativen dürfen nicht nur die Verfassung anvisieren, sondern auch einfache Gesetze; das Referendum kann gegen Gesetzes- und Verfassungsbeschlüsse des Landtages, gegen Finanzbeschlüsse sowie Beschlüsse zu Staatsverträgen ergriffen werden; ausserdem könnte das Volk die Einberufung oder die Auflösung des Landtages in einer Volksabstimmung beschliessen; schliesslich kann auch der Landtag von sich aus einen Beschluss dem Volk zur weiteren Entscheidung vorlegen. Mit der Verfas-

sungsänderung von 2003 sind weitere, bis heute nicht angewandte Verfahren dazugekommen: Misstrauensantrag gegen den Landesfürsten, Monarchieabschaffung, Richterwahl, Sezessionsrecht der Gemeinden.

PRAXIS DER DIREKTEN DEMOKRATIE

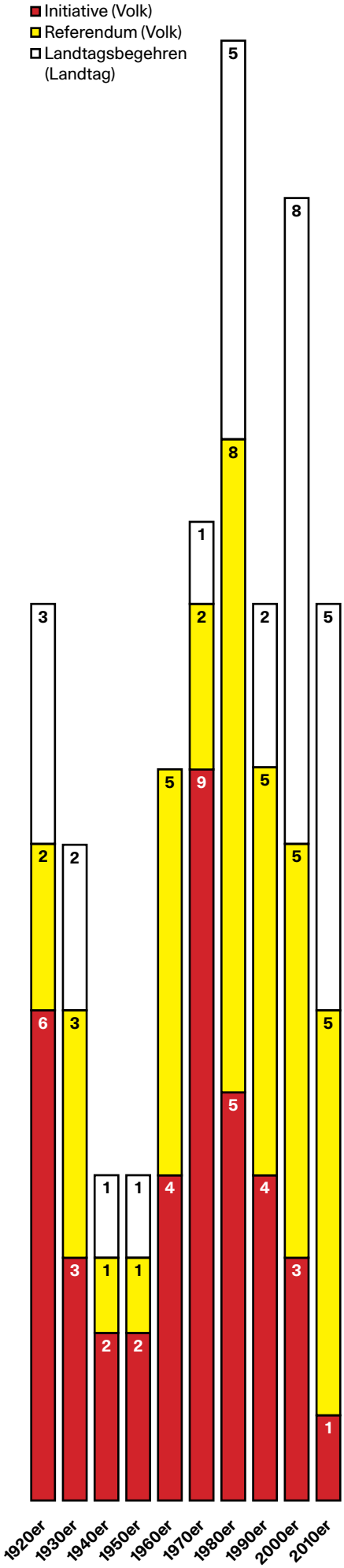
In der Schweiz haben auf nationaler Ebene seit 1848 bereits mehr als 600 Volksabstimmungen stattgefunden, in Liechtenstein waren es etwas mehr als 100 seit 1921. In beiden Ländern können Unterschriften auf Unterschriftenbogen ortsunabhängig gesammelt werden. Die benötigte Unterschriftenzahl ist jedoch gemessen an der Zahl der Stimmberechtigten in Liechtenstein deutlich höher. Auch sind die Sammelfristen in Liechtenstein sehr viel kürzer als in der Schweiz. Deutliche Unterschiede zeigen sich auch in der Stimmbeteiligung: In der Schweiz liegen die Werte meist unter 50 Prozent, in Liechtenstein dagegen tendenziell bei rund 70 Prozent. Zu betonen ist zudem, dass Abstimmungen in Liechtenstein eine direkte Wirkung entfalten, während in der Schweiz bei angenommenen Verfassungsinitiativen meist ein jahrelanger parlamentarischer Prozess folgt, um die neue Verfassungsbestimmung in ordentlichen Gesetzen zu konkretisieren – wenn überhaupt. Erwähnenswert ist ebenfalls, dass Volksinitiativen in Liechtenstein einem Vorprüfverfahren unterzogen werden, um Initiativen zu vermeiden, die gegen die Verfassung oder internationales Recht verstossen. In der Schweiz herrscht diesbezüglich eine starke Hemmung, sodass auch fragwürdige Initiativen zugelassen werden.

Es wird deutlich, dass die Schweiz stark dem Prinzip der Volkssouveränität verpflichtet ist und dem Volk wenig Schranken auferlegt werden sollen. In Liechtenstein existiert zwar ein umfangreicheres Instrumentarium der direkten Demokratie, jedoch eingebettet in einen rechtsstaatlichen Rahmen und nicht zuletzt auch durch Kompetenzen anderer Organe wie Regierung, Landtag, Staatsgerichtshof und Landesfürst relativiert. Die dualistische Verfassungskonstruktion zeigt sich nämlich auch darin, dass auch bei mehrheitlich angenommenen Volksabstimmungen ausser im Falle der Monarchieabschaffung und einer allfälligen Volkswahl von Richtern die Sanktion des Fürsten erforderlich ist. Die spezifische Form der Gewaltenteilung findet in der liechtensteinischen Bevölkerung hohe Akzeptanz. Selbst wenn die Zahl der Abstimmungen weit unterhalb derjenigen in der Schweiz liegt, ist die direkte Demokratie ein unverzichtbarer Teil der politischen Kultur des Landes.

—

Dr. Wilfried Marxer,
Forschungsleiter Politik
am Liechtenstein-Institut

ANZAHL ABSTIMMUNGSVORLAGEN NACH IMPULSGEBER (1921–2019)



Literatur
- *Marxer, Wilfried (2018): Direkte Demokratie in Liechtenstein. Entwicklung, Regelungen, Praxis. Bendern: Verlag der Liechtensteinischen Akademischen Gesellschaft (Liechtenstein Politische Schriften, 60).*

Links
- *Volksabstimmungen in den Staaten weltweit auf https://c2d.ch (C2D – Centre for Research on Direct Democracy).*
- *Rechtliche Regelungen von direkter Demokratie weltweit auf https://www.direct-democracy-navigator.org (The Navigator to Direct Democracy).*
- *Informationsplattform zur Direkten Demokratie auf https://www.swissdemocracy.foundation (Schweizer Demokratie Stiftung).*

SOZIALPOLITIK IN EINEM SEHR KLEINEN STAAT – Fürsorge in Liechtenstein in historischer Perspektive

Fürsorge als Unterstützung von Menschen, die nicht selbst für sich sorgen konnten, institutionalisierte sich im 19. Jahrhundert. Mit dem Aufbau der Sozialversicherungen wandelte sie sich im 20. Jahrhundert grundlegend. Auf Menschen am Rande der Gesellschaft zielend blieb sie indes stets von moralischen Vorstellungen geleitet und bewegte sich zwischen Unterstützung und Zwang. Ein Forschungsprojekt des Liechtenstein-Instituts untersucht die Geschichte der Fürsorge in Liechtenstein seit dem 19. Jahrhundert in ihren vielfältigen Zusammenhängen.

Bewohnerinnen und Bewohner des Armenhauses Mauren zusammen mit einer Ordensschwester. Jedes Armenhaus besass einen eigenen Gutsbetrieb, auf dem die in der Einrichtung Untergebrachten durch ihre Arbeit zum eigenen Lebensunterhalt beizutragen hatten. *Fotosammlung Tschugmell, Gemeindearchiv Mauren*

Geschichte ist das Produkt von Hinwendungen aus der Gegenwart auf die Vergangenheit. Diesen Hinwendungen liegen vielfältige wissenschaftliche, politische und gesellschaftliche Motivlagen zugrunde. Das veranschaulicht auch die Geschichte der Fürsorge. Den lange Zeit dominierenden fortschrittsoptimistischen historischen Darstellungen des Fürsorgewesens stellte die Geschichtswissenschaft im Kontext fachinterner Entwicklungen spätestens ab den 1970er-Jahren deutlich kritischere Sichtweisen zur Seite. Obwohl der staatliche Umgang mit den Armen nun gerade auch unter dem Gesichtspunkt seiner sozialdisziplinierenden Intentionen und Effekte diskutiert wurde, vermochte dies noch kaum ein breiteres geschichtswissenschaftliches Interesse für das Schicksal derjenigen Menschen zu begründen, denen auch noch in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts durch fürsorgerische Zwangsmassnahmen massives Unrecht angetan worden war. Trotz vereinzelter Forschungsbestrebungen erlangte dieser Aspekt des Themas seit der Jahrtausendwende vor allem durch die zunehmenden Berichte von solchen Menschen selbst Aufmerksamkeit. Die Politik begann schliesslich im vergangenen Jahrzehnt, das von staatlichen Instanzen zugefügte Unrecht offiziell anzuerkennen und verlieh damit auch der geschichtswissenschaftlichen Beschäftigung mit dem Gegenstand der Fürsorge neue Impulse, nicht zuletzt mit Forschungsaufträgen. Diese Entwicklungen haben sich, in unterschiedlichen Ausprägungen und mit unterschiedlichen Reichweiten, in zahlreichen europäischen Ländern vollzogen. Für die Schweiz ist gar ein eigentlicher Boom der historischen Auseinandersetzung mit dem Thema diagnostiziert worden.

UNTERSCHIEDLICHE AUSGANGSLAGEN DER FORSCHUNG

Indem ein sehr grosser Teil der wissenschaftlichen Beschäftigung mit der Geschichte der Fürsorge in den letzten Jahren und Jahrzehnten im Zeichen eines Aufarbeitungsparadigmas stattgefunden hat, ist heute viel über die verbreiteten Phänomene des Zwangs, der Repression und der Gewalt in den historischen Entwicklungen von Fürsorgesystemen bekannt. So liegen für die Schweiz oder Österreich zu einer ganzen Reihe von Kantonen, Bundesländern und einzelnen Städten Untersuchungen zu Fremdplatzierungen, «administrativer Versorgung» oder psychiatrischer Hospitalisierung vor. Auch die Verhältnisse in einzelnen Heimen und Anstalten sind wiederholt zum Gegenstand historischer Studien gemacht worden. Die Rekonstruktion dieser Unrechtserfahrungen hat nicht nur für die Betroffenen eine grosse Bedeutung gehabt. Auch Behörden, Politik und Öffentlichkeit sind Adressaten dieser aufarbeitenden Hinwendung zur Geschichte der Fürsorge gewesen. Aus einer stärker wissenschaftlich und weniger an politischen Imperativen orientierten Warte kann das produzierte Wissen über vergangenes Unrecht als Grundlage dienen, um sich der nach wie vor bestehenden Forschungsdesiderate anzunehmen. Für ein umfassenderes Verständnis der historischen Entwicklungen von Fürsorge und Sozialhilfe bedeutet dies unter anderem, verstärkt Fragen nach dem Zusammenhang von Fürsorgeregimen und wirtschaftlichen sowie finanzpolitischen Entwicklungen oder den grenzüberschreitenden Verflechtungen von Fürsorgepolitiken und -praktiken nachzugehen. Insbesondere sind über die thematische und räumliche Ausschnitthaftigkeit der bisherigen Forschung hinaus nationale Fürsorgesysteme und deren Transformationen über eine längere Zeit im komplexen Zusammenspiel ihrer vielfältigen bedingenden Faktoren und unter unterschiedlichen Blickwinkeln zu analysieren.

Seit einigen Monaten widmet sich am Liechtenstein-Institut ein Projekt der Geschichte der Fürsorge in Liechtenstein. Auch wenn das Projekt ebenfalls ein hohes Erkenntnisinteresse an der Auslotung der Verhältnisse in der grundlegenden Spannung von Hilfe und Kontrolle, von Unterstützung und Zwang im Fürsorgewesen besitzt, geschieht diese Auseinandersetzung unter anderen Voraussetzungen als in den Nachbarländern. Indem in Liechtenstein der wissenschaftlichen Beschäftigung mit dem Thema keine öffentliche Debatte vorangegangen ist, kann die Forschungsperspektive breiter ausgerichtet werden, als dies bisher in historischen Studien der Fall gewesen ist. Dabei bietet die Grösse des Landes die beinahe einzigartige Möglichkeit, Fürsorge in einem nationalen Rahmen über einen längeren Zeitraum als Ganzes in den Blick zu nehmen. Mit dem Anspruch, dies zu tun, zielt das Projekt auch auf wesentliche allgemeine, über den liechtensteinischen Fall hinausreichende Erkenntnisse, und stellt zentral die Frage nach dem Repräsentativen und dem Besonderen der liechtensteinischen Fürsorgegeschichte im internationalen Kontext.

VERÄNDERUNGEN DER ARMENFÜRSORGE VOM 16. BIS INS 19. JAHRHUNDERT

Mindestens dem langfristigen Wandel der Fürsorge seit dem Mittelalter – in dem Armut als Tugend galt und allen Armen als Abbild Christi unterschiedslos ein Anrecht auf Almosen im Sinn der christlichen Barmherzigkeit zugesprochen wurde – lagen in Liechtenstein ähnliche Prinzipien zugrunde wie anderswo im umliegenden Europa. Im Spätmittelalter traten mit der Einführung der Gemeindefürsorge neben Privatpersonen und kirchlichen Einrichtungen zunehmend auch Städte in der Armenunterstützung auf. Die öffentliche Fürsorgepolitik, wie sie im 16. Jahrhundert vielerorts eingeführt wurde, sah gerade auch angesichts der grossen Zahl umherziehender bettelnder und arbeitssuchender Menschen die Betreuung der Armen durch die Heimatgemeinde vor und unterschied immer stärker zwischen «fremden» und «eigenen» Armen. Mit Bettelverboten und Wegweisung, wie sie die Reichspolizeiverordnung von 1577 vorsah, erhielten auch die Grafschaft Vaduz und die Herrschaft Schellenberg entsprechende Sanktionsmöglichkeiten. Als eine weitere Grundlage etablierte sich in der Zeit – im europäischen Kontext der Reformation und der damit einhergehenden Aufwertung der Arbeit – die Unterscheidung zwischen «würdigen» Armen, die unverschuldet bedürftig geworden waren, und «unwürdigen» Armen, die als gesund und arbeitsfähig, aber «arbeitsscheu» beurteilt wurden. Die Fürsorgeberechtigung wurde damit an Kriterien gebunden.

Aufklärerische Postulate und bürgerliche Sichtweisen schlossen ab dem 18. Jahrhundert an diese Entwicklungen an. Allgemeinen Gleichheitsansprüchen lagen durchaus konkrete Menschen- und Rollenbilder sowie entsprechende Vorstellungen hinsichtlich einer Lebensführung zugrunde, die zur gesellschaftlichen und politischen Teilhabe berechtigte oder davon ausschloss. An den Rand der Gesellschaft gedrängt sahen sich besonders auch Menschen in materiell schwierigen Situationen. Armut und Lebensweisen, die diese zu begünstigen schienen, wurden sogar zunehmend als Bedrohung für die gesellschaftliche Ordnung angesehen. Neben kirchlichen Einrichtungen und behördlichen Institutionen suchten auch philanthropische Organisationen vermehrt nach Lösungen, die unterstützende und erzieherische, auch mit Zwang verbundene Ansätze kombinierten. Nachdem vielerorts in Europa seit dem 17. Jahrhundert Zucht- und Arbeitshäuser entstanden waren, erwog 1793 auch das Oberamt in Liechtenstein die Einrichtung einer solchen Anstalt.

So wie weitere Versuche in den folgenden Jahrzehnten scheiterte diese frühe Initiative zur Institutionalisierung der Armenfürsorge an mangelndem politischem Willen und finanziellen Bedenken. Erst um die Mitte des 19. Jahrhunderts und massgeblich auf Betreiben des Fürsten Alois II. wurde das Armenwesen auf neue Grundlagen gestellt.

REGULIERUNG UND INSTITUTIONALISIERUNG DES FÜRSORGEWESENS IN LIECHTENSTEIN

Mit den Schritten zu einer Verstaatlichung und Zentralisierung des Fürsorgewesens folgte Liechtenstein den Entwicklungen in den Nachbarländern. So wurde 1845 eine landschaftliche Armenkommission eingerichtet, die auch einen Armenfonds verwaltete. Trotz solcher Neuerungen blieb es beim Grundsatz, dass in erster Linie die Heimatgemeinden unterstützungspflichtig waren, wenn Verwandte nicht für eine verarmte oder nicht mehr erwerbsfähige Person aufkommen konnten. Dies wurde auch mit dem Gemeindegesetz von 1864 und dem Armengesetz von 1869 noch einmal bekräftigt. Das Armengesetz – das die Fürsorge bis 1966 regelte – stellte das Armenwesen auf eine umfassende Rechtsgrundlage. Auf dieser Basis entstand in den folgenden Jahrzehnten in verschiedenen Gemeinden auch eine Reihe von Armenhäusern. Die multifunktionalen Einrichtungen boten Platz für Menschen jeden Alters und sollten durch die eingeforderte Arbeitsleistung der dort untergebrachten Personen finanziert werden. Noch in den 1950er-Jahren waren in den Armenhäusern bzw. Bürgerheimen psychisch Kranke, körperlich Beeinträchtigte, Kinder und Jugendliche sowie Alkoholkranke zusammen untergebracht. Damit blieb, im Gegensatz zu den meisten anderen europäischen Ländern, bis weit in die Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg eine Ausdifferenzierung und Spezialisierung im Anstaltswesen aus. Erst in den 1960er- und 1970er-Jahren begannen sich die diesbezüglichen Entwicklungen an diejenigen im Ausland anzugleichen. Ob hierbei allerdings von einem «Hinterherhinken» Liechtensteins im internationalen Vergleich gesprochen werden kann, bedarf einer genaueren Analyse der Verhältnisse in Liechtenstein ebenso wie im übrigen deutschsprachigen Raum.

Mit dem Wandel des Sozialstaates erfuhren die liechtensteinischen Bürgerheime eine Reorganisation. Das 1872 eröffnete Armenhaus Triesen wurde in den 1980er-Jahren zu einem modernen Alters- und Pflegeheim.
Gemeindearchiv Triesen.

Eine Gemeinsamkeit mit dem benachbarten Ausland existierte in der zentralen Rolle finanzieller Argumente in der Entwicklung fürsorgerischer Massnahmen und in der Kontinuität der diesbezüglichen Interessenkonflikte zwischen den Instanzen der verschiedenen staatlichen Ebenen. In Liechtenstein oblag die praktische Umsetzung der Fürsorgepolitik den Gemeinden, die Regierung besass die Oberaufsicht. Dass aber auch allgemeine Parallelen näher zu betrachten sind, um Ähnlichkeiten und Differenzen zu bestimmen, veranschaulicht nicht zuletzt die notorische Praxis der zwangsweisen Einweisung von Menschen in Anstalten alleine aufgrund einer als abweichend betrachteten Lebensweise. Dem fürsorgerischen Zeitgeist entsprechend wurde 1933 auch in Liechtenstein ein Gesetz erlassen, das es den Behörden ermöglichte, «arbeitsscheue» und «liederliche» Personen in Zwangs- und Besserungsanstalten zu «versorgen». Wie in der Schweiz fanden diese repressiven Praktiken auch in Liechtenstein weit über das Kriegsende hinaus ihre Fortsetzung. Dies zeigt sich auch in einer Neuauflage des entsprechenden Gesetzes im Jahr 1958 – wenngleich diese mit Abschwächungen der möglichen Eingriffe in die persönliche Freiheit der Betroffenen verbunden war. Der Blick auf die gesetzlichen Grundlagen offenbart aber auch Unterschiede: Anders als in einigen Schweizer Kantonen beinhaltete bereits das Gesetz von 1933 ein Rekursrecht sowie eine Probe- und Bewährungszeit vor einer allfälligen Anstaltsinternierung.

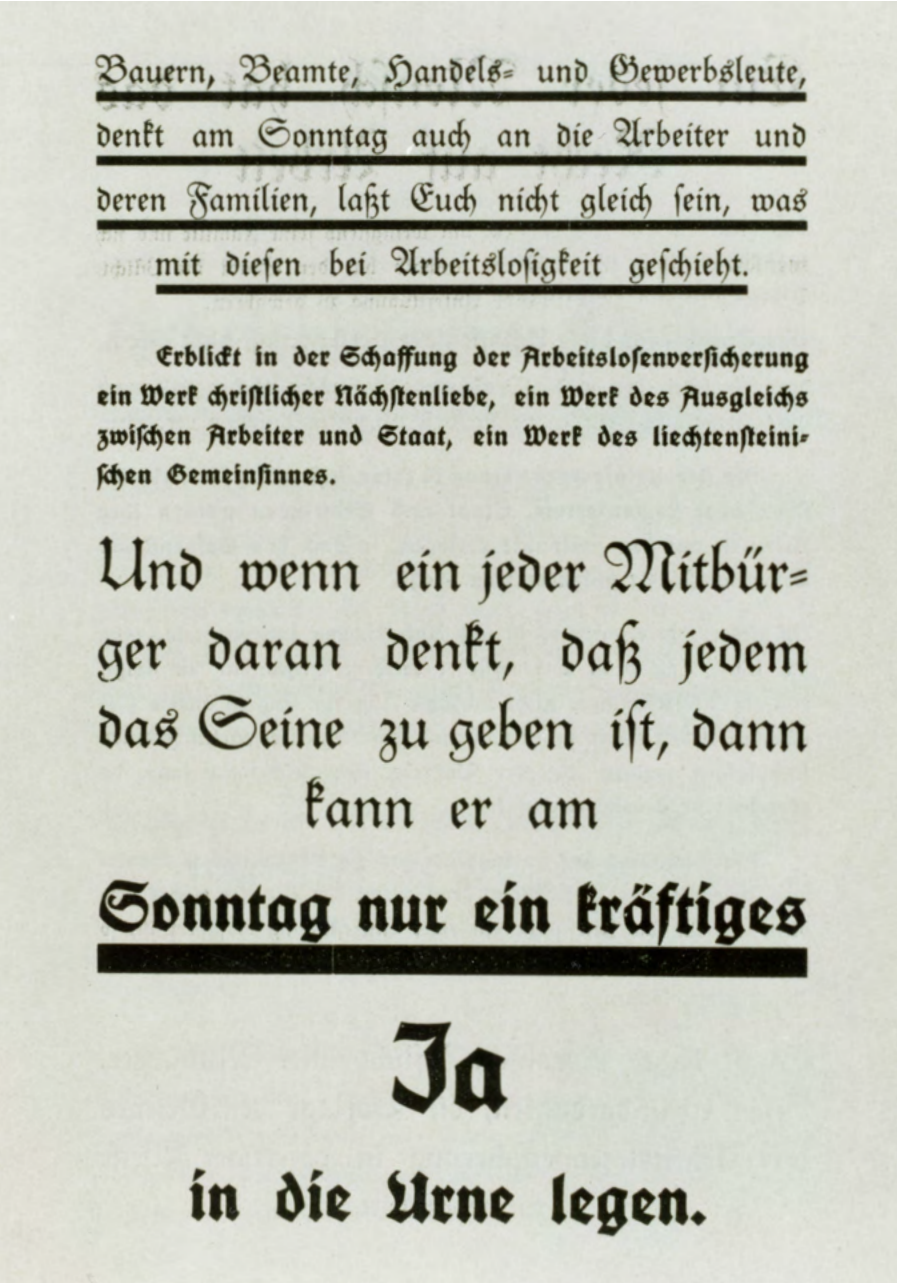
Über den Vergleich hinaus sind für ein angemessenes Verständnis der liechtensteinischen Entwicklungen auch grenzüberschreitende Verflechtungszusammenhänge zu rekonstruieren und in ihrer Bedeutung zu analysieren. Ausser den Gemeindearmenhäusern besass Liechtenstein keine für die Internierung erforderlichen Institutionen, weshalb das Land für die Umsetzung des Gesetzes auf Kooperationen mit ausländischen Einrichtungen angewiesen war. Die Praxis stand in einer Tradition der Unterbringung von Liechtensteinerinnen und Liechtensteinern in «Irrenhäusern», Gefängnissen oder «Taubstummenheimen» jenseits der Grenze. Relevante Transfers fanden aber auch im Bereich von Wissensbeständen statt: Eine noch wenig systematische Betrachtung politischer und medialer Debatten in Liechtenstein macht deutlich, dass Akteure im Fürsorgewesen hier permanent auf die Formen des Umgangs mit Armen und anderen gesellschaftlich marginalisierten Menschen im Ausland blickten.

AUF- UND AUSBAU DER SOZIALVERSICHERUNGEN

Neben den Entwicklungen, die den disziplinierenden Aspekt der Fürsorge betonten, wurden in Europa ab dem späten 19. Jahrhundert Forderungen nach Lösungen zur Absicherung von Armutsrisiken wie Krankheit, Unfall, Alter, Mutterschaft oder Arbeitslosigkeit laut. Seit den 1880er-Jahren erfolgte ein Auf- und Ausbau unterschiedlicher Versicherungsmodelle, der sich bis in die jüngste Zeit fortsetzte. In Liechtenstein reagierten Industrielle drei Jahre nach der Einführung der ersten staatlichen Krankenversicherung im Deutschen Kaiserreich durch Otto von Bismarck auf den Druck der organisierten Arbeiterschaft und führten die erste Kranken- und Unfallversicherung für alle Fabrikarbeiter ein. Ein Krankenkassenobligatorium für die gesamte Bevölkerung folgte indes erst 1972. Der Aufbau des Netzes staatlicher sozialer Sicherung zeigte in Liechtenstein insgesamt eine ähnliche Periodisierung wie in den umliegenden Ländern, insbesondere der Schweiz. Mit der Verfassung wurden

1921 Sozialversicherungsbestimmungen festgelegt, deren Umsetzung ebenfalls Jahrzehnte in Anspruch nahm. Nachdem Versuche einer gemeinsamen allgemeinen Unfallversicherung mit der Schweiz in den 1920er-Jahren gescheitert waren, trat 1931 ein eigenes Betriebsunfallversicherungsgesetz in Kraft. Bis zur Einführung der Alters- und Hinterlassenenversicherung 1954 unter dem Eindruck der erfolgreichen AHV-Abstimmung in der Schweiz 1948 unternahm die Liechtensteiner Regierung 1922 und 1938 zwei erfolglose Anläufe, eine solche Versicherung auf den Weg zu bringen. 1958 folgte die Familienausgleichskasse mit Geburts- und Familienzulagen, zwei Jahre später die Invalidenversicherung und 1970 die obligatorische Arbeitslosenversicherung. Bei letzterer datierten erste Initiativen der Regierung bis in die 1890er-Jahre zurück. 1931 erwirkten der Liechtensteiner Verein in Zürich und der Arbeiterverband eine Volksabstimmung über eine solche Versicherung, die von den Stimmenden jedoch deutlich abgelehnt wurde.

Die Schaffung der Sozialversicherungen hatte einen wesentlichen Anteil am Bedeutungswandel der Fürsorge im 20. Jahrhundert. Im ausgebauten Sozialstaat war die Fürsorge oder Sozialhilfe nur mehr das letzte Netz im staatlichen Sys-



Erfolgloser Versuch zum Ausbau der sozialen Sicherung. Flugblatt zur Volksabstimmung über die Einführung einer Arbeitslosenversicherung in Liechtenstein 1931. *LI LA B 95/041/002/Unbekannt.*

Die Psychiatrische Klinik St. Pirminsberg in Pfäfers, St. Gallen. Seit dem 19. Jahrhundert wurden psychisch Erkrankte aus Liechtenstein in Einrichtungen jenseits der Grenze untergebracht. *ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv / Fotograf: Unbekannt.*

tem sozialer Sicherheit und kein allgemeines Mittel zur Bekämpfung der Armut und ihrer Folgen. Der Anspruch aller Liechtensteinerinnen und Liechtensteiner auf diese Unterstützung wurde mit dem Sozialhilfegesetz von 1966 rechtlich verankert. Neben dem unterstützenden und vermehrt integrativen Gedanken der Sozialhilfe in der jüngeren Vergangenheit blieben Instrumente der Sanktionierung und des Zwangs – wie Anstaltseinweisungen – gleichwohl erhalten. Die Beurteilung der Erwerbswilligkeit spielt weiterhin eine zentrale Rolle bei der Ausrichtung von Sozialhilfe und hat Einfluss auf mögliche Kürzungen. In jüngster Zeit wird nicht zuletzt deshalb in einigen Nachbarländern und in der parlamentarischen Versammlung des Europarates über alternative Modelle nachgedacht, wie etwa – mit ablehnender Haltung der liechtensteinischen Delegierten – über ein bedingungsloses Grundeinkommen.

BREIT ANGELEGTES FORSCHUNGSPROJEKT

Das am Liechtenstein-Institut angesiedelte Forschungsprojekt «Die Welt der Sozialpolitik in einem sehr kleinen Staat: Fürsorge in Liechtenstein seit dem späten 19. Jahrhundert» verfolgt nicht nur einen zeitlich breiten, sondern auch inhaltlich umfassenden Ansatz in der Bearbeitung seines Gegenstandes. Die multiperspektivische Herangehensweise stützt sich auf eine Vielfalt schriftlicher und bildlicher Quellen in staatlichen und privaten Archiven und Bibliotheken ebenso wie auf die mündlichen Darstellungen von Zeitzeuginnen und Zeitzeugen, die Massnahmen als Betroffene erlebt, aber auch angeordnet und umgesetzt haben. Durch die Untersuchung der Fürsorgepolitik und -praxis in der Vielfalt ihrer bedingenden sozialen, wirtschaftlichen, kulturellen, diskursiven, politischen und wissenschaftlichen Faktoren soll zum einen ein differenziertes Bild dieses Teils der liechtensteinischen Geschichte produziert werden. Durch die breit angelegte historische Rekonstruktion und Analyse der unterschiedlichen beteiligten Wirkungszusammenhänge soll zum anderen aber auch ein generell besseres Verständnis des komplexen Phänomens der Fürsorge ermöglicht werden. Indem eine derartige historische «Gesamtschau» eines nationalen Fürsorgesystems – zu der prominent auch die Betrachtung der grenzüberschreitenden Verflechtungen gehört – bisher noch zu keinem Land geleistet worden ist, verspricht das Projekt auch wesentliche innovative Erkenntnisse für das Feld der Fürsorgegeschichte insgesamt.

—

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

—

Dr. Loretta Seglias, Forschungsbeauftragte Geschichte am Liechtenstein-Institut

Literatur und Quellen

- *Historisches Lexikon des Fürstentums Liechtenstein online (eHLFL), URL: https://historisches-lexikon.li*
- *Unabhängige Expertenkommission (UEK) Administrative Versorgungen (Hg.): Resultate der UEK, 10 Bde. Zürich 2019, URL: https://chronos-verlag.ch/reihen/238*
- *Liechtensteinische Gesetzessammlung (LILEX), URL: https://www.gesetze.li*

Die Initialisierungsphase dieses Projekts wird von der Regierung des Fürstentums Liechtenstein und der Vorsteherkonferenz der liechtensteinischen Gemeinden finanziert.

DIE SPANISCHE GRIPPE

Die Corona-Pandemie von 2019/20 ähnelt der Spanischen Grippe von 1918, sowohl hinsichtlich der Symptome – hohes Fieber, Husten, oft verbunden mit Lungenentzündung – als auch der Gefährlichkeit. Trotzdem ist die Lage heute eine andere.

Seifenwerbung der Apotheke Anton Münzberg in den Oberrheinischen Nachrichten vom 2. November 1918. Die Hygienemassnahme erinnert an 2020. War es zu Hamsterkäufen gekommen?

Im März 1918 trat in einem US-Militärcamp in Kansas ein neuartiges Influenzavirus auf. Die im April von US-Truppen nach Frankreich eingeschleppte, hochansteckende Krankheit verbreitete sich rasend schnell. Wie heute die Globalisierung, liessen 1918 der Erste Weltkrieg und der Kolonialismus die Epidemie rasch zur Pandemie werden. Während Nachrichten über die Seuche in den meisten kriegsführenden Ländern von der Zensur unterdrückt wurden, berichteten Zeitungen im neutralen Spanien offen darüber – daher der Name «Spanische Grippe».

Ab August fegte eine zweite, tödlichere Grippe-Welle um den Globus. Sie erreichte im Oktober und November 1918 ihren Höhepunkt. Eine dritte Welle von 1919 bis 1920 war etwas weniger aggressiv. In Europa fielen der Grippe insgesamt 2,3 Millionen Menschen zum Opfer, in den USA 670'000. Asien, Südamerika und Afrika waren wesentlich stärker betroffen. Am heftigsten traf es indigene Völker, die über schwache Abwehrkräfte verfügten.

Weltweit gab es rund 500 Millionen Infizierte – nahezu ein Drittel der Weltbevölkerung. Schätzungen gehen von 25–50 Millionen oder gar bis zu 100 Millionen Toten aus. Damit forderte die Spanische Grippe einen viel höheren Blutzoll als der Weltkrieg (17 Millionen).

Die Schweiz zählte 1918/19 über 24'000 Opfer (0,62% der Bevölkerung). Im Juli 1918 sprang die Grippe auf Liechtenstein über: Ein Mädchen aus Balzers steckte sich im bündnerischen Guscha an. Die Regierung verpflichtete Ärzte und Gemeinden zur Berichterstattung und empfahl die Einschränkung des Verkehrs mit der Schweiz. Im Oktober wurden Versammlungen, öffentliche Veranstaltungen und «gesellige Zusammenkünfte» verboten. Erkrankte wurden in ihren Häusern isoliert, Kinder mit familiären Krankheitsfällen von der Schule ausgeschlossen, die Landeschule in Vaduz für acht Tage eingestellt.

Bis zum Abflauen der Seuche im Dezember 1918 wurden in Liechtenstein 460 Erkrankungen gezählt. 36 Menschen starben. Die Sterblichkeit lag mit 0,42% der Bevölkerung tiefer als in der Schweiz, doch erlagen der Grippe mit 7,8% doppelt so viele Erkrankte. Dies mochte mit dem schlechten Stand der medizinischen Versorgung zusammenhängen.

1918 war die Lage in verschiedener Hinsicht schwieriger als heute: Bevölkerung und Wirtschaft waren vom Krieg geschwächt, die Menschen schlecht informiert. Ärzte und Pflegepersonal waren oft selbst erkrankt oder im Krieg. Das Influenzavirus von 1918 – das als leicht gefährlicher gilt als COVID-19 – war noch unbekannt; es wurde erst 1932/33 entdeckt. Tests waren nicht möglich, auch fehlten (wie heute bei Corona) Impfungen und Medikamente. Die Behörden handelten meist spät und inkonsequent. Flächendeckende Massnahmen zur Eindämmung der Krankheit gab es kaum, erst recht nicht zur Stützung der Wirtschaft. Am höchsten war die Sterblichkeit 1918 bei den beruflich aktiven 15- bis 40-Jährigen. Mit Blick auf 1918 stimmt nach über drei Monaten Corona-Krise vor allem nachdenklich, dass die Spanische Grippe in drei Wellen verlief und zwei Jahre andauerte.

—

lic. phil. Fabian Frommelt, Forschungsleiter Geschichte am Liechtenstein-Institut

Literatur

- *Fabian Frommelt: «In meiner Strasse sah man aus dem Fenster ein Meer von Leichen»: Zur Spanischen Grippe von 1918, in: Liechtensteiner Volksblatt vom 11. April 2020, S. 15.*
- *Rupert Quaderer-Vogt: Bewegte Zeiten in Liechtenstein 1914 bis 1926, Band 1, Vaduz/Zürich 2014, S. 475–480.*
- *Laura Spinney: 1918. Die Welt im Fieber. Wie die Spanische Grippe die Gesellschaft veränderte, München 2018.*
- *Manfred Vasold: Die Spanische Grippe. Die Seuche und der Erste Weltkrieg, Darmstadt 2009.*

DER EUROPÄISCHE WIRTSCHAFTSRAUM – Ein Erfolgsmodell mit unklarer Zukunft

Liechtenstein ist durch den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) und viele weitere Abkommen eng mit der Europäischen Union (EU) verbunden. In Liechtenstein gilt dabei insbesondere die EWR-Mitgliedschaft als ein Erfolgsmodell. Heisst das aber auch, dass der EWR insgesamt ein Erfolgsmodell ist? Und was bedeutet die bisherige Bilanz des EWR für seine Zukunft?

Die Europäische Integration kennt fast so viele Integrationsmodelle und -stufen, wie es Staaten in Europa gibt. Im Zentrum steht die EU. Form und Umfang der Beziehungen mit ihr variieren aber sowohl für Mitgliedstaaten als auch Nicht-Mitgliedstaaten. Vor diesem Hintergrund wird die EU in den Politikwissenschaften zunehmend als ein System differenzierter Integration bezeichnet. Terminologisch wird dabei zwischen interner und externer Differenzierung unterschieden. Während interne Differenzierung einen Zustand beschreibt, in welchem einzelne EU-Staaten von der Anwendung konkreter EU-Regeln ausgenommen sind, bezeichnet externe Differenzierung die auf einzelne Politikfelder der EU begrenzte Integration von Nicht-Mitgliedstaaten.

ÖKONOMISCHE ANREIZE VERSUS POLITISCHE VORBEHALTE

Der EWR verbindet die aktuell 27 EU-Mitgliedstaaten und die drei Mitglieder der Europäischen Freihandelszone (EFTA) Island, Liechtenstein und Norwegen zu einem gemeinsamen Wirtschaftsraum. Historisch betrachtet war das Interesse der EWR/EFTA-Staaten an einer Zusammenarbeit mit der EU vor allem ökonomisch motiviert. Dieser Integrationsbereitschaft stand jedoch der Wunsch nach dem Erhalt der nationalstaatlichen Souveränität gegenüber, weshalb die EWR/EFTA-Staaten die intergouvernementale Zusammenarbeit des EWR gegenüber der supranationalen Integration der EU bevorzugten. Damit sollte der Kompetenztransfer von der nationalen auf die europäische Ebene so gering als möglich gehalten werden. An dieser Konstellation hat sich bis heute wenig geändert.

94 %

betrug in den vergangenen 10 Jahren der durchschnittliche Zustimmungsgrad im Landtag zu einem Beschluss des Gemeinsamen EWR-Ausschusses.

39 %

der Gesetzesvorlagen der letzten 10 Jahre hatten einen direkten EWR-Bezug.

5 %

der Liechtensteinerinnen und Liechtensteiner bezeichnen das EWR-Abkommen als ein schlechtes Abkommen für Liechtenstein.

11’500 EU-Rechtsakte

wurden seit 1994 in das EWR-Abkommen übernommen.

904 Tage

dauert es im Durchschnitt, bis ein neuer EU-Rechtsakt mit EWR-spezifischen, institutionellen Anpassungen in das EWR-Abkommen übernommen wird.

5 %

der Beschlüsse des Gemeinsamen EWR-Ausschusses zur Übernahme von neuem EU-Recht in das EWR-Abkommen erfordern die Zustimmung des Landtages.

350 Tage

dauert es im Durchschnitt, bis ein neuer EU-Rechtsakt in das EWR-Abkommen übernommen wird.

Die Kreise zeigen anhand einiger Kennzahlen, wie stark die Rechtsordnung und die Gesetzgebung in Liechtenstein durch den EWR beeinflusst werden und wie lange die Übernahme eines EU-Rechtsaktes in das EWR-Abkommen dauert.
Eigene Erhebungen basierend auf Eur-lex.eu, EFTA.int und gesetze.li.

Artikel 1 des EWR-Abkommens nennt als Ziel die «beständige und ausgewogene Stärkung der Handels- und Wirtschaftsbeziehungen zwischen den Vertragsparteien». Es geht im EWR also um eine kontinuierliche Vertiefung der Beziehungen zwischen den EWR/EFTA-Staaten und der EU. Ein weiteres Ziel des EWR ist die Errichtung eines «dynamischen und homogenen Wirtschaftsraums». Die Homogenität im Sinne gleicher Regeln unter gleichen Anwendungsbedingungen wird dabei oft als der eigentliche Kern des EWR bezeichnet. Schliesslich soll der EWR ein «Gesamtgleichgewicht der Vorteile, Rechte und Pflichten der Vertragsparteien» sichern und so dem Grundsatz der Fairness entsprechen.

DAS INTEGRATIONSNIVEAU DER EWR/EFTA-STAATEN

Das EWR-Abkommen gilt als das umfassendste Abkommen der EU mit Drittstaaten. Gerade in Norwegen wurde deshalb wiederholt argumentiert, dass das Integrationsniveau der EWR/EFTA-Staaten annähernd so hoch sei wie jenes der EU-Staaten mit besonders vielen Ausnahmen. Empirisch lässt sich dies jedoch nicht bestätigen. So deckt das EWR-Abkommen je nach Berechnungsmethode zwischen 11 und 50 Prozent der EU-Verordnungen und -Richtlinien ab. Zwar ist bei der Interpretation dieser Zahlen Vorsicht geboten, da Politikfelder der EU mit einer besonders hohen Regulierungsdichte – wie z. B. die gemeinsame Aussenhandelspolitik oder die Landwirtschaftspolitik – nicht durch den EWR abgedeckt sind und sich die EWR/EFTA-Staaten auch ausserhalb der vertraglichen Beziehungen mit der EU oft an EU-Standards orientieren. An der Tatsache, dass das Integrationsniveau der EWR/EFTA-Staaten gemessen an der Anzahl geltender EU-Regeln nicht an jenes der EU-Mitgliedstaaten heranreicht, ändert sich allerdings nichts. Andererseits ist unbestritten, dass der EWR angesichts der kontinuierlichen Übernahme von neuem EWR-relevantem EU-Recht in das EWR-Abkommen das Ziel einer «beständigen und ausgewogenen Stärkung» der Beziehungen erfüllt.

MEHR AUSNAHMEN IM EWR ALS IN DER EU

Das EWR-Abkommen bietet den EWR/EFTA-Staaten eine auf einzelne Politikfelder begrenzte Teilnahme am europäischen Integrationsprozess. Das heisst aber nicht, dass innerhalb des Geltungsbereichs des EWR für alle Vertragsparteien die gleichen Regeln gelten. So verfügt z. B. Liechtenstein über eine Sonderlösung im freien Personenverkehr, welche es Liechtenstein erlaubt, die Zuwanderung von EWR-Staatsangehörigen nach Liechtenstein zu beschränken. Im Falle Liechtensteins sind die meisten Ausnahmen auf seine geringe Grösse oder die enge Beziehung zur Schweiz zurückzuführen. Da zusätzlich verschiedene EU-Rechtsakte – wie z. B. im Bereich der Binnenschifffahrt – aufgrund natürlicher Gegebenheiten in Liechtenstein nicht zur Anwendung kommen, sind weniger als 60 Prozent der im EWR geltenden Rechtsakte in Liechtenstein tatsächlich anwendbar.

Auch Norwegen und Island kennen länderspezifische Ausnahmen. Im Falle von Norwegen finden sich aber solche Ausnahmen fast nur dort, wo bereits für einen EU-Staat eine entsprechende Ausnahme besteht. Ferner können die Anwendungsbedingungen eines EU-Rechtsaktes für die drei EWR/EFTA-Staaten angepasst werden, wenn einzelne Bestimmungen eines EU-Rechtsaktes nicht mit dem Geltungsbereich des EWR oder dessen institutionellen Prinzipien kompatibel sind. Zwar finden sich solche Anpassungen nur bei etwas mehr als fünf Prozent der in das EWR-Abkommen übernommenen EU-Rechtsakte. Dennoch bestätigt sich, dass die Nachfrage nach Sonderregelungen im EWR höher ist als in der EU.

IST DER EWR EIN ERFOLGSMODELL?

Für Liechtenstein ist der EWR zweifelsohne ein Erfolgsmodell. Dafür spricht insbesondere der rechtlich abgesicherte, diskriminierungsfreie Zugang zum EU-Binnenmarkt und die daraus resultierenden positiven Auswirkungen auf die liechtensteinische Wirtschaft. Aber auch die Stärkung der Eigenständigkeit Liechtensteins durch den Ausbau und die Professionalisierung der Verwaltung im Zuge der EWR-Mitgliedschaft trägt zu dieser positiven Bilanz bei. Zugleich erhöhte die EWR-Mitgliedschaft die internationale Anerkennung des Mikrostaates und sicherte Liechtenstein eine mit seinen EWR/EFTA-Partnern gleichberechtigte Vertretung in den EFTA-Institutionen.

Es ist aber genau diese Erfolgsbilanz, welche aus integrationstheoretischer Sicht aufhorchen lässt. So stellt sich angesichts der vielen Sonderregelungen für Liechtenstein die Frage, ob tatsächlich ein Gleichgewicht von Rechten und Pflichten besteht oder ob sich Liechtenstein im EWR nicht doch vor allem die Rosinen herauspicken konnte. Zumindest zeigt die jüngste Debatte rund um das Jubiläum 25 Jahre EWR-Mitgliedschaft Liechtensteins, dass die Unterstützung des EWR oft an eine ganz konkrete Kosten-Nutzen-Analyse geknüpft ist und sich nicht auf ein europäisches Bewusstsein stützt. Beispiele hierfür sind die prominente Nennung von Ausnahmen wie der Sonderlösung im freien Personenverkehr, aber auch Liechtensteins Teilnahme an EU-Programmen. Letztere beschränkt sich zunehmend auf Programme, welche einen hohen Rückfluss der investierten Gelder nach Liechtenstein garantieren, während der eigentliche Grundgedanke dieser Programme – also die gemeinsame Förderung von Innovation oder des kulturellen Austauschs – in den Hintergrund rückte.

MEHR POLITIK, WENIGER EFFIZIENZ

Der primär utilitaristische Bezug Liechtensteins zum EWR hat zur Folge, dass die aktuell grosse Unterstützung für den EWR in Liechtenstein wohl nur solange bestehen wird, als konkrete Alternativen zum EWR fehlen. Im Falle einer Auflösung des EWR würde sowohl in Norwegen als auch in Liechtenstein gemäss aktuellen Umfragen eine Mehrheit der Bevölkerung für ein im Vergleich zum Ist-Zustand weniger umfassendes Abkommen mit der EU optieren. Interessant wird dabei sein, wie die politischen Akteure in den EWR/EFTA-Staaten auf den Ausgang der laufenden Verhandlungen der EU mit dem Vereinigten Königreich und der Schweiz reagieren werden.

So oder so ist davon auszugehen, dass die Politisierung des EWR zunehmen wird. Dies hat sich schon in den letzten Jahren angedeutet und deckt sich mit den Entwicklungen in der EU. Bis anhin konzentrierte sich die Politisierung des EWR meist auf institutionelle und souveränitätspolitische Fragen. Wie das Beispiel des von den Gewerkschaften in Norwegen initiierten Widerstands gegen die Übernahme der dritten Postrichtlinie zeigt, kann sich die Politisierung des EWR jedoch auch auf konkrete Inhalte eines EU-Rechtsakts beziehen, wenn diese nicht mit den Präferenzen und Werten der politischen Akteure der EWR/EFTA-Staaten vereinbar sind.

Eine verstärkte Politisierung des EWR ist nicht per se schlecht. Mit Blick auf die Übernahme des EU-Rechts in das EWR-Abkommen lässt sich sogar argumentieren, dass eine solche Politisierung im Sinne einer Mobilisierung der innerstaatlichen Akteure demokratiepolitisch nötig ist, da die EWR/EFTA-Staaten im EU-Rechtsetzungsprozess kein Stimmrecht haben. Allerdings führt eine verstärkte Politisierung oft zu einer verzögerten Übernahme und gefährdet somit die Homogenität und Funktionsweise des

EWR. Es bleibt also ein stetes Abwägen, was höher zu gewichten ist: ein effizientes oder ein inklusives Entscheidungsverfahren.

DYNAMISCHE INTEGRATION IN EINEM DYNAMISCHEN UMFELD

In den vergangenen Jahren befand sich die EU fast immer im Krisenmodus. Mit dem Brexit und jüngst der Corona-Krise steht die EU auch gegenwärtig vor enormen Herausforderungen. Noch ist völlig unklar, wie sich dies auf die weitere Integrationsdynamik der EU auswirken wird. So könnte es sein, dass die EU mehr Differenzierung innerhalb und ausserhalb ihrer Grenzen zulässt, um euroskeptische Akteure zufriedenzustellen. Allerdings zeigt der Austritt des Vereinigten Königreichs, dass mehr Differenzierung das Meinungsbild über die EU in euroskeptischen Staaten kaum verändert. Entsprechend könnte genau das Gegenteil eintreten, dass die EU also innerhalb ihrer Grenzen mehr Integration sowie eine Politik der Entdifferenzierung anstrebt. Dies würde die Trennung zwischen Mitgliedern und Nicht-Mitgliedern verschärfen und könnte so auch die Distanz zwischen den EWR/EFTA-Staaten und der EU vergrössern.

Für die Vertragsparteien des EWR ist es nichts Neues, dass sich die Rahmenbedingungen des EWR aufgrund des politischen Geschehens in der EU ändern. Mit viel Pragmatismus und Flexibilität wurde bisher für jedes Problem eine Lösung gefunden. Mit der Einführung eines Schnellverfahrens für die Übernahme besonders technischer Rechtsakte sowie einem verbesserten Datenmanagement ist es den EWR/EFTA-Staaten in den letzten Jahren zudem gelungen, die Effizienz des EWR zu erhöhen. Allerdings ist die institutionelle Struktur des EWR weiterhin äussert komplex und die ihr zugrundeliegenden Konflikte zwischen supranationaler Integration im EU-Pfeiler und intergouvernementaler Zusammenarbeit im EFTA-Pfeiler bleiben ungelöst. Probleme wie die fehlende Konsistenz der Integrationsrealität mit dem ursprünglichen Integrationsmandat durch einen schleichenden institutionellen und funktionalen Spillover oder die fehlende Homogenität des EWR-Rechts mit dem EU-Recht durch die teils stark verzögerte Übernahme sowie diverser Sonderregelungen werden folglich weiter bestehen. Obwohl der EWR im Grossen und Ganzen zur Zufriedenheit all seiner Vertragsparteien funktioniert, wäre es aus integrationstheoretischer Sicht deshalb vermessen, den EWR insgesamt als ein Erfolgsmodell zu bezeichnen.

DIFFERENZIERUNG JA, ABER WELCHE?

Differenzierte Integration hat ihren Ursprung stets in der Heterogenität von Präferenzen, Kapazitäten und Abhängigkeiten. Das ist im EWR nicht anders und wird sich angesichts des derzeit äusserst geringen Interesses der EWR/EFTA-Staaten an einer EU-Mitgliedschaft so rasch nicht ändern. In den vergangenen Jahren ist es den Vertragsparteien des EWR gut gelungen, diese Heterogenität zu verwalten. Die bisher geringe Politisierung des EWR und der Goodwill der EU gegenüber den EWR/EFTA-Staaten waren dabei äusserst hilfreich. Genau diese zwei Bedingungen könnten sich künftig jedoch zuungunsten des EWR ändern und die EWR/EFTA-Staaten öfter vor die Wahl stellen zwischen Integration und Desintegration – also zwischen dem Transfer nationaler Kompetenzen an EU-Institutionen oder einem zumindest temporären Verlust des Marktzugangs. Denn auch wenn die EU sich in den vergangenen Jahrzehnten zu einem System differenzierter Integration entwickelt hat, an den grundlegenden Prinzipien der EU im Umgang mit Drittstaaten hat sich nichts geändert. Im Gegenteil: Je mehr Formen interner und externer Differenzierung bestehen, umso wichtiger ist es, dass innerhalb der einzelnen Modelle stets ein Gleichgewicht von Rechten und Pflichten zwischen den Vertragsparteien besteht. Nur so lässt sich in einem System differenzierter Integration ein handlungsfähiger Kern bewahren, welcher das Recht für einen funktionierenden Binnenmarkt schafft und damit die Grundlage für die weitere Zusammenarbeit zwischen der EU und den EWR/EFTA-Staaten legt.

—

Dr. Christian Frommelt,
Direktor des Liechtenstein-Instituts

Literatur

- *Frommelt, C. (2017): In Search of Effective Differentiated Integration: Lessons from the European Economic Area (EEA). Dissertation. Bendern.*
- *Frommelt, C. (2020): Ausnahmeregelungen und Anpassungen im EWR-Recht. In: A. Müller/W. Schroeder (Hg.): 25 Jahre Europäischer Wirtschaftsraum. Ein Integrationsszenarium auf dem Prüfstand. EuR Europarecht, Beiheft 1/2020, Baden-Baden.*
- *Schimmelfennig, F. & Winzen, T. (2020): Ever Looser Union? Differentiated European Integration. Oxford: Oxford University Press.*

Dieser Beitrag entstand im Rahmen der Arbeiten am Horizon-2020-Programm Integrating Diversity in the European Union (InDivEU). Das von der EU für drei Jahre geförderte Forschungsprojekt liefert durch die Bewertung, Entwicklung und Erprobung einer Reihe von unterschiedlichen Integrationsmodellen und -szenarien einen wichtigen Beitrag zur aktuellen Debatte über die Zukunft Europas. InDivEU wird durch das Robert Schuman Centre am European University Institute in Florenz koordiniert und zählt 14 Partnerinstitutionen. Das Liechtenstein-Institut hat im Rahmen des Programms die Aufgabe, die Europapolitik der EFTA-Staaten zu analysieren. – http://indiveu.eui.eu/

DREI SCHLAGLICHTER AUF DIE MOBILITÄTSGESCHICHTE LIECHTENSTEINS

Zum guten Funktionieren von Gesellschaft und Wirtschaft tragen Infrastrukturen im Bereich der Mobilität massgeblich bei. Ihre Anfänge reichen oft bis ins 19. Jahrhundert oder noch weiter zurück. Drei wichtige Errungenschaften seien im Folgenden vorgestellt.

BRÜCKEN FÜR DAS ZUSAMMENWACHSEN DER WIRTSCHAFTSRÄUME

Bis ins 19. Jahrhundert war der Nord–Süd-Verkehr im Rheintal bedeutender als der Ost–West-Verkehr. Der lokale Grenzverkehr im Gebiet Werdenberg–Liechtenstein hatte keine grosse Bedeutung. Immerhin wählte der Pilgerverkehr aus dem Tirol und aus Vorarlberg nach Einsiedeln die Route Feldkirch–Bendern–Thurtal–Ricken. In Bendern gab es eine Fähre über den Rhein.

1868 wurde die Fähre durch eine Holzbrücke ersetzt. Bei den Liechtensteiner Holzbrücken, die um 1870 entstanden, ging es darum, den Anschluss Liechtensteins an die Wirtschaftsregion Werdenberg und insbesondere an die seit 1858 dort durchlaufende Eisenbahn sicherzustellen. Da das Interesse dafür mehr auf der liechtensteinischen Seite lag, war diese auch bereit, den Löwenanteil der Kosten – meistens zwei Drittel – zu übernehmen. Erst nachdem der Rhein ab 1860 durch Dämme in seinen heutigen Lauf gezwängt worden war, war es überhaupt möglich, als Verbindung zwischen den beiden Ufern dauerhafte Holzbrücken zu bauen.

Die Holzbrücken konnten rund ein Jahrhundert benutzt werden. Nach 1950 genügten sie den Anforderungen des wachsenden Verkehrs immer weniger: Sie wiesen nur eine Fahrbahn auf, konnten keine schweren Fahrzeuge tragen und die Dächer waren niedrig. Zwischen 1965 und 1977 wurden die fünf Liechtensteiner Autobrücken dem Verkehr übergeben, 1965 als erste die Brücke Haag–Bendern. Dort ist heutzutage das Verkehrsaufkommen mit über 17 000 Fahrzeugen pro Tag so hoch wie nirgendwo sonst im Land.

Bei den Betonbrücken ging es darum, das Zusammenwachsen der beiden Wirtschaftsräume Liechtenstein und Werdenberg zu befördern und den Anschluss an das überregionale Autobahnnetz sicherzustellen. Dieses Zusammenwachsen lag im beiderseitigen Interesse, sodass man sich die Kosten dafür teilte. Der Anstoss dafür kam nun auch nicht mehr primär von den Gemeinden (wie noch 1870), sondern von den überörtlichen Behörden.

DIE ENTWICKLUNG DES ÖFFENTLICHEN BUSVERKEHRS

Ein fahrplanmässiger öffentlicher Personentransport mittels Kutschen etablierte sich in Liechtenstein erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts: 1863 richtete der Balzner Postmeister Josef Ferdinand Wolfinger einen Kurs ein, der täglich von Balzers nach Feldkirch und wieder zurück fuhr und drei Passagieren Platz bot.

Seit 1922 gibt es in Liechtenstein einen öffentlichen Busverkehr. Während er 1923 16 518 Reisende zählte, sind es heute 5,6 Millionen Fahrgäste pro Jahr. Der Busverkehr war von Anfang an ein Zuschussgeschäft, das nicht rentierte. Er wurde aufgrund des Postvertrags zwischen Liechtenstein und der Schweiz bis 1999 von der schweizerischen Post organisiert.

Um die Attraktivität des Busverkehrs zu steigern, wurde 1988 für ein Jahr der Nulltarif eingeführt und gleichzeitig das Fahrplanangebot ausgedehnt. Tatsächlich stiegen die Passagierzahlen in der Folge um 42 Prozent, nämlich von 1,34 Millionen (1987) auf 1,9 Millionen (1988). Dieser Mehrverkehr entstand allerdings praktisch ausschliesslich durch

Die 1965 erstellte Betonbrücke zwischen Bendern und Haag, vor dem Bau der Autobahn auf der Schweizer Seite. Links die alte Holzbrücke, die 1974 abbrannte. *Amt für Kultur – Liechtensteinisches Landesarchiv B 12GB1 003 002; Sammlung Fritz Baum, Pressefotograf, Ruggell; Dauerleihgabe Liechtensteinisches Landesmuseum.*

Erstes Postauto in Liechtenstein mit Postbote am Steuer, 1922. *LI LA SgAV 01 N 031/308, Foto: Landesarchiv / Repro von Walter Wachter, Schaan.*

Die noch nicht asphaltierte Strasse zwischen Schaan und Bendern um das Jahr 1940. *LI LA B 12S.3/004/002/Unbekannt.*

Freizeitfahrten. Der erhoffte Umsteigeeffekt trat nicht ein: Bei den Berufspendlern wurde eine Mehrbenützung von bloss zwei Prozent festgestellt. Nach dem Nulltarif-Experiment wurde ein neues, einfaches und kostengünstiges Tarifsystem eingeführt, dessen Kernstück ein Jahresabonnement für nur 50 Franken war. Da gleichzeitig das Fahrplanangebot weiter ausgedehnt wurde (20-Minuten-Takt auf den Hauptlinien), blieben die Passagierzahlen auf dem Niveau von 1988.

Nach der Auflösung des Postvertrags ging die Konzession für die öffentliche Personenbeförderung auf den 1. Januar 2000 von der schweizerischen Post an die neu geschaffene öffentlich-rechtliche Liechtenstein Bus Anstalt (LBA) über. Diese vergab den Subunternehmerauftrag wiederum an die schweizerische Post. Der im Moment gültige Vertrag mit PostAuto Schweiz endet im Dezember 2021. Für den Zeitraum danach wird eine Ausschreibung durchgeführt. Gegenwärtig erhält LIEmobil, der Nachfolger der LBA, einen Landesbeitrag von 14,5 Millionen Franken pro Jahr. Die Tarife wurden in den letzten Jahren erhöht, liegen aber noch immer unter dem Niveau, das in der Schweiz üblich ist. Mit dem Anstieg der Einnahmen wuchs der Eigenfinanzierungsgrad: Er erhöhte sich von 20,8 Prozent (2012) auf 28,5 Prozent (2018).

DER AUSBAU DES STRASSENNETZES

Der Motorisierungsgrad Liechtensteins ist heute so hoch wie kaum irgendwo sonst: Auf 1000 Einwohner kommen 786 Personenwagen. Zusammen mit dem starken Pendlerverkehr ergibt dies ein hohes Verkehrsaufkommen. Zum liechtensteinischen Strassennetz gehört eigentlich auch die Autobahn auf der Schweizer Seite des Rheins. Sie stellt zwischen Balzers und Ruggell die wichtigste Umfahrungsstrasse des Landes dar, obwohl Liechtenstein nichts zu ihrem Bau in den 1970er-Jahren beisteuerte und auch den Unterhalt fast ganz der schweizerischen Seite überlässt.

Bis ins späte 18. Jahrhundert war die Landstrasse zwischen Schaanwald und Balzers ein Saum- und Karrenweg, die einzige leidlich befahrbare Wegstrecke in Liechtenstein. Als Reichsstrasse hatte sie überregionale Bedeutung für den Verkehr zwischen Süddeutschland und den Bündner Pässen. Es gab häufig Klagen über deren schlechten Zustand. Zwischen 1770 und 1786 wurde dieser Weg zu einer gut befahrbaren Strasse ausgebaut.

Das Strassennetz Liechtensteins bestand bis in die 1920er-Jahre hinein ausschliesslich aus Kiesstrassen. Das Aufkommen des Automobils belastete diese Strassen und führte ausserdem zur sogenannten Staubplage. Seit den späten 1920er-Jahren traten an die Stelle von Kiesbelägen feste Asphaltdecken, zudem wurden die Strassen verbreitert und begradigt. Einen ersten Ausbauschub gab es in den 1930er-Jahren, als das Strassenbaubudget im Zuge von krisenbedingten Arbeitsbeschaffungsmassnahmen stark zunahm. Auch in den 1950er- und 1960er-Jahren erreichte der Anteil des Strassenbudgets 15 bis 20 Prozent aller Staatsausgaben. Damals wurde das Strassenbudget durch Subventionen an den Gemeindestrassenbau aufgebläht. In den 1980er- und 1990er-Jahren war das Strassennetz allmählich erstellt, sodass die Ausgaben für den Strassenbau zu sinken begannen. Heute wird weniger als ein Prozent aller Landesausgaben für Strassenverbesserungen ausgegeben.

—

Dr. Christoph Maria Merki,
Projektmitarbeiter
am Liechtenstein-Institut

Literatur
Merki, Christoph Maria (2020): Infrastrukturen Liechtensteins. Eine wirtschaftsgeschichtliche Betrachtung. Studie im Auftrag des Ministeriums für Infrastruktur, Wirtschaft und Sport. Liechtenstein-Institut, Bendern.

DIE CORONA-PANDEMIE UND IHRE FOLGEN FÜR LIECHTENSTEIN

Wie wird sich die Corona-Krise auf das gesellschaftliche Zusammenleben in Liechtenstein auswirken? Werden sich Liechtensteins Beziehungen zu seinen Nachbarstaaten verändern? Wie gross werden die wirtschaftlichen Auswirkungen sein und wie rasch wird sich Liechtenstein vom Konjunktureinbruch erholen? Auf diese Fragen wird die Forschung noch lange keine klaren Antworten haben. Sie aufzugreifen, ist aber dennoch nötig.

Es steht ausser Frage: Ohne wissenschaftliche Expertise hätte die Politik in der aktuellen Krisensituation die potenziellen Folgen ihrer Massnahmen zur Eindämmung der Pandemie noch viel weniger abschätzen können, als dies ohnehin schon der Fall war. Allerdings hat die Krise auch gezeigt, dass die Wissenschaft in einer so aussergewöhnlichen Zeit die Entscheidungsträger nur begrenzt beraten kann, da die wissenschaftliche Analyse den Ereignissen oft hinterherhinkt.

Zu Beginn der Corona-Krise lag der Fokus vor allem auf den Naturwissenschaften. Mit der zunehmenden Dauer der Krise hat sich aber das Interesse an den Beiträgen aus anderen Disziplinen erhöht. Auch das Liechtenstein-Institut hat ein Themendossier mit diversen Beiträgen über die spezifischen Auswirkungen der Corona-Pandemie auf Liechtenstein erstellt.

LIECHTENSTEINS OFFENE GRENZEN ZUR SCHWEIZ

In einem Arbeitspapier untersucht Patricia Schiess das Zusammenspiel des Zollvertrags zwischen Liechtenstein und der Schweiz mit dem Schweizer Epidemiengesetz aus rechtswissenschaftlicher Perspektive. Zwar gelangt das schweizerische Epidemiengesetz aufgrund des Zollvertrags auch in Liechtenstein zur Anwendung. Allerdings fehlt es im Zollvertrag und im liechtensteinischen Recht an einer Norm, die das gleichzeitige Inkrafttreten von dringlich erlassenen Bestimmungen in der Schweiz und in Liechtenstein sicherstellt. Darum war die Regierung verpflichtet, eigene Massnahmen zu erlassen, die inhaltlich jenen der Schweiz entsprechen. Ausserhalb des unmittelbaren Geltungsbereichs des Epidemiengesetzes verfügt Liechtenstein durchaus über einen gewissen Spielraum für eigenständige Massnahmen. Dies gilt insbesondere für Massnahmen, welche die Bevölkerung betreffen, wie z. B. die Umstellung von Präsenzunterricht auf Fernunterricht im Bildungsbereich oder die Durchsetzung von Versammlungsverboten.

Die Vorteile der engen Anbindung Liechtensteins an die Schweiz wurden in der Corona-Krise besonders deutlich. Kaum vorstellbar, wie stark sich angesichts der Kleinräumigkeit Liechtensteins eine geschlossene Grenze zur Schweiz und nach Österreich auf das gesellschaftliche Leben und die Wirtschaft ausgewirkt hätten. Aber auch die Einbettung Liechtensteins in den EWR erwies sich mit Blick auf die Sicherung des freien Warenverkehrs – unter anderem in Bezug auf die Versorgung mit Medizinalgütern – als Vorteil.

MAKROÖKONOMISCHE KONSEQUENZEN

Dass die Pandemie die liechtensteinische Wirtschaft stark trifft, ist unbestritten. Die Aussenhandelszahlen für das erste Quartal 2020 sind bereits spürbar eingebrochen. Auch die Konjunkturumfrage des Amts für Statistik verzeichnet einen Rekordeinbruch. Eine seriöse quantitative Einschätzung der volkswirtschaftlichen Effekte der Pandemie für Liechtenstein war allerdings bislang noch nicht möglich, da in Liechtenstein die dazu nötigen Daten erst in einigen Monaten verfügbar sein werden.

Entsprechend hat das Liechtenstein-Institut auf eine konkrete Prognose des Konjunkturverlaufs sowie auf eine Einschätzung der volkswirtschaftlichen Kosten bisher verzichtet. Stattdessen präsentieren die Ökonomen Andreas Brunhart, Martin Gächter und Martin Geiger in der Publikationsreihe LI Focus eine Analyse der grundlegenden Wirkungsmechanismen der Corona-Krise in Liechtenstein. Aufgrund der hohen Aussenhandelsquote und der Spezialisierung auf Investitionsgüter ist davon auszugehen, dass Liechtensteins Volkswirtschaft im internationalen Vergleich stärker von der Corona-Pandemie betroffen sein wird. Die verhältnismässig hohen Reserven des Staates, der Unternehmen und der Haushalte sowie ein im internationalen Vergleich widerstandsfähiger Finanzsektor lassen allerdings darauf schliessen, dass die heimische Volkswirtschaft auch für die ökonomischen Herausforderungen in Verbindung mit der Pandemie gut gerüstet ist.

CORONA UND DIE PERSÖNLICHE LAGEBEURTEILUNG

Die Lie-Barometer-Umfrage, welche das Liechtenstein-Institut 2019 erstmals durchführte, gibt Auskunft über die Zufriedenheit der Liechtensteinerinnen und Liechtensteiner mit ihrem Leben und zeigt auf, welche Probleme sie für die wichtigsten Liechtensteins erachten. Gemäss der Umfrage sind die Liechtensteinerinnen und Liechtensteiner sehr zufrieden mit ihrem Leben und schätzen ihre Zukunft positiv ein. Ob und wie stark sich dies durch die Corona-Pandemie geändert hat, wird die aktuelle Durchführung der Umfrage zeigen. Interessant ist in diesem Zusammenhang eine Studie des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung mit Sitz in Berlin, welche ergeben hat, dass in Deutschland Anfang April 2020 die Sorgen um die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland deutlich grösser waren als die Sorge um die eigene wirtschaftliche Situation.

Epidemiengesetz
Grenzkontrollen
Grundrechte
Homeoffice
Homeschooling
Kurzarbeit
Lockdown
Notrecht
Politikvertrauen
Risikogruppen
Solidarität
Ungleichheit
Versammlungsverbot
Zollvertrag

Wie in anderen Umfragen des Liechtenstein-Instituts zuvor wird die Bevölkerung auch im Lie-Barometer nach ihrem Vertrauen in die politischen Institutionen gefragt. Hohes Vertrauen der Bürgerinnen und Bürger in die Regierung gilt als wichtige Erklärung für die freiwillige Befolgung von mitunter einschneidenden Massnahmen, was wiederum die Notwendigkeit staatlicher Kontrolle verringert. Während das Vertrauen in die Politik zu Beginn einer exogen ausgelösten Krise oftmals steigt, sinkt es bei zunehmender Dauer der Krise wieder. Proteste gegen die nationalen Corona-Massnahmen, wie sie sich in vielen europäischen Staaten beobachten liessen, gab es in Liechtenstein bisher nicht oder nur leise. Gerade im Hinblick auf die im Februar 2021 stattfindenden Landtagswahlen ist aber mittelfristig mit einer verstärkten Politisierung der Corona-Massnahmen der Regierung und somit mit einer verstärkten Polarisierung und Mobilisierung kritischer Stimmen zu rechnen.

UND IN ZUKUNFT?

Hohe soziale Kohäsion gilt allgemein als wichtiger Schlüssel für die erfolgreiche Bewältigung einer Krise. Dies wird in der aktuellen Corona-Pandemie nicht anders sein. Das im internationalen Vergleich überdurchschnittlich hohe Vertrauen in politische Institutionen sowie ein hohes bürgerschaftliches und zivilgesellschaftliches Engagement insbesondere in Vereinen weisen darauf hin, dass der gesellschaftliche Zusammenhalt in Liechtenstein generell sehr hoch ist. Allerdings sind dies nur Einzelindikatoren, während eine umfassende wissenschaftliche Analyse des Sozialkapitals in Liechtenstein bisher fehlt. Auch Themen wie Verteilungsgerechtigkeit oder internationale Solidarität, die derzeit international in den Fokus rücken, wurden in Liechtenstein noch nie erforscht. Aus demokratiepolitischer Sicht stellt sich schliesslich die Frage, ob und wie stark die Krise das Machtgefüge der Staatsorgane Liechtensteins verändert und ob damit demokratische Prozesse gegenüber Effizienzüberlegungen in den Hintergrund rücken.

Der Philosoph Jürgen Habermas hat kürzlich in einem Interview mit der Frankfurter Rundschau gesagt: «So viel Wissen über unser Nichtwissen und über den Zwang, unter Unsicherheit handeln und leben zu müssen, gab es noch nie.» Machen wir uns also an die Arbeit.

—

Dr. Christian Frommelt,
Direktor des Liechtenstein-Instituts

Literaturhinweise

- *Brunhart, Andreas; Gächter, Martin; Geiger, Martin (2020): Makroökonomische Konsequenzen der COVID-19-Pandemie für Liechtensteins Volkswirtschaft. LI Focus 1/2020. Bendern.*
- *Schiess, Patricia (2020): Der Zollvertrag und die Massnahmen zur Bekämpfung des Coronavirus. Wie Schweizer Recht via Zollanschlussvertrag und Epidemiengesetz in Liechtenstein Anwendung findet. Arbeitspapiere Liechtenstein-Institut, 65. Bendern.*
- *Laufend aktualisiertes Themendossier auf www.liechtenstein-institut.li*

Publikationen und digitale Projekte

Historisches Lexikon des Fürstentums Liechtenstein online (eHLFL)

Das Historische Lexikon des Fürstentums Liechtenstein online (eHLFL) beinhaltet über 2600 thematische, biografische und geografische Artikel zur liechtensteinischen Geschichte. Die Online-Plattform macht den aktuellen Kenntnisstand zur liechtensteinischen Geschichte einem breiten Publikum weltweit und kostenfrei zugänglich. Die Online-Plattform erweitert das gedruckte Werk, indem sie neue Visualisierungen und zahlreiche Verlinkungen enthält. Zugleich dient das eHLFL als zentrale Quelle für etliche Artikel zu Liechtenstein auf anderen Plattformen wie wikipedia.org oder auch der App LIstory. Das eHLFL soll weiterhin regelmässig aktualisiert und um neue historisch relevante Ereignisse und Phänomene ergänzt werden und bildet so eine zentrale Plattform zur Geschichte Liechtensteins.

https://historisches-lexikon.li

Gestern – Heute – Morgen: Perspektiven auf Liechtenstein

«Wir machen uns mit den Erfahrungen von gestern gemeinsam auf den Weg in die Zukunft». Dieser Leitgedanke zog sich durch das offizielle Programm des Jubiläums «300 Jahre Fürstentum Liechtenstein». Die Verknüpfung des Gestern mit dem Heute und dem Morgen nahm das Liechtenstein-Institut zum Anlass für eine vertiefte Reflexion über das Land und seine Menschen: In einer Serie von zehn Vorträgen wurden 2019 verschiedene für Liechtenstein gesellschaftlich relevante Fragestellungen diskutiert, wobei Erfolge und Misserfolge, Kontinuitäten und Brüche, erfreuliche und problematische Entwicklungen der liechtensteinischen Geschichte und Gegenwart gleichermassen interessierten. Alle Vorträge werden in Form eines Sammelbands in der Reihe «Liechtenstein Politische Schriften» publiziert. Die in Kürze erscheinende Publikation zur Vortragsreihe bietet somit eine einzigartige Auseinandersetzung mit der Geschichte Liechtensteins und dessen Identität.

Liechtenstein-Institut (Hg.) (2020): Gestern – Heute – Morgen: Perspektiven auf Liechtenstein. Bendern: Verlag der Liechtensteinischen Akademischen Gesellschaft (Liechtenstein Politische Schriften, Bd. 61). ISBN 978-3-7211-1099-9 (i.Ersch.). Erhältlich über www.buchzentrum.li.

Die liechtensteinischen Kirchengebäude aus rechtlicher Sicht

In Band 46 der Schriftenreihe «Beiträge Liechtenstein-Institut» widmet sich Emanuel Schädler, Forschungsbeauftragter Recht am Liechtenstein-Institut, dem Recht der Kirchengebäude (Kirchen und Kapellen) der römisch-katholischen Landeskirche in Liechtenstein. Er bietet einen umfassenden Überblick über alle wichtigen Vorschriften zu den Kirchengebäuden sowohl des staatlich-liechtensteinischen Rechts als auch des katholischen Kirchenrechts. Zudem werden jene rechtsrelevanten Fälle, die sich hierzulande im Zusammenhang mit Kirchengebäuden ereignet haben, dargestellt und rechtlich gewürdigt. Der Band kann somit künftig als Nachschlagewerk zur Orientierung bei Rechtsfragen zu den liechtensteinischen Kirchengebäuden dienen.

Schädler, Emanuel (2020): Kirchengebäude in Liechtenstein zwischen kanonischem und staatlichem Recht – Geschichte, Rechtslage, Perspektiven. Bendern (Beiträge Liechtenstein-Institut, 46). Download unter www.liechtenstein-institut.li

Erwartungen bilden konjunkturelle Muster ab

Unter Verwendung von Umfragedaten untersucht Martin Geiger, Forschungsbeauftragter Wirtschaft am Liechtenstein-Institut, wie die allgemeine Bevölkerung konjunkturelle Schwankungen, die von der Nachfrage, der Produktion oder der Geldpolitik ausgelöst werden, verarbeitet. Die vorgestellten Ergebnisse belegen, dass die von der Bevölkerung erwarteten Effekte dieser Schwankungen auf Arbeitslosigkeit, Inflation und Zinsen weitgehend mit makroökonomischer Theorie übereinstimmen. Ausserdem sind die Einschätzungen der Bevölkerung ähnlich wie die professioneller Wirtschaftsprognostiker. Die Resultate zeigen jedoch auch, dass die Fähigkeit der Allgemeinheit, makroökonomische Entwicklungen zu verarbeiten, begrenzt ist. Nur ein geringer Teil der Variation von Erwartungen der Bevölkerung kann tatsächlich mit makroökonomischen Entwicklungen erklärt werden. Das weist auf sogenannte rationale Unaufmerksamkeit *(rational inattention)* hin, die eine prominente Rolle in der Erwartungsbildung zu spielen scheint.

Geiger, Martin; Scharler, Johann (2019): How do people interpret macroeconomic shocks? Evidence from U.S. survey data. Journal of Money, Credit, and Banking (im Erscheinen).

The European Free Trade Association – An Intergovernmental Platform for Trade Relations

Die Europäische Freihandelsassoziation (EFTA) wurde 1960 als alternatives Modell zur damaligen Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) und heutigen Europäischen Union (EU) konzipiert. Heute besteht sie noch aus vier kleinen, hochentwickelten westeuropäischen Staaten, nämlich Island, Liechtenstein, Norwegen und der Schweiz. Für diese ist sie Grundlage ihrer Wirtschaftsbeziehungen untereinander, ihrer Freihandelsabkommen auf globaler Ebene sowie ihrer jeweiligen Beziehungen zur EU. Dieses Buch soll dem an der europäischen Integration über die Dimension der EU-Mitgliedschaft hinaus interessierten Leser einen Einblick in eine alternative Struktur geben. Neben den genannten Zielen der EFTA beschreibt Georges Baur die Institutionen und den sachlichen Geltungsbereich der EFTA. Vor allem wird auch auf die Revision der EFTA-Konvention von 2001 eingegangen, welche der EFTA einen binnenmarktähnlichen Charakter verlieh. Abschliessend wird ein Ausblick im Lichte der zukünftigen Beziehungen zwischen dem Vereinigten Königreich und der EU gewagt.

Baur, Georges (2020): The European Free Trade Association. An Intergovernmental Platform for Trade Relations. Mortsel/Cambridge: Intersentia. ISBN 9781780686561. intersentia.com

MENSCHENRECHTE SCHÜTZEN DURCH FORSCHUNG UND BILDUNG

Der Verein für Menschenrechte wurde 2016 von 26 Organisationen gegründet und hat den gesetzlichen Auftrag, den Staat bei seiner Aufgabe zur Förderung und zum Schutz der Menschenrechte zu unterstützen. Als unabhängige nationale Menschenrechtsinstitution Liechtensteins – eine Institution, die es in vergleichbarer Form und mit gleichen Zielsetzungen in 124 Staaten der Welt gibt – wird der Verein von der UNO als Stimme der Zivilgesellschaft aktiv gefördert und anerkannt.

Menschenrechtsarbeit in Liechtenstein bedeutet, Ausbeutung, Vernachlässigung oder Gewalt in jeder Form zu verhindern und Chancengleichheit sowie Mitwirkung für alle Menschen, die hier leben zu ermöglichen. Unsere Unterstützung brauchen jene Menschen, die verletzlich sind, d.h. deren Rechte besonders gefährdet sind, z.B. Betagte, Kranke, Menschen mit Behinderungen, Migrantinnen und Migranten oder Asylsuchende, aber auch alleinerziehende Eltern oder belastete Familien und Kinder.

Der Verein für Menschenrechte wurde im Dezember 2016 auf gesetzlicher Basis gegründet. Er hat heute über 90 institutionelle und private Mitglieder. Alle Gemeinden des Landes sind beobachtende Mitglieder. Der Verein finanziert sich über einen zweckungebundenen staatlichen Beitrag sowie über private Spenden und unterhält eine Geschäftsstelle in Vaduz. Weitere Informationen: www.menschenrechte.li

Als Stimme der Zivilgesellschaft und als Beobachter der Menschenrechte ist es wichtig, dass der Verein für Menschenrechte fundiert argumentieren und Sachlichkeit in emotionale Diskurse einbringen kann. Diese Sachlichkeit ist v.a. durch Information, Wissen und eine klare Faktenlage zu erreichen. Für unsere Einschätzung der Lage müssen wir auf verlässliche und unabhängige Forschung zurückgreifen können.

Das Schweizerische Forum für Bevölkerungs- und Migrationsstudien untersucht aktuell im gemeinsamen Auftrag des Vereins und des Gesellschaftsministeriums die Situation von Migrantinnen und Migranten in Liechtenstein. Die Ergebnisse können wir nutzen, um eine Strategie und darauf aufbauende Massnahmen für eine nachhaltige Integration von Migrantinnen und Migranten in Liechtenstein zu erarbeiten. In Liechtenstein leben über 13'200 ausländische Staatsangehörige, davon stammen rund 5'500 Personen aus nicht deutschsprachigen Ländern. Das entspricht in etwa der Bevölkerung von Vaduz.

Viele Fragen der Chancengleichheit betreffen den Bereich der Arbeit – klassische Erwerbs-, aber auch Haus- und Sorgearbeit, die meist nicht oder wenig entlohnt wird. Welche Arbeit wird wie bewertet und bezahlt? Wie ist die Arbeit auf Frauen und Männer, auf inländische und ausländische Arbeitskräfte aufgeteilt? Wie teilen wir uns die familiären Aufgaben auf und welchen Wert messen wir diesen Aufgaben zu? Wie können wir Menschen mit besonderen Bedürfnissen oder mit wenig anerkannten Qualifikationen in den Arbeitsmarkt integrieren? Eine der besonders verletzlichen Gruppen in diesem Kontext sind die meist ausländischen Frauen, die in der häuslichen 24-Stunden-Pflege in Liechtenstein arbeiten. Im Auftrag des VMR, der infra und des LANV führt das Liechtenstein-Institut derzeit eine Studie zur Arbeitssituation von diesen sogenannten Care-Migrantinnen und den rechtlichen Rahmenbedingungen durch. Wir hoffen, mithilfe dieser Studie dazu beizutragen, die Gefahr der Ausnutzung und der Verletzung der Menschenrechte dieser gefährdeten Personengruppe zu verhindern.

Ein grosses Anliegen wäre uns auch eine Untersuchung zur Situation von Menschen mit unterschiedlicher sexueller Orientierung und Geschlechtsidentität. Wir wissen nicht, wie es diesen Menschen – im europäischen Durchschnitt machen sie 6 Prozent der Gesamtbevölkerung aus – in Liechtenstein geht und wie die Gesellschaft, aber auch die Medizin mit ihnen umgeht. Eine solche Untersuchung wurde Liechtenstein übrigens auch von der Kommission gegen Rassismus und Intoleranz des Europarats (ECRI) empfohlen.

Nelson Mandela erkannte: «Bildung ist die mächtigste Waffe, die du verwenden kannst, um die Welt zu verändern». Wissen ist das Fundament unserer Bildung – und damit für die Weiterentwicklung unserer Gesellschaft. Damit die Bildung ihre Wirkung entfalten kann, ist der Zugang aller Menschen zu Wissen und dessen umfassende Vermittlung zentral.

—
Alicia Längle,
Geschäftsführerin

Vorstand und Geschäftsstelle des Vereins für Menschenrechte: (v.l.n.r.) Lukas Oehri, Margot Sele, Christian Blank, Silvia Hofmann, Walter Kranz (Präsident), Claudia Fritsche, Alicia Längle, Mark Villiger, Sarah Marxer-Pino, Hüseyin Çiçek.

MOBILITÄT

Gesprächsmoderation: Heike Esser

Das gemeinsame Forschungsmagazin des Liechtenstein-Instituts und der Universität Liechtenstein hat «Mobilität» als Fokusthema gewählt. Dr. Wilfried Marxer, Forschungsleiter Politik am Liechtenstein-Institut, und Prof. Jan vom Brocke, Professor für Wirtschaftsinformatik an der Universität Liechtenstein, Inhaber des Hilti Lehrstuhls für Business Process Management und Direktor des Instituts für Wirtschaftsinformatik, haben im Gespräch die verschiedenen Aspekte der Mobilität allgemein und in Liechtenstein im Besonderen beleuchtet. Durch die Corona-Krise hat der Strassenverkehr in Liechtenstein spürbar abgenommen, anders sieht es bei der digitalen Mobilität aus. Doch beide Mobilitätsarten hängen oft enger zusammen, als man auf den ersten Blick vermuten könnte. Bereits im vergangenen Jahr hat das Liechtenstein-Institut eine Studie zum Verkehr in Liechtenstein erstellt.

Wilfried Marxer: Die Studie «Mobilität und Verkehr» war ein Umfrageprojekt im Auftrag der Regierung, um den Puls der Bevölkerung und der Grenzgänger zu nehmen, was sie als störend empfinden, was sie an Verbesserungsvorschlägen hätten. Es sollte herausgefiltert werden, welche Massnahmen von breiten Kreisen mitgetragen würden und welche eher nicht. Die Studie war als gestaffelte Umfrage ab August 2019 bis November 2019 angelegt und sehr umfangreich. Begonnen wurde mit einer repräsentativen Umfrage mithilfe einer Stichprobe aus dem zentralen Personenregister von 3000 Personen in Liechtenstein. Der Rücklauf von knapp 50 % war sehr beeindruckend. Durch eine zusätzliche offene Umfrage mittels Aufruf in den Medien erhielten wir nochmals rund 1200 Antworten. Um auch Grenzgänger und Grenzgängerinnen zu erreichen, baten wir liechtensteinische Unternehmen, ihre ausländischen Mitarbeitenden zu einer Online-Befragung einzuladen, und knapp 4000 haben geantwortet.

Wie erwartet waren die zentralen Inhalte der Antworten sehr komplex und unterschiedlich, je nach persönlicher Situation. Immer wieder wurden die werktäglichen Staus morgens und abends an den Flaschenhälsen Rheinbrücken, in Schaan und an den Grenzübergängen Richtung Vorarlberg genannt. Salopp gesprochen ist die «eierlegende Wollmilchsau» gesucht, die sowohl den Langsamwie auch den öffentlichen und den Individualverkehr verbessert. Eigentlich sollte das Problem schon stärker mit dem ÖV gelöst werden müssen, ist man sich einig, aber da fast alle auch Auto fahren, möchte man dort auch keine grossen Einschränkungen, keine höheren Parkplatzgebühren, sondern «freie Fahrt für freie Bürger».

Unsere Studie floss ein in das Mobilitätskonzept der Regierung, das derzeit in Behandlung ist. Die FL-A-CH-Bahn gehört dort auch dazu, ebenso die Arbeit und Workshops der Stiftung zukunft.li. In unserer direkten Demokratie kann die Regierung das nicht mit dem Landtag zusammen autokratisch entscheiden, sondern solche Diskussionen münden häufig in eine Volksabstimmung, wie bisher auch bei Raumplanungsfragen, Umfahrungsstrassen u.ä. Daher ist es entscheidend, alles ordentlich zu kommunizieren und vernünftig zu erklären, damit es am Schluss heisst: «Das kostet einen Haufen Geld, aber es ist sinnvoll, dass man es tut.»

Jan vom Brocke: Mobilität ist ein ganzheitliches Thema: Mobilität bewegt sich in räumlichen, aber auch in gesellschaftlichen Strukturen, in Normen und Verhaltensweisen. Aktuell gibt es starke Veränderungen, wir sind viel mehr von zu Hause aus digital unterwegs und haben einen ganz anderen Mobilitätsbedarf und ein anderes Mobilitätsverhalten. Daher müssen wir bei diesem Thema auch sehr stark berücksichtigen, dass sich Mobilität im Kontext bewegt. Und dieser Kontext wird determiniert von ganz vielen Dingen, die auf den ersten Blick gar nicht nach Mobilität aussehen. Wie sieht es z.B. aus mit den Arbeitszeitregelungen oder auch Schulzeiten? Der aktuelle Rückgang von Verkehr ist ja darauf zurückzuführen, dass wir nicht mehr unsere Büros und Schulen angefahren haben. Welche Möglichkeiten gibt es vielleicht, dass wir das auch in Zukunft etwas weniger tun, oder dies vielleicht auch zu etwas anderen Zeiten tun? Wie können wir Stosszeiten abflachen oder wie können wir auch prinzipiell durch mehr virtuelle Kommunikation überhaupt den physischen Mobilitätsbedarf reduzieren? Bei uns an der Universität arbeiten wir z.B. immer mehr so, dass wir Grundlagen über Online-Formate anbieten (z.B. Lernvideos) und uns dann physisch treffen, wenn wir gemeinsam diskutieren und Projekte erarbeiten möchten. Und auch ein Coaching zu den Projekten kann wiederum sehr effizient durch Online-Kommunikation erfolgen, so wie viele von uns ja auch im privaten Leben heute sich per Whatsapp oder Skype schnell einmal abstimmen. Das reduziert natürlich ganz erheblich das Fahraufkommen und verändert – in sehr interessanter Weise – zugleich auch den Platzbedarf. Wie sieht eigentlich die Uni, die Schule oder das Bürogebäude der Zukunft dann noch aus? Ich würde es z.B. lieben, unsere Hörsäle grad abzuschaffen und viel mehr in einem gemeinsamen Erlebnisraum am Campus zu wirken.

Vor diesem Hintergrund fasziniert uns im Bereich Wirtschaftsinformatik vor allem die Digitalisierung. Wir verstehen darunter, dass wir Daten verarbeiten können über Dinge im ganz normalen Leben. Diese Datenverarbeitung macht es in aller Regel möglich, Angebot und Nachfrage besser aufeinander abzustimmen. Analog ist z. B. die Heizung an oder aus, mit Datenverarbeitung kann diese «spüren» wie warm es draussen ist, aber auch, wie viele Menschen sich gerade im Haus befinden, welche Räume wann genutzt werden. Alle Daten, die wir heute dazu sammeln können, lassen sich auswerten und in smartere, bessere, intelligentere Systeme einbringen. Dabei handelt es sich nicht um rein technische, sondern sozio-technische Systeme, die sehr komplex sind. Es lässt sich mit ihnen nicht nur im Nachgang auswerten, welcher Mobilitätsbedarf besteht, sondern es lassen sich

«Neben den Verkehrssystemen ist auch das Verkehrsverhalten massgeblich»

auch in Echtzeit eine Menge an Informationen gewinnen, wie z.B. die Wettervorhersage, die Luftqualität oder auch die Veranstaltungsplanung in einer Region, um das gesamte Mobilitätssystem intelligenter zu machen, damit es mehr Flexibilität mit sich bringt, um zum Beispiel Spitzenzeiten abzufedern. So könnten etwa Strassen dynamisch zu Einbahnstrassen werden, oder Fahrstreifen dynamisch freigegeben werden in Abhängigkeit vom Bedarf. Digitalisierung erlaubt es, dies feinstufig zu machen, echtzeitbezogene Daten können mit einfliessen – z.B. ein Konzert im Rheinparkstadion: dann weiss man aus Erfahrung, mit welchem Verkehrsaufkommen zu rechnen ist – es gibt eine unterschiedliche Auslastung im Wochen-, Monats- und Jahresverlauf. Der Rhythmus kann aber auch vom Wetter abhängig sein – bei schönem Wetter gibt es vielleicht mehr Langsamverkehr und dadurch weniger Autoverkehr. Man nennt das Sensor-Aktor-Netzwerke: über Sensoren werden Daten gewonnen, die werden ausgewertet und über Aktoren werden entsprechende Anpassungen ausgeführt.

In unserer konkreten Studie, die auch hier im Magazin vorgestellt wird, haben wir dieses System auf die Entsorgungslogistik übertragen. Normalerweise wird nach einem bestimmten Schema geleert, unabhängig von der tatsächlichen Füllung der Container. In unserer Studie haben wir die Container mit Sensoren ausgestattet, die die Füllmenge registrieren. Durch die Auswertung der so gewonnenen Daten konnten wir dann jeweils die Route dynamisch festlegen: welcher Container muss überhaupt geleert werden und wie kann er am besten angefahren werden. Weiterhin konnte erkannt werden, wie der Füllbedarf der einzelnen Container ist, welche typischerweise rasch überfüllt sind. Damit konnten Empfehlungen zu den Grössen und Arten der Container ausgesprochen werden. An diesem Beispiel ist gut erkennbar, welchen Wert die Digitalisierung hier stiftet: nicht nur finanzielles, ökonomisches Kapital, sondern auch Sozialkapital, Humankapital, natürliches Kapital, also Umwelt. Es zeigt sich, wie in einem intelligenten System Kapital kreiert werden kann. So sind die Kosten des Entleerens wesentlich günstiger, Einsparungen von 75% der Wegstrecken wurden errechnet, zusätzlich erhöht sich auch die Lebensqualität aller Verkehrsteilnehmer und Anwohner und auch die Umwelt profitiert, wenn einerseits weniger Lastwagen unterwegs sind und andererseits hochfrequentierte Sammelstellen nicht mehr überquellen. Wir haben an der Universität ein Konsortium für das Thema Digital Capital Creation ins Leben gerufen, das genau untersucht, wie wir durch die Nutzung digitaler Technologie systematisch solche Mehrwerte für Wirtschaft und Gesellschaft realisieren können.

WM: Man sieht an solchen Beispielen gut, dass es nicht die eine Stellschraube gibt, um das Verkehrs- und Mobilitätsproblem zu lösen, sondern sehr viele unterschiedliche Ansätze. Das kann in der Optimierung von bestimmten Systemen liegen, das kann auch in der Frage sein, mit welchen Mitteln der Verkehr bewältigt wird. Wenn man zum Beispiel einen besseren Ausbau hat von Radwegnetzen, die auch als Schnellstrecken konzipiert sind, wo es also wenig Verkehr und wenig Gefahr gibt, dann gibt es schon wieder ein paar Leute, die vom Auto auf das Rad umsteigen. Wenn das öffentliche Verkehrmittel gerade auch für Grenzgänger besser ist, werden auch viele Menschen umsteigen. Denn wenn es mit dem Auto 40 Minuten dauert, mit dem ÖV aber 2 Stunden, dann ist klar, dann fahren alle, die können, mit dem Auto. Wenn die Feinverteilung fehlt, wenn sie unattraktiv ist, dann steigt niemand um.

Was wir auch in der Umfrage feststellen konnten, ist, dass viele Leute den Weg zur Arbeit alleine in ihrem Auto zurücklegen. Das bedeutet, 10'000 Leute bringen 10'000 Autos auf die Strasse. Wenn es gelänge, dass in jedem dritten Auto zwei Personen statt einer sitzen würden, hätten wir schon eine massive Reduktion des Verkehrs. Man muss also auch auf der Verhaltensebene steuern. Wenn jemand sagt, also einmal pro Woche gehe ich mit dem Bus, einmal mit dem Fahrrad und dreimal mit dem Auto, dann ist er schon zweimal nicht mit dem Auto auf der Strasse. Das sind kleine Sachen, die in der Summe eine grosse Auswirkung haben.

Vielleicht gibt es auch in der Digitalisierung Ansätze: Wir haben jetzt ja erleben dürfen, wie es ist mit weniger Verkehr – einige kennen dies ja noch aus den Siebzigerjahren mit den autofreien Sonntagen während der Ölkrise. Kein Stau mehr an den Rheinbrücken oder in Schaan. Vielleicht kann man künftig sagen, jemand arbeitet zwei Tage von zu Hause aus, drei Tage im Betrieb. Dann ist er auch an zwei Tagen nicht auf der Strasse, das ist auch wieder ein Vorteil. Man kann überlegen, ob es für alle Besprechungen immer das persönliche Treffen braucht, vielleicht kann man sagen, ‹nur um drei› vier Sachen kurz zu besprechen, können wir das auch per Skype oder Zoom erledigen'. Natürlich lernt man dann aber auch die Qualität eines persönlichen Austauschs wieder zu schätzen.

JvB: Das ist eine Chance, die wir in dieser Krise sehen können, dass wir verhaltensmässig für Veränderungen bereit sind. Wir lernen jetzt besser zu mischen und zu unterscheiden, worin die Vorteile der physischen und digitalen Möglichkeiten liegen. Natürlich hat das einen ganz starken Einfluss auf den Mobilitätsbedarf in einer Region, wenn mehr digital stattfindet. Allerdings gehört zur digitalen Mobilität, dass wir auch in der digitalen Welt wirklich mobil sind, es also zum Beispiel eine hohe und sehr gute Netzabdeckung braucht. Es soll selbst in Liechtenstein noch Gebiete geben, in denen wir keine stabile Mobilnetzabdeckung haben, und da spreche ich nicht von 5G (oder der Bergwelt), sondern einfach vom Natelempfang in Wohngemeinden. Je mehr die Welt digital wird, desto wichtiger ist die Netzabdeckung, auch um alle mitzunehmen und niemanden aussen vor zu lassen. Ich bin überzeugt, dass wir hier in der Zukunft wichtige Schritte machen, die eine Ausgewogenheit zwischen Konnektivität und Schutz vor Netzstrahlungen herbringen wird. Dann gibt es noch spannende Möglichkeiten durch digitale Mobilitätsinfrastrukturen mit smarten Devices. Die wenigsten unserer Häuser, Lampen oder Strassenbeleuchtungen sind bisher dafür ausgelegt. Strassenleuchten etwa müssten nur leuchten, wenn jemand unterwegs ist, Lampen nur dann, wenn sich jemand in dem Raum aufhält. Hier können digitale Technologien noch

viel für die Mobilität, aber auch die Wirtschaftlichkeit, Umwelt und Gesundheit tun. Das Mobilitätskonzept 2030 sowie auch die Mobilitätsstudien der Stiftung Zukunft.li schaffen hierfür eine hervorragende Ausgangslage.

Bei der Datenerfassung sind Datengovernance und Datenprivacy ganz wichtige Themen, zu denen wir an der Universität interdisziplinär arbeiten und dank der grosszügigen Stiftung des Hilti Lehrstuhls für Data- and Application Security heute auch die notwendige informatische Expertise im Haus haben. Aus meiner persönlichen, eher wirtschaftsinformatischen Sicht, ist es wichtig, Daten genauer anzuschauen. Nicht alle Daten sind gleich sensibel und nicht alle müssen gleichermassen geschützt werden. Viele Daten sind gänzlich unabhängig von Personen und lassen sich völlig anonymisiert und hoch aggregiert auswerten – etwa wie viele Autos die Rheinbrücke queren. Anders sieht es aus bei individuellen Daten etwa durch persönliche digitale Assistenten, die einem möglicherweise auch ein Feedback geben. Also einen z.B. auf bevorstehende Termine hinweisen oder neurophysiologische Daten messen und mir melden, wann ich mal eine Pause machen sollte. Solche Daten sind natürlich hochgradig schützenswert und wir müssen uns sogar fragen, in welchem Ausmass wir sie überhaupt erfassen sollten. Hier wird es viele neue Aufgaben geben, einen gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Rahmen zu schaffen, der eine verantwortungsvolle und zukunftsgerichtete Datenbewirtschaftung erlaubt.

WM: Wichtig ist aber noch eine weitere Frage. Neben den besonders schützenswerten Personendaten geht es auch um die Daten, wenn ich Homeoffice mache. Dann liegen vielleicht Geschäftsunterlagen auf dem Tisch, da kommt womöglich Besuch und dann stellt sich schon die Frage, wie werden diese Daten geschützt? Daten in Papierform im Privatbereich, wie sind diese oder digitale Daten vor Hackern geschützt – da sehe ich schon noch Fragen. Dann wäre auch zu bedenken, ob jeder ein Homeoffice hat? Natürlich ist es ein Akt der Fairness, dass alle in ihrem

Wohngebiet eine vernünftige Internetverbindung haben müssen. Aber ist es zumutbar, dass alle ihr eigenes Büro einrichten müssen in ihren privaten Räumen? Wer finanziert das? Das sind Folgeaspekte. Weniger Verkehr ist ja super, aber jemand muss dann zu Hause vielleicht einen Schreibtisch haben, der abgeschirmt ist, oder sogar ein eigenes Zimmer zum Arbeiten. Was ist die ökologische Komponente, die soziale Komponente, die betriebswirtschaftliche Komponente, die Mobilitätskomponente? Alles ist sofort wieder recht komplex. Aber man muss in alle Richtungen denken und gute Ansätze austesten und das, was sich dann bewährt hat, mit Nachdruck versuchen zu realisieren.

JvB: Was wir in der Forschung und auch in anderen Bereichen sehen, ist, dass wir durch die zunehmende Digitalisierung eigentlich Handlungsmöglichkeiten schaffen. Wir denken gerne in Technologien als etwas, das uns Handlungsmöglichkeiten schafft. Ich habe die Handlungsmöglichkeit von zu Hause aus zu arbeiten, aber auch Vorteile im Office, wenn ich zu Hause keinen Arbeitsplatz habe – wie gestalte ich das? Ohne die Digitalisierung könnten wir aktuell, in so einer Kriesensituation wie der Corona-Pandemie, ja gar nicht weitermachen. Je mehr andere Handlungsmöglichkeiten wieder dazu kommen, z.B. auch wieder ins Büro zu fahren, desto mehr schafft uns die digitale Technologie Optionalität und wir können entscheiden, welche Form der Mobilität sich für welche Situation am besten anbietet. Ich wünsche uns allen auch die Kraft, nicht wieder gänzlich in alte Verhaltensmuster zurückzufallen, sondern auch unser Verhalten und unsere Reglemente in Organisationen zu überdenken, um mehr von dieser Optionalität zu profitieren.

WM: Zur Nachhaltigkeit der jetzt während der Corona-Krise angestossenen neuen Möglichkeiten muss man allerdings schon sehen, dass eine grosse Sehnsucht vorhanden ist, zum Zustand von vorher zurückzukehren. Die Leute wollen wieder ihre Freiheiten zurück. Aber es kann schon sein, dass viele Leute ihr eigenes Mobilitätsverhalten reflektieren und sich fragen, ob jede Flugreise notwendig ist. Betreffend Homeoffice ist jetzt auch ein gewisses Know-how von jedem Einzelnen erarbeitet worden, weil alle plötzlich gezwungen waren, an einem Zoom- oder Skype-Meeting teilzunehmen. Jetzt wissen sie, wie das geht, und etwas von dem wird sicher bleiben. Aber wenn der Normalzustand wiederhergestellt wird, ist die Tendenz natürlich sehr stark, dass wir sofort wieder die alten Probleme haben – die Staus an den Rheinbrücken, an den Grenzen oder in Schaan. Der Bus wird wieder Verspätung haben, die Autofahrer regen sich auf, weil sie hinter dem Bus warten müssen. Ich glaube daher, dass eher dieser alte Zustand mit den Verkehrsproblemen dazu motiviert, auf allen Verkehrsebenen Massnahmen zu ergreifen. Diese müssen, wie ich bereits zu Anfang erwähnte, kommunikativ begleitet werden, um im Volk eine mehrheitliche Zustimmung zu erhalten.

«Die globale Abhängigkeit hat Defizite in den Schutzkonzepten sichtbar gemacht»

JvB: Dem stimme ich auch zu, Unternehmen werden wieder zu persönlichen Meetings einladen, die Schulen werden wieder wie vorher besucht werden. Ein Aspekt aber, von dem ich glaube, dass er bleibt und der mich fasziniert, ist die Veränderungsfähigkeit, die Anpassungsfähigkeit. Das haben, glaube ich, alle verstanden. Das ist die Kernkompetenz der Zukunft, nicht nur für Organisationen, sondern auch für Menschen. Und wenn man diesen Gedanken zu Ende denkt, hat das tiefgreifende Veränderungen bis in unser Bildungssystem zur Folge. Man müsste eigentlich eine Wirtschaft und Gesellschaft bauen, die darauf ausgerichtet ist, sich so schnell wie möglich auch radikal anzupassen. Jetzt etwa war die Digitalisierung unser Lebensretter – grosse internationale Unternehmen wären bereits ‹tot›, wenn es kein Internet gäbe. In vielen Bereichen sind wir derzeit schon sehr lange in einer Schocksituation und man weiss nicht unbedingt, wie es weitergeht. Wir müssen uns und unsere Kinder darauf vorbereiten, in einer Welt zu leben, die wir immer weniger vorhersehen können. In einer solchen Welt ist in der Tat die Anpassungsfähigkeit das wichtigste Gut, einerseits zum Schutz, andererseits aber auch für die weitere Entwicklung von Wohlstand und Lebensqualität. Wir brauchen Organisationsstrukturen, die Veränderungen zulassen, und somit «resilient» sind. Zugleich müssen sich die Menschen aber auch mit Veränderungen wohlfühlen, diese

nicht nur meistern, sondern auch zum Vorteil unserer Gesellschaft nutzen – und dies auch als Ausdruck von Selbstverwirklichung geradezu geniessen.

Ich würde mich sehr freuen, das Thema der Veränderungsfähigkeit breit zu diskutieren, was das auf allen Ebenen bedeutet, nicht nur für Unternehmen, sondern auch für die Gesellschaft, die Politik und auch Schulen zum Beispiel. Wir können uns immer weniger auf Zielzustände ausrichten, sondern müssen uns auf Veränderungsfähigkeit ausrichten. Das erfordert natürlich Mut, weil nicht mehr so klar erscheint, wo die Reise hingeht. Da aber ja wirklich nicht bekannt ist, wo die Reise hingeht, ist Anpassungsfähigkeit mit das Einzige, auf das wir uns wirklich vorbereiten können. Liechtenstein hat dank der Kleinheit hervorragende Rahmenbedingungen, um Anpassungsfähigkeit auch einzulösen, und hat dies auch in der Vergangenheit bereits an vielen Stellen erfolgreich gezeigt, wie z.B. im Bereich Blockchain. Dies sind gute Voraussetzungen, um Spitzenreiter in Anpassungsfähigkeit zu werden. Die Zukunft wird uns da aber noch viel stärker fordern, wie wir in den letzten Monaten alle sehr deutlich gespürt haben. Anpassungsfähigkeit sehe ich daher persönlich als eines der Zukunftsthemen für Liechtenstein und mit der Universität haben wir eine Plattform, um aus verschiedenen Fachrichtungen gemeinsam zu diskutieren und systematisch Massnahmen zu erarbeiten, um unsere Anpassungsfähigkeit auf allen Ebenen zu stärken.

WM: Ich kann das nur bestätigen – das hätte sich doch vor drei Monaten niemand träumen lassen, wozu die Staaten, auch unsere demokratischen Staaten, fähig sind und was die Leute alles mitmachen. Das ist schon faszinierend, wie viel die Leute schlucken und einsehen und vernünftig reagieren.

JvB: Das gibt einem eine Kraft und Stärke. Das finde ich auch. Das stiftet auch Identität zum Beispiel bei «Zemma». Das ist ein Ruck, der unter die Haut geht. Es bleibt sicher mehr Regionalisierung, das ist auch klar.

WM: Ja, da gibt es sicher ein Umdenken. Man wird mit zeitlicher Distanz untersuchen, was funktioniert hat und was nicht. Da wird man wohl feststellen, es darf in Zukunft nicht mehr sein, dass es etwa keine Schutzmaterialien gibt und man alles auf der Welt zusammenbetteln muss. Man wird die Lehre daraus ziehen, dass Sicherheit nicht gratis und eine gewisse Vorratshaltung notwendig ist. Inwieweit das die Idee der Globalisierung relativiert, Just-in-time-Lösungen hinterfragt, das wird man in Zukunft alles relativieren müssen und vielleicht ein bisschen stärker auf die Region setzen – wobei Region für mich Europa ist, nicht nur das Rheintal. Europa muss sicher in gewissen Sicherheitsfragen selbstständiger werden, als das in der Vergangenheit der Fall war.

JvB: Ökonomisch gesprochen, werden einem jetzt die Kosten der bisherigen Warenmobilität bewusster und damit hoffentlich auch die umweltbezogenen Kosten. Wenn man z.B. Bilder von Shanghai vor Corona und jetzt vergleicht, da sieht man plötzlich statt Smog die Landschaft. Die Kosten, die sich damit verbinden, alles von überall her zu holen, sowohl umweltbezogen, aber auch die Kosten, die all diese menschliche Interaktion potenziell mit sich bringt, weil sich damit eben auch Gefahren verbinden können, diese Kosten hatte man bisher weitgehend ausgeblendet. Das ist jetzt bepreist und damit ist es irgendwo, glaube ich, mehr in den Entscheidungskalkülen enthalten.

WM: Die Erfahrung mit diesem Risiko hatte man nicht, die Sars- und Ebola-Katastrophen fanden nicht bei uns statt und daher hatte das bisherige Geschäftsmodell funktioniert. Niemand kaufte etwas zu einem teureren Preis ein, wenn er es z.B. in China ein Drittel günstiger erwerben konnte. Das wird auch in Zukunft wieder so ähnlich weiterfunktionieren, aber der Staat muss auch im Interesse seiner Bevölkerung definieren, wo sind Risikoabwägungen zu treffen, wo sind Schutzinteressen vorhanden, und da darf man sich nicht in eine globale Abhängigkeit begeben, das ist ganz offenkundig geworden. Mobilität findet nicht nur vor der eigenen Haustüre statt, sondern weltweit – komplex ist die Problembewältigung aber im Grossen wie im Kleinen.

«Die Kernkompetenz der Zukunft ist die Veränderungsfähigkeit, die Anpassungsfähigkeit»

Fotos: Sven Beham

GRENZÜBERSCHREITENDE MOBILITÄT VON LIECHTENSTEINISCHEN GESELLSCHAFTEN

Der Begriff der «Mobilität» wird häufig mit der räumlichen oder territorialen Beweglichkeit und Flexibilität von Personen in Verbindung gebracht.

Die Ergebnisse der jüngsten durchgeführten Umfrage des Ministeriums für Infrastruktur, Wirtschaft und Sport in Zusammenarbeit mit dem Liechtenstein-Institut zur Mobilität werden in Liechtenstein zur Gestaltung und Weiterentwicklung der Verkehrsinfrastruktur genutzt. Mobilität erstreckt sich jedoch mehrdimensional innerhalb der Grenzen eines jeden Staates und auch über dessen Grenzen hinaus und betrifft nicht nur seine natürlichen, sondern auch seine juristischen Personen. Insbesondere für einen Kleinstaat mit einem übersichtlichen Territorium ist die grenzüberschreitende Mobilität seiner Rechtsträger von übergeordneter Bedeutung. Hiermit ist zugleich die Frage verbunden, ob die liechtensteinischen Gesellschaften in einem anderen Mitgliedstaat anerkannt werden und somit weiterbestehen.

Die Globalisierung förderte durch ihre weltweite Verflechtung neben dem Wettbewerb der Marktwirtschaften auch den der Rechtsordnungen und somit zugleich die Harmonisierung der nationalen Rechtsordnungen und deren gesellschaftsrechtliche Mobilität. Begünstigt wurde diese Dimension der Globalisierung durch die treibende Kraft des Gemeinschaftsrechts, im Besonderen der Niederlassungsfreiheit, die Mobilitätshindernisse von Gesellschaften beseitigt hat. Als eine der vier Grundfreiheiten ist diese auch ein Teil des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWRA) und findet somit auch Anwendung für das Fürstentum Liechtenstein. Nach Art. 31, 34 EWRA – entspricht Art. 49, 54 des Vertrages über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) – kommen neben Staatsangehörigen auch Gesellschaften in den Genuss, sich auf dem Hoheitsgebiet eines anderen Mitgliedstaates niederlassen zu dürfen. Dies umfasst sowohl primär die Verlagerung des Schwerpunkts ihrer Tätigkeit und somit ihre Hauptniederlassung in das Gebiet eines anderen Mitgliedstaates sowie sekundär die Gründung einer Tochtergesellschaft in einem anderen Mitgliedstaat.

Die liberale Ausgestaltung des liechtensteinischen Gesellschaftsrechts zieht Gründer aus dem Ausland an. Das Mobilitätsphänomen im europäischen Gesellschaftskollisionsrecht begünstigt diese täglichen grenzüberschreitenden gesellschaftsrechtlichen Sachverhalte im Fürstentum Liechtenstein. Trotz der rechtlichen Weichenstellungen und jüngsten Entwicklungen im internationalen Gesellschaftsrecht bestand zum Teil noch immer eine intransparente Rechtslage für liechtensteinische Rechtsträger, die den Lehrstuhl für Gesellschafts-, Stiftungs- und Trustrecht dazu bewogen hat, gemeinsam mit den Sponsoren der Vereinigung liechtensteinischer gemeinnütziger Stiftungen und Trusts e.V. (VLGST), der Regierung des Fürstentums Liechtenstein, der Liechtensteinischen Treuhandkammer und dem Liechtensteinischen Bankenverband die Rechtslage «liechtensteinischer Gesellschaften im internationalen Privatrecht» näher zu untersuchen.

RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN DER GRENZÜBERSCHREITENDEN MOBILITÄT

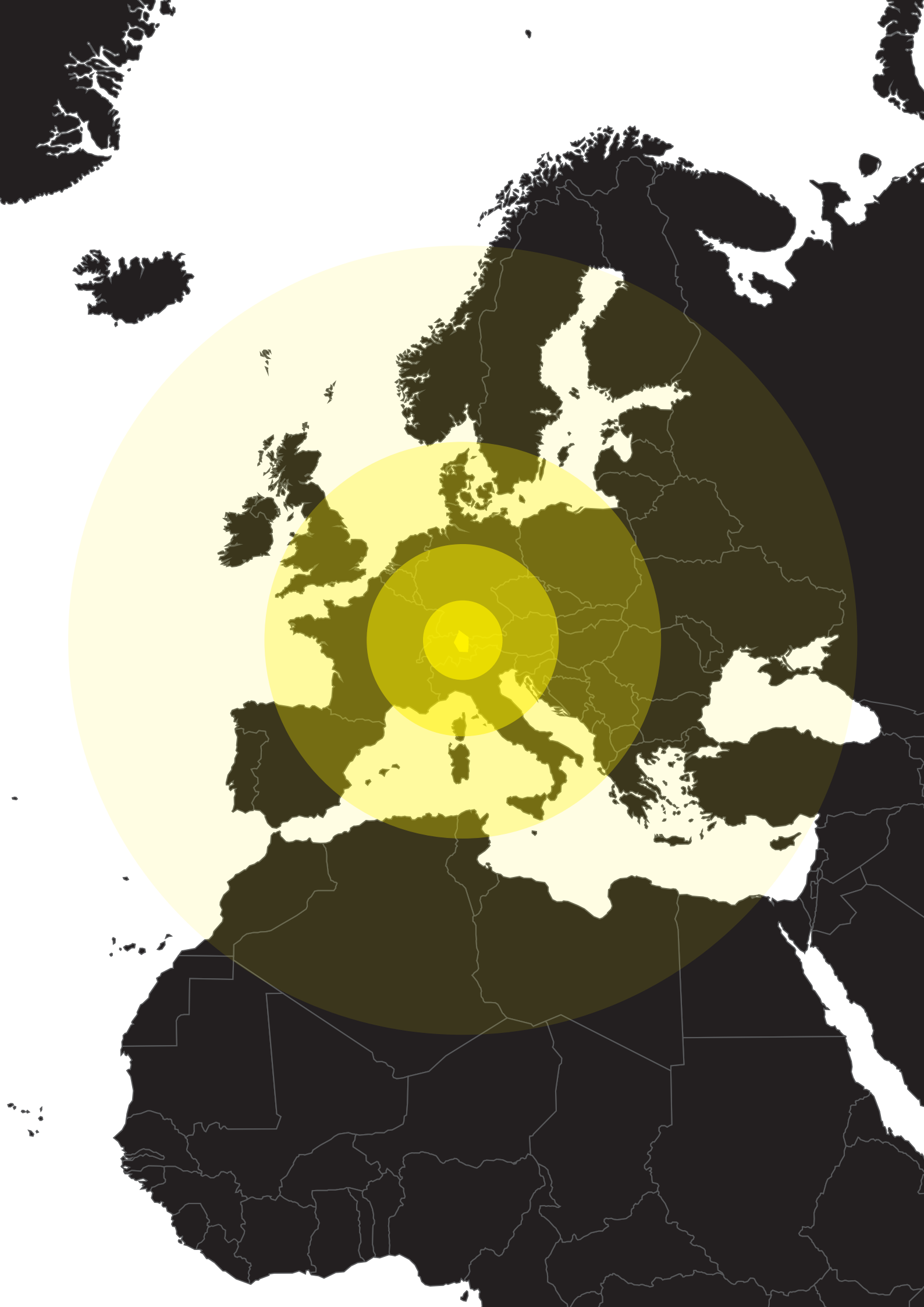
Ausgangspunkt für die Beurteilung der grenzüberschreitenden Mobilität von liechtensteinischen Gesellschaften im rechtlichen Sinn ist der Anwendungsbereich der Niederlassungsfreiheit. Neben dem in der Einleitung aufgezeigten sachlichen Anwendungsbereich erstreckt sich nach Art. 34 Abs. 2 EWRA der persönliche Anwendungsbereich auf «Gesellschaften des bürgerlichen Rechts und des Handelsrechts einschliesslich der Genossenschaften und die sonstigen juristischen Personen des öffentlichen und privaten Rechts mit Ausnahme derjenigen, die keinen Erwerbszweck verfolgen». Diese europäische Dimension des Begriffs der Gesellschaft, der folglich weiter als das nationale Begriffsverständnis reicht, erfasst auch liechtensteinische Stiftungen, die eine durch den Erwerbszweck mitgeprägte Tätigkeit verfolgen.

Der Schutzbereich der Niederlassungsfreiheit wurde im Rahmen der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) fortlaufend konkretisiert. Hierbei wurde in der europäischen Rechtsprechung grundsätzlich zwischen dem Fall des Zuzugs von Gesellschaften in einen Mitgliedstaat der EU bzw. des EWR und dem des Wegzugs aus der «Heimatrechtsordnung» unterschieden.

Im Rahmen dieses Beitrages würde es zu weit gehen, die Rechtsprechung entsprechend differenziert darzustellen. Aufgezeigt wird im Folgenden, inwiefern diese Rechtsprechung im Ergebnis den Weg für die Mobilität liechtensteinischer Gesellschaften ebnete. Hinsichtlich des Zuzugs von liechtensteinischen Gesellschaften in andere europäische Mitgliedstaaten besteht rechtsdogmatische Sicherheit, dass deren Rechts- und Parteifähigkeit anzuerkennen ist. Dies ist vergleichbar mit der Dimension der Freizügigkeit der Bürger in Europa – vor dem Beginn der Corona-Pandemie.

Sofern ausländische Gesellschaften aus ihrer Heimatrechtsordnung wegziehen möchten, verbleibt deren Schicksal hinsichtlich ihrer Eigenschaft als Gesellschaft des jeweiligen nationalen Rechts hingegen in der Regelungshoheit der «Heimatrechtsordnungen». Allerdings schützt die Niederlassungsfreiheit die Möglichkeit der Gesellschaft, sich unmittelbar nach ihrem Wegzug in eine nationale Gesellschaft des anderen Mitgliedstaates umzuwandeln, und eröffnet somit nach Liechtenstein zuziehenden Gesellschaften eine weitere Dimension in der Rechtsgestaltung.

Darüber hinaus werden solche grenzüberschreitenden Umstrukturierungsmassnahmen durch die Harmonisierung der nationalen Verfahrensbestimmungen im Zuge der jüngsten Änderung der 2017 verabschiedeten Richtlinie über bestimmte Aspekte des Gesellschaftsrechts 2017/1132 (EU), die sog. europäische Gesellschaftsrechtsrichtlinie, gestärkt und somit zugleich der Wirkungskreis liechtensteinischer Gesellschaften vergrössert. Vor diesem Hintergrund besteht für die rechtliche Dimension der grenzüberschreitenden Mobilität liechtensteinischer Gesellschaften Rechtssicherheit.



FAKTISCHE RAHMENBEDINGUNGEN DER GRENZÜBERSCHREITENDEN MOBILITÄT

Im Rahmen des Forschungsprojektes «Liechtensteinische Gesellschaften im internationalen Privatrecht» sollten die Auswirkungen dieses aufgezeigten Rechtsrahmens auf den Rechtsalltag untersucht werden. Es hat sich zunächst gezeigt, dass aufgrund ähnlicher gesellschaftsrechtlicher Strukturen in anderen europäischen Mitgliedstaaten hinsichtlich der liechtensteinischen Kapitalgesellschaften der Aktiengesellschaft und der Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH) eine sichere Anerkennungslage in der Praxis besteht. Dies veranschaulicht die Rechtsprechung deutscher Höchstgerichte, deren Entscheidungen, insbesondere die des deutschen Bundesgerichtshofes (BGH), häufig eine gewisse Strahlkraft auf die Rechtsprechung anderer Gerichte im deutschsprachigen Rechtsraum haben und somit auch als Massstab im Folgenden zugrunde gelegt werden können.

Bereits im Jahr 2005 stellte der BGH fest, dass «eine in dem EFTA-Staat Fürstentum Liechtenstein nach dessen Vorschriften wirksam gegründete Kapitalgesellschaft in einem anderen Vertragsstaat des EWR-Abkommens» in ihrer Rechtsform aufgrund der in Art. 31 EWRA garantierten Niederlassungsfreiheit anzuerkennen ist. Von dieser gesicherten Rechtslage profitiert auch die zum 1. Januar 2017 reformierte liechtensteinische GmbH, die vom 31. Dezember 2016 bis zum 31. Dezember 2018 insgesamt 317 Neueinträge verzeichnete. Begünstigt wurde diese Entwicklung durch die im Zuge der Reformierung des liechtensteinischen GmbH-Rechts stringent ausgestaltete Rechtslage, die das Verständnis deutschsprachiger Nachbarrechtsordnungen für die liechtensteinische Rechtsform steigerte. Hingegen ist die liechtensteinische Rechtsform der Anstalt ein Unikum, wodurch deren Anerkennung aufgrund fehlender Vergleichsmöglichkeiten in ausländischen Rechtsordnungen erschwert ist. Im Zuge der europäischen Entwicklungen in der Rechtsprechung des EuGH hat der BGH seine bisherige Rechtsprechung im Dezember 2014 aufgegeben und die besondere «Unternehmensform liechtensteinischen Rechts» anerkannt. In den im Rahmen des Forschungsprojektes geführten Interviews hat sich jedoch herausgestellt, dass zwischen der rechtlichen und faktischen Mobilität der Rechtsform der Anstalt in der Praxis weiterhin zu differenzieren ist. Aufgrund der Probleme ausländischer Akteure im Umgang mit der Rechtsform der Anstalt neigt man in der grenzüberschreitenden Praxis dazu, das den ausländischen Rechtsordnungen unbekannte liechtensteinische Unikum in eine Aktiengesellschaft umzuwandeln.

Nach dem weiten europäischen Gesellschaftsbegriff ist von der rechtlichen Mobilität von Gesellschaften in Europa auch die Rechtsform der liechtensteinischen Stiftung erfasst. Dennoch fand man in der Praxis über Jahre hinweg in ausländischen europäischen Rechtsordnungen vielseitige faktische Anerkennungsprobleme der liechtensteinischen Stiftung. Dies betraf im Wesentlichen Stiftungen, die vor der Totalrevision des liechtensteinischen Stiftungsrechts zum 1. April 2009 errichtet worden waren. Auch wenn die traditionellen liberalen Besonderheiten des liechtensteinischen Stiftungsrechts gewahrt blieben, hat sich indessen die faktische Anerkennung der «neuen» liechtensteinischen Stiftung im Zuge ihrer Totalrevision und der europäischen Rechtsprechung verbessert. Die Erkenntnisse der Vergangenheit sollten dennoch genutzt werden, indem die in den Statuten vorzusehenden Einflussmöglichkeiten ausländischer Stifter sich an den Begebenheiten ihrer Heimatrechtsordnung orientieren. Nichtsdestotrotz spiegelt sich die grundsätzliche Wende hin zur zivilrechtlichen Anerkennung der liechtensteinischen Stiftung auch in der Rechtsprechung ausländischer Gerichte positiv wider. Der BGH hat zum Beispiel in Anlehnung an die europäische Rechtsprechung in seiner Entscheidung vom 9. September 2016 die Rechtsfähigkeit aller in einem EU-Mitgliedstaat gegründeten Stiftungen generell anerkannt.

KURZ UND KNAPP

Die rechtlichen Rahmenbedingungen im EWR und die jüngsten Reformen im liechtensteinischen Gesellschaftsrecht haben sowohl zu einer rechtlichen als auch faktischen Trendwende hin zur Anerkennung der Rechtspersönlichkeit der Stiftung in europäischen Nachbarstaaten geführt und somit ihre grenzüberschreitende Mobilität gesteigert. Dennoch weicht die Rechtswirklichkeit zum Teil hinsichtlich der rechtlichen und faktischen Mobilität der liechtensteinischen Rechtsträger, insbesondere mit Blick auf deren liberale Ausgestaltungsmöglichkeiten, voneinander ab. Im Rahmen der durchgeführten Interviews hat sich gezeigt, dass insbesondere vielseitige mittelbare «Diskriminierungen» nur schwer zu kategorisieren und somit zu erfassen sind. Es ist daher präventiv zur Stärkung der Mobilität liechtensteinischer Gesellschaften zu empfehlen, dass diese unter Berücksichtigung ihres Wirkens in unterschiedlichen Rechtsordnungen stringent in Abstimmung mit dortigen Besonderheiten ausgestaltet werden, um noch bestehende Unsicherheiten zu beseitigen. Dies betrifft im Besonderen die liechtensteinischen Rechtsformen der Stiftung und der Anstalt.

—

Dr. Alexandra Butterstein, LL.M., Assistenzprofessorin und Vertreterin des Lehrstuhls für Gesellschafts-, Stiftungs- und Trustrecht, Universität Liechtenstein

Quellen

- *https://www.regierung.li/de/mitteilungen/223095/?typ=news (20.03.2020).*
- *Vgl Schurr, Schutzbestimmungen und Verfahrensregeln in der neuen Richtlinie zu grenzüberschreitenden Umwandlungen, Verschmelzungen und Spaltungen, EuZW 2019, 539 (541).*
- *Abkommen vom 2. Mai 1992 über den Europäischen Wirtschaftsraum, LGBl 1995/68.*
- *Müller-Graff in Streinz, EUV/AEUV3, Art. 54 Art 54 Rn 3.*
- *Siehe dazu Butterstein, Der aktuelle Stand der Anerkennung liechtensteinischer Rechtsträger in Deutschland, ZStV 2018, 45.*
- *Vgl Butterstein, ZStV 2018, 46 f; Butterstein, Die zivilrechtliche Anerkennung der liechtensteinischen Stiftung (2015) 27ff.*
- *RL 2017/1132 (EU) des europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Juni 2017 über bestimmte Aspekte des Gesellschaftsrechts, ABl 2017 Nr. L 169/46.*
- *BGH 19.09.2005, II ZR 372/03, NJW 2005, 3351; vgl dazu Prast, Anerkennung liechtensteinischer juristischer Personen im Ausland, LJZ 2012, 119 (125).*
- *Regierung des Fürstentums Liechtenstein, Rechenschaftsbericht 2016, 232, Vaduz 2016: Stand per 31.12.2016: 258 GmbHs; Regierung des Fürstentums Liechtenstein, Rechenschaftsbericht 2018, 130, Vaduz 2018: Stand per 31.12.2018: 549 GmbHs;*
- *Butterstein, ZStV 2018, 48.*
- *BGH 03.12.2014, IV ZB 9/14, NJW 2015, 623 624.*
- *Vgl Butterstein, ZStV 2018, 50.*
- *Ausführlich Butterstein, Die zivilrechtliche Anerkennung 5ff; Butterstein, ZStV 2018, 51ff.*
- *Siehe hierzu Schurr/Butterstein, Rechtslage in Liechtenstein, in Nueber/Gass (Hrsg), Konfliktlösung in Privatstiftungen (2019) 225 (229); Schauer, Grundelemente des neuen liechtensteinischen Stiftungsrechts und die rechtsvergleichende Perspektive, in Hochschule Liechtenstein (Hrsg), Das neue liechtensteinische Stiftungsrecht (2008) 7 ff.*
- *BGH 08.09.2016, III ZR 7/15, NZG 2016, 1187.*
- *Ein Leitfaden zur Vermeidung von Anerkennungsproblemen findet sich in Butterstein, ZStV 2018, 54 ff.*

DIGITAL CAPITAL CREATION – wie mit digitalen Technologien Werte geschaffen werden können.

Digitale Technologien schaffen Handlungsmöglichkeiten sowohl für die Wirtschaft als auch für unser privates und gesellschaftliches Leben. Am Liechtenstein Consortium for Digital Capital Creation (LC DCC) der Universität Liechtenstein beschäftigen wir uns damit, wie digitale Technologien Werte schaffen.

Blockchain, künstliche Intelligenz und das Internet der Dinge (Internet of Things) sind prominente Beispiele solcher digitalen Technologien. Wir sprechen in diesem Zusammenhang von der der Generierung von Kapital – Ressourcen, die zur Erreichung von Zielen zur Verfügung stehen (Bourdieu 1983). Neben ökonomischem Kapital (z.B. in der Form finanzieller Mittel), sind auch soziales Kapital (Beziehungen und Netzwerke), symbolisches Kapital (Erlangung von Prestige), natürliches Kapital (der Erhaltung natürlicher Ressourcen), organisatorisches Kapital (z. B. Prozesse) und Humankapital (z. B. Bildung) Gegenstand unserer Betrachtungen (Watson 2019).

Eine explizite Kapital-Sicht auf digitale Technologien erlaubt es uns zu verstehen, wie Kapital digitalisiert werden kann (beispielsweise ermöglicht Blockchain-Technologie die Digitalisierung ökonomischen Kapitals) und wie digitale Technologien die Schaffung und Transformation von Kapital ermöglichen und unterstützen (digitalisierte Formen von Kapital können einfacher transformiert, das heisst, in andere Kapitalformen überführt werden). Diese Sicht erlaubt es uns, digitale Technologien in Zusammenhang mit ihrer Nutzung und ihrem gesellschaftlichen Potenzial zu sehen.

In diesem Beitrag betrachten wir den Einsatz von «Internet of Things» (IoT)-Technologie zur Schaffung intelligenter, mobiler Entsorgungskonzepte für Glascontainer aus einer «Digital Capital Creation»-Sicht. Die Digitalisierung von Entsorgungsprozessen schafft wirtschaftliche Vorteile (ökonomisches Kapital), erhöht die Nachhaltigkeit (natürliches Kapital) und kann zudem positiv auf die Reputation von Standorten und Organisationen wirken (symbolisches Kapital).

FALLBEISPIEL: ENTSORGUNGSLOGISTIK

Abfall ist ein unvermeidliches Nebenprodukt unserer Zivilisation. Bevölkerungszuwachs und Umweltbelastungen erfordern sowohl das Reduzieren von Abfall als auch das effektive Recyceln. Wenn Abfall nicht ordnungsgemäss entsorgt oder nicht dem Recyclingkreislauf zugeführt wird, kommt es zu Umweltverschmutzungen. Effektive Einsammelprozesse ebenso wie die Vermeidung von Abfall sind daher gesellschaftlich relevant.

Bezüglich der logistischen Prozesse sind verschiedene Arten von Abfall zu unterscheiden. Die zwei grössten Bereiche sind der private Haushaltsmüll sowie im öffentlichen Raum anfallender Müll in Abfallbehältnissen (z.B. an Bus- und Bahnstationen) sowie in Containern für Glas, Kartonage und Metallschrott. Im Folgenden konzentrieren wir uns auf Letzteren, da das Füllverhalten öffentlicher Container meist schwieriger abzuschätzen ist als das von Abfallbehältern der privaten Haushalte. Stellvertretend für andere Abfallarten betrachten wir die Leerung und Abholung von Glas aus meist weit voneinander verteilten Glascontainern. Ähnliche Herausforderungen sind in den Bereichen von Kartonage, Kleidung, Salz, Streugut und anderen Containerarten zu finden.

DER ANALOGE PROZESS

Sofern keine Informationen über den aktuellen Füllstand eines Glascontainers zur Verfügung stehen, werden meist alle Glascontainer in vordefinierten Intervallen angefahren und geleert, egal ob diese voll oder leer sind (Abbildung 1 links).

Bei diesem «analogen» (nicht digitalisierten) Prozess kommt es nicht selten zu der Situation, dass manche Glascontainer nur teilweise gefüllt oder sogar leer sind, wenn sie angefahren werden. Dies führt zu Rssourcenineffizienz, da sowohl die Wegstrecke als auch die damit verbundene Arbeitszeit hätten eingespart werden können. Andererseits kommt es bei zu später Abholung zu übervollen Containern, wobei Glas in diesem Fall auch auf oder neben dem Container abgestellt werden und zu Bruch gehen kann, was die Abholung erschwert. Diese Beobachtungen treffen in ähnlicher Form auf andere Abfallarten zu.

ABBILDUNG 1: LINKS: DER AKTUELLE EINSAMMELPROZESS. RECHTS: EINSAMMELPROZESS MIT ADAPTIVEN ROUTEN

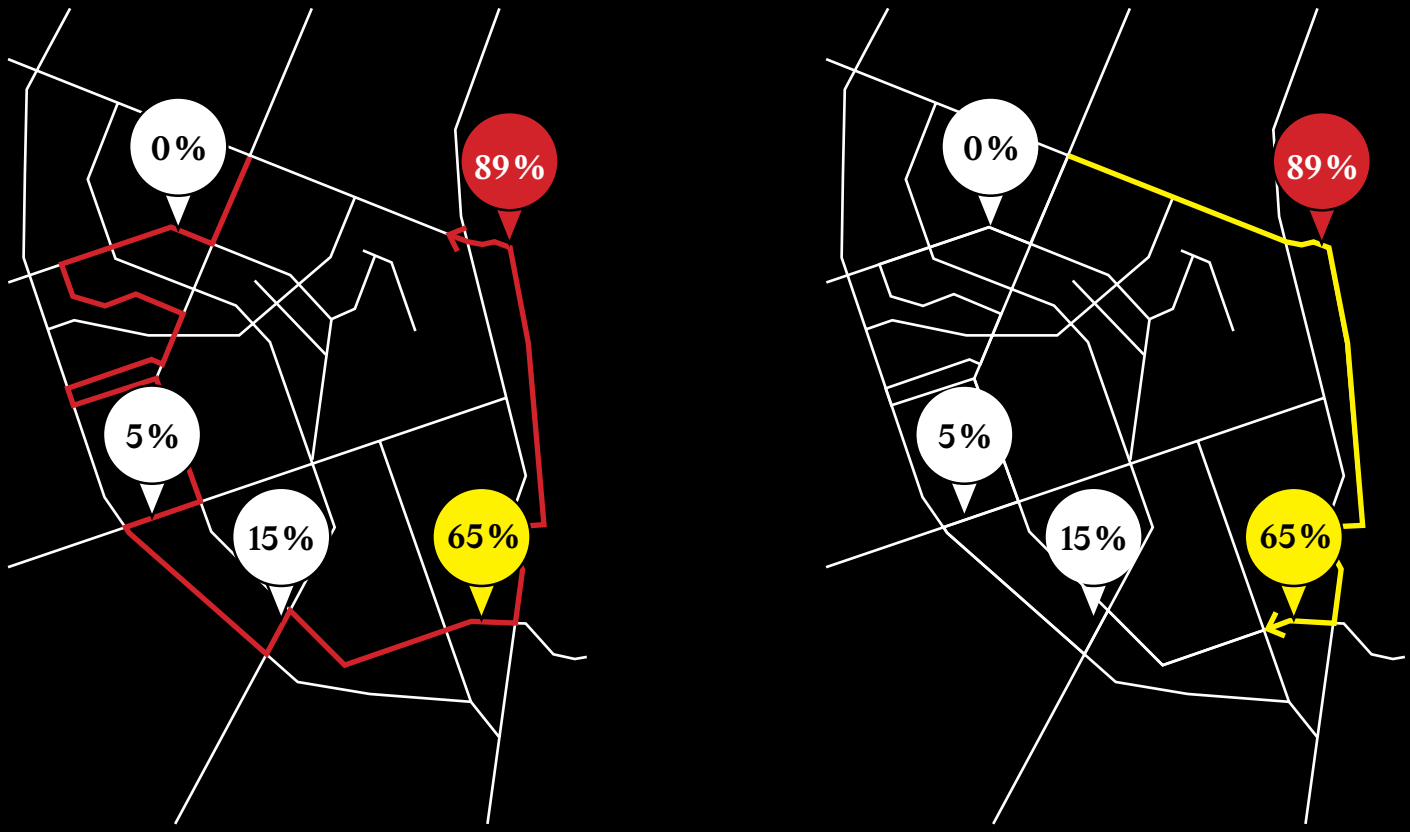
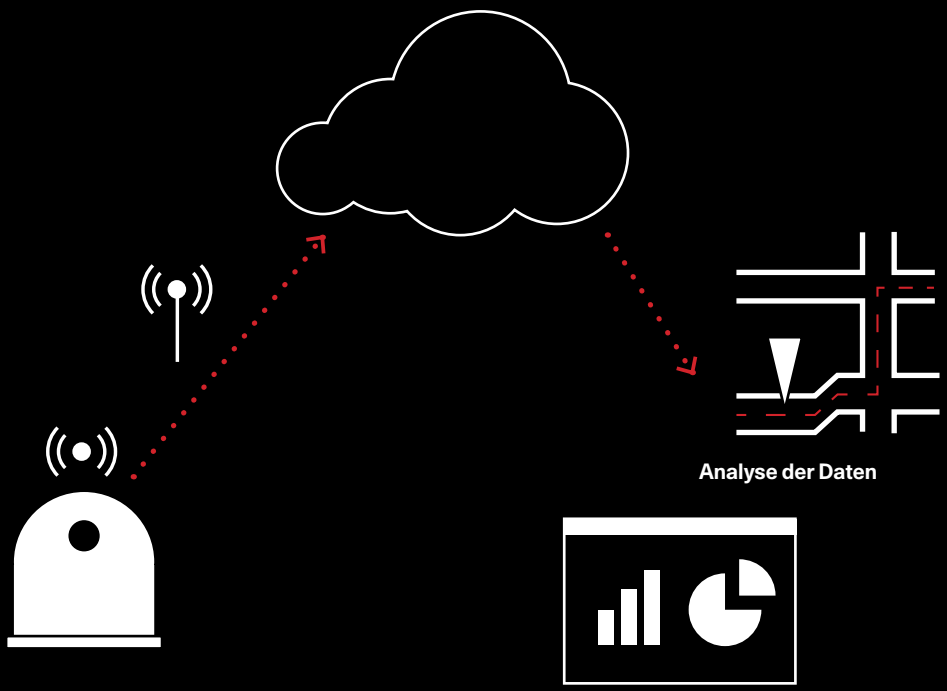


ABBILDUNG 2: IOT-ARCHITEKTUR



DER DIGITALE PROZESS

IoT-Technologie bietet die Möglichkeit, die individuellen Füllstände von Containern zu messen und auf Basis der so gewonnenen Datengrundlage bedarfsgerechte Routen für die Entleerung zu planen. Dazu werden die Container und Abfallsysteme mit Sensorik ausgestattet. Ultraschallsensoren können beispielsweise die Füllhöhe in einem Container messen und die Daten mittels energiesparender Datentransfertechnologie an eine sogenannte IoT-Cloud (einen zentralen Datenspeicher) senden (Abbildung 2).

In der IoT-Cloud werden diese Daten genutzt, um Prognosen zu erstellen und Routen zu optimieren. Ziel ist es, einzelne Abfallbehälter nur im Bedarfsfall in eine Route zu inkludieren. Auf diese Weise können sowohl unnötige Fahrten als auch Überfüllungen vermieden und so die Ressourceneffizienz erhöht werden. Je nach Füllinhalt, Füllverhalten und Füllstand können verschiedene Strategien formuliert und in den Algorithmus integriert werden. Auch können situative Faktoren, wie die Wetterprognose oder die Veranstaltungsplanung in der Region, in die Prognosen einbezogen werden.

PROTOTYPISCHE IMPLEMENTIERUNG UND ERSTE ERGEBNISSE

Die IoT-Entsorgungslogistik wurde, wie in Abbildung 2 dargestellt, prototypisch implementiert. Durch Kooperationen mit Unternehmen und Start-ups konnten Daten von über 100 Containern gesammelt werden (neben Glascontainern beinhaltet dies auch Container für Aluminium und Stahlschrott, grosse Unterflursysteme für privaten Hausmüll und Kartonage-Container), die wir zur Analyse der Nutzungsmöglichkeiten einer smarten Entsorgungslogistik verwenden. Aktuell stehen über 800'000 Messpunkte über verschiedene Zeiträume von verschiedenen Städten und Stadtteilen in der DACH-Region zur Verfügung, welche in die Analysen zur Weiterentwicklung der smarten Entsorgungsprozesse einbezogen werden können. Im Folgenden stellen wir einige Ergebnisse vor.

Die Messwerte erlauben es uns, verschiedene Informationen abzuleiten. Beispielsweise ist zu erkennen, wann ein Glascontainer geleert wurde (Punkt 2 Abbildung 3). Im Beispiel wurde der Container am 15.05.2018 gegen 7.00 Uhr geleert. Zu dieser Zeit war der Container nicht einmal bis zur Hälfte gefüllt. Eine Woche später, am 21.05.15 (nächster Entleerungszyklus), befand sich der Füllstand ungefähr auf dem gleichen Niveau wie zur gleichen Zeit eine Woche zuvor. In Punkt 3 in Abbildung 3 lässt sich ablesen, welche Glasmenge von einer einzelnen Person entsorgt wurde. Die Daten erlauben weiterhin, den Trend (wie schnell) und das Füllverhalten (nach welchem Muster) eines Behälters zu analysieren. Basierend auf diesen Informationen können weitere Vorhersagen getroffen werden. Beispielsweise erhöhte sich der Füllstand des Containers in sieben Tagen um 600 mm, was einem Tagesdurchschnitt von 86 mm zusätzlichen Füllstandes entspricht. Unter der Annahme eines linearen Füllverhaltens (Punkt 4) ist der Behälter in etwa 16 Tagen gefüllt (Anmerkung: Entleerungszyklen finden in diesem Fall alle sieben Tage statt). Bei Punkt 6 wurde eine grosse Menge Glas in den Container geworfen. Bei Punkt 5 ist das Nachrutschen von Glas im Container zu beobachten.

VORTEILE DER IOT-ENTSORGUNGSLOGISTIK

In unserem Beispiel ermöglichen digitale Technologien adaptive und flexible Routen, die am situativen Entleerungs- und Abholbedarf ausgerichtet sind (Abbildung 1 rechts). Das Ergebnis sind erhöhte Ressourceneffizienz und damit in Verbindung stehende wirtschaftliche sowie ökologische Vorteile. IoT-Technologien ermöglichen im Kontext der Entsorgung unter anderem:

- Erweiterte Routenoptimierung und anpassungsfähige und flexible Routen
- Individuelle Entleerungszyklen pro Behälter basierend auf dem Füllverhalten
- Abfallsammlung nach Bedarf
- Priorisierung voller Behälter im Entleerungszyklus
- Basis-Entleerungszyklen zur Vermeidung von Gerüchen (abhängig von der Temperatur)
- Erstellung von «Abfallkarten» (wie viel und welcher Abfall fällt in welchen Bereichen einer Stadt an)
- «Smart Bin Placement Management» (Verändern der Anzahl an Behältnissen und der Abfallbehältergrösse)
- Änderung bestehender Preise und Geschäftsmodelle für Abfallsammeldienste
- Vermindern der genutzten Rohstoffe sowie Reduzierung des CO_2-Ausstosses.

ABBILDUNG 3 ZEIGT DAS FÜLLVERHALTEN EINES GLASCONTAINERS IN EINER STADT IM BUNDESLAND VORARLBERG, ÖSTERREICH.

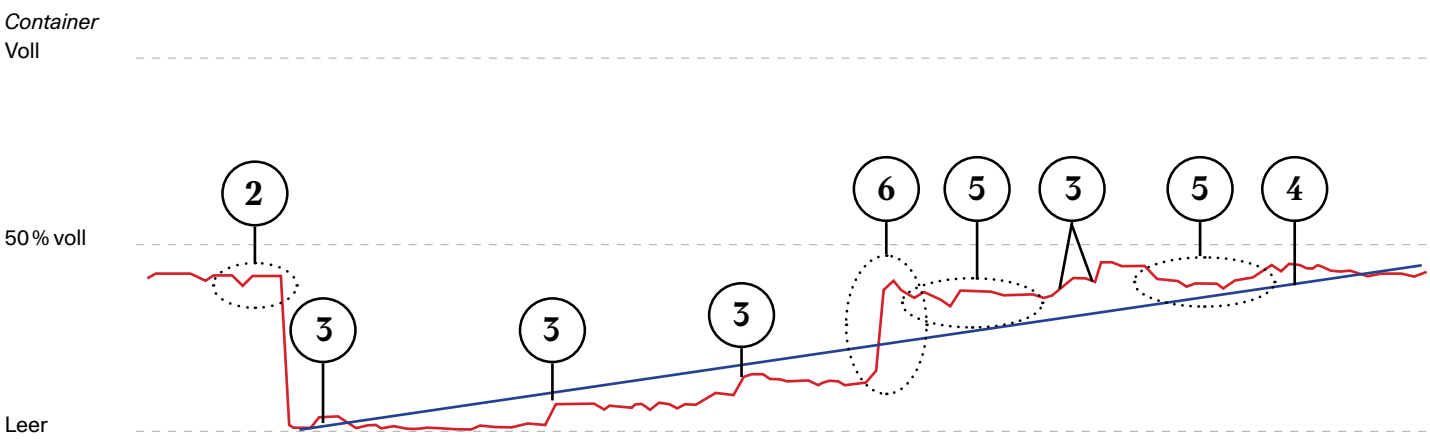
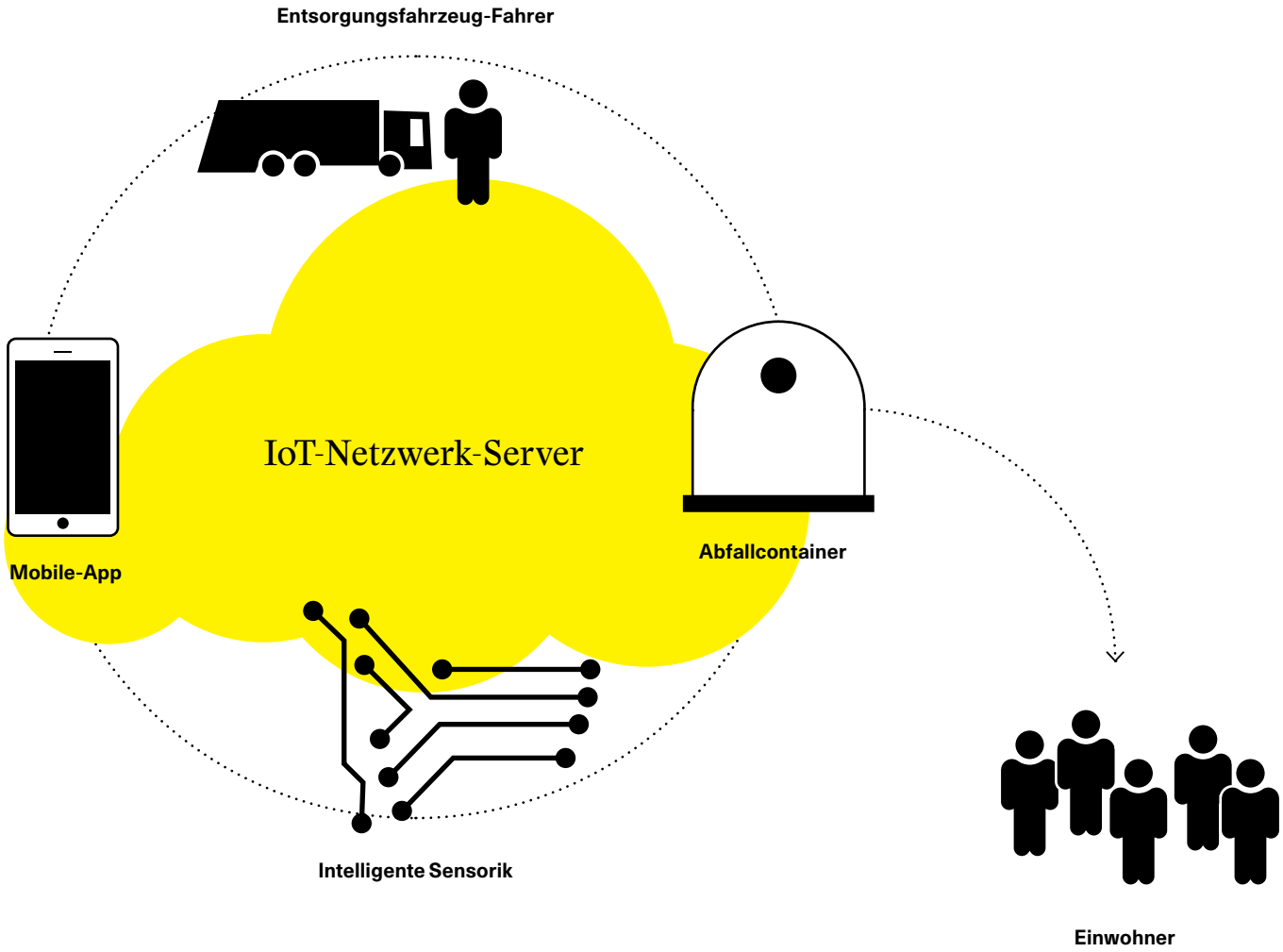


ABBILDUNG 4: EIN NETZWERK DER AKTEURE UND OBJEKTE IM FALLBEISPIEL NACH WATSON (2019)



DISKUSSION

Das Fallbeispiel beschreibt, wie die Entsorgungslogistik durch IoT-Technologien effizienter und effektiver gestaltet werden kann. In diesem Abschnitt diskutieren wir die Implementierung und Umsetzung eines IoT-basierten – und daher digitalisierten – Entsorgungssystems aus einer expliziten Kapitalsicht. Auf diese Weise lassen sich die durch digitale Technologien geschaffene Werte für Wirtschaft und Gesellschaft ganzheitlich erfassen.

Unter Soziologen, Ökonomen und Philosophen herrscht seit spätestens den 80er-Jahren der Konsens, dass die Erscheinungsformen von Kapital über rein ökonomisch messbare hinausgehen. Aus der Sicht systemorientierter Kapitalproduktivität werden Formen von Kapital – wie ökonomisches Kapital, natürliches Kapital, soziales Kapital, Humankapital, organisationales Kapital und symbolisches Kapital – diskutiert (Watson 2019).

Die systemorientierte Kapitalproduktivitätstheorie stellt Individuen, Organisationen und Staaten als Kapitalverwertungssysteme dar, deren Hauptziel ist es, ihr verfügbares Kapital von einer Form in eine andere Form umzuwandeln, damit der systemische Gesamtwert erhöht wird. Der Prozess kann vereinfacht wie folgt formuliert werden:

Kapitalproduktivität (K1) = Kapital Output / Kapital Input

(Watson 2019, S.11)

Wir können nun analysieren, welchen Einfluss der Einsatz digitaler Technologien auf die Kapitalproduktivität hat – wir sprechen von K1-Mechanismen. Zu diesem Zweck identifizieren wir in einem ersten Schritt Kernkomponenten und Prozesse (d.h., verschiedene Formen von Kapital) der Abfallentsorgung und analysieren in einem zweiten Schritt den Einfluss der Verwendung digitaler Technologien auf die Kapitalgenerierung und -transformation in diesem System.

In unserem Entsorgungsbeispiel sind verschiedene Akteure (z.B. Entsorgungsfahrzeug-Fahrer) und Objekte (z.B. Mülltonnen, Müllfahrzeuge) involviert. Ein Müllentsorgungssystem – auch in der nicht-digitalen Form – beinhaltet damit verschiedene Formen von Kapital. Beispielsweise sind die Entsorgungsprozesse (d.h., wie die Entsorgung vonstatten geht) organisationales Kapital, während die physischen Anlagen (Mülltonnen, Müllfahrzeuge) ökonomisches Kapital sind. Dieses Kapital wird eingesetzt, um natürliches Kapital (die Umwelt) durch Recycling und damit niedrigere Schadstoffausstosse zu erhalten.

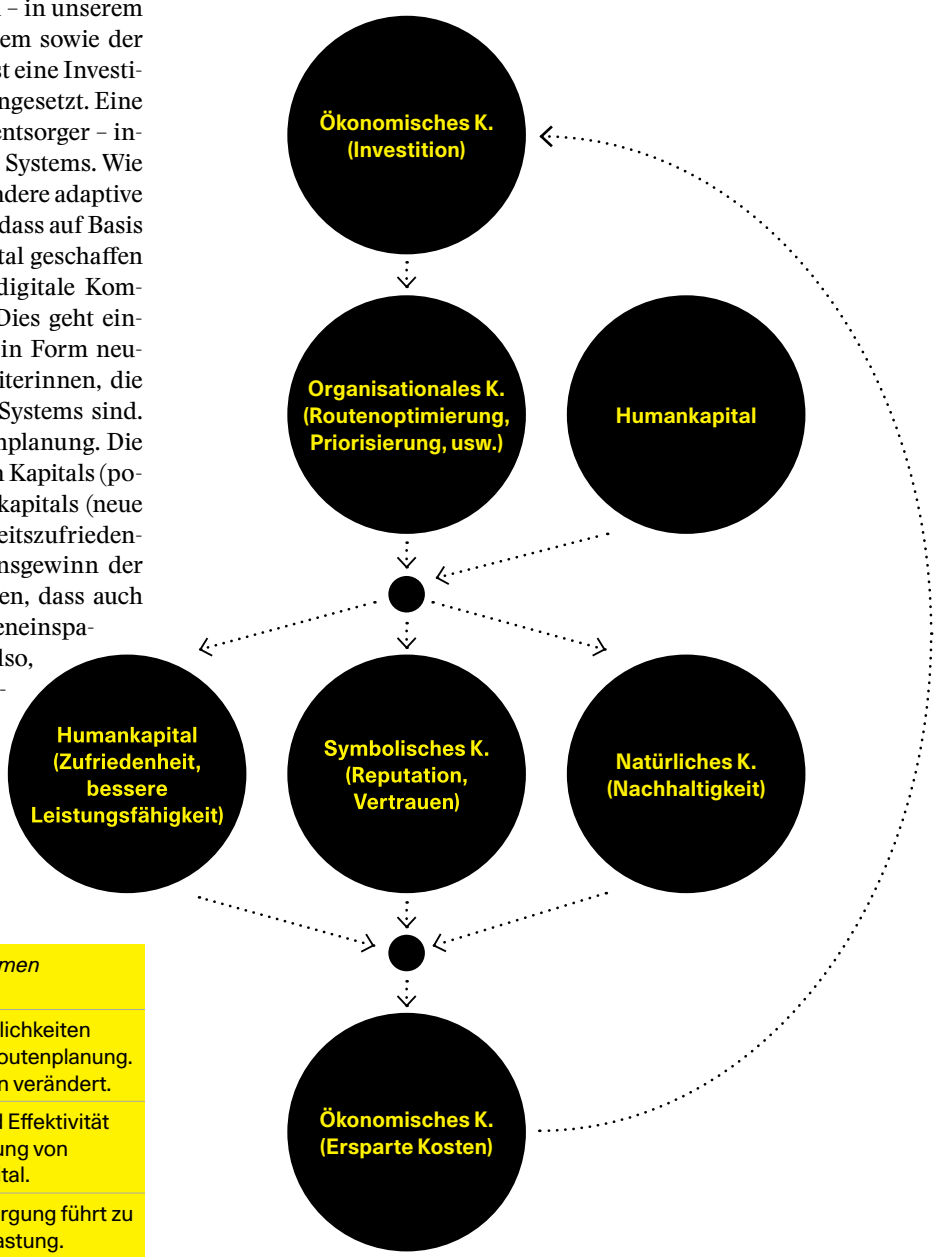
Wir können nun die Digitalisierungseffekte auf die Kapitalgenerierung im Rahmen dieses Systems analysieren. Abbildung 4 stellt zu diesem Zweck ein Netzwerk der Akteure dar.

Durch den Einsatz digitaler Technologien – in unserem Fall ein IoT-System – verändern sich das System sowie der Prozess der Müllentsorgung. Ausgangspunkt ist eine Investition – das heisst, ökonomisches Kapital wird eingesetzt. Eine Stadt oder Kommune – oder ein privater Müllentsorger – investiert in die Anschaffung eines IoT-basierten Systems. Wie in unserem Beispiel dargelegt, werden insbesondere adaptive und flexible Routen ermöglicht. Dies bedeutet, dass auf Basis dieser Investition neues organisationales Kapital geschaffen wird. Bestehende Prozesse werden um eine digitale Komponente erweitert – sie werden augmentiert. Dies geht einher mit der Erstellung neuen Humankapitals in Form neuer Fähigkeiten von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen, die Bestandteil des neuen, digital-augmentierten Systems sind. Insgesamt ermöglicht dies eine bessere Routenplanung. Die Konsequenzen sind die Entstehung natürlichen Kapitals (positive Auswirkungen auf die Umwelt), Humankapitals (neue Fähigkeiten durch Lernen und ggf. mehr Arbeitszufriedenheit) sowie symbolischen Kapitals (Reputationsgewinn der Stadt oder Kommune). Letztlich ist zu erwarten, dass auch das ökonomische Kapital erhöht wird, da Kosteneinsparungen realisiert werden können. Wir sehen also, dass die Digitalisierung eines vormals analogen Prozesses vielfältige Kapitalauswirkungen hat. Tabelle 1 fasst diese Digitalisierungseffekte zusammen und Abbildung 5 zeigt den Zusammenhang der digitalen K1-Mechanismen in unserem Beispiel.

TABELLE 1: DIGITALISIERUNGSEFFEKTE

Kapital	*Digitale K-Mechanismen und Effekte*
Organisationales Kapital	Neue Prognosemöglichkeiten ermöglichen neue Routenplanung. Die Prozesse werden verändert.
Ökonomisches Kapital	Höhere Effizienz und Effektivität führen zur Generierung von ökonomischem Kapital.
Natürliches Kapital	Eine effiziente Entsorgung führt zu weniger Umweltbelastung.
Symbolisches Kapital	Höhere Reputation durch ökologischere Müllentsorgung.
Humankapital	Bessere Arbeitsbedingungen, höhere Zufriedenheit

ABBILDUNG 5: DIGITALE K1-MECHANISMEN NACH WATSON (2019)



ZUSAMMENFASSUNG

Digitalisierung bedeutet einerseits, neue Systeme und Prozesse durch den Einsatz neuer Technologien gestalten zu können. Andererseits bedeutet Digitalisierung auch, dass die digitale Technologie Bestandteil neuer Systeme und Prozesse wird – sie ist in diese Systeme und Prozesse eingebettet.

Üblicherweise werden Digitalisierungseffekte anhand ihrer ökonomischen Konsequenzen bewertet – ein ökonomischer Imperativ und somit ökonomisches Kapital stehen im Zentrum dieser Betrachtungen. Dies ist nötig und sinnvoll. Eine ganzheitlichere Analyse – die auch andere Kapitalarten berücksichtigt – ermöglicht jedoch Einblicke, die über diese Betrachtung hinausgehen und insbesondere die Mechanismen der Kapitalerstellung und -transformation erklären. Eine solche Sichtweise ist nötig, um sowohl die gesellschaftlichen als auch die ökonomischen Konsequenzen von Investitionen in digitale Technologien ganzheitlich abschätzen zu können.

Prof. Dr. Jan vom Brocke; Dr. Leona Chandra-Kruse, Ass.-Prof.; Michael Kamm, MSc; Prof. Dr. Stefan Seidel; Institut für Wirtschaftsinformatik

Acknowledgments
Diese Arbeit wird von der Regierung des Fürstentums Liechtenstein unterstützt.

Literatur

- *Bourdieu, P. (1983). Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In R. Kreckel. «Soziale Ungleichheiten». Göttingen: Otto Schwartz & Co. (S. 183-188).*
- *Kamm, M., Gau, M., Schneider, J., and vom Brocke, J. (2020). Smart Waste Collection Processes - A Case Study about Smart Device Implementation. Proceedings of the 53rd Hawaii International Conference on System Sciences, T. Bui (ed.), Hawaii International Conference on System Sciences.*
- *Liechtenstein Consortium for Digital Capital Creation. (2020). www.digitalcapital.li*
- *Watson, R.T. (2019). Capital, Systems, and Objects. Vom Verfasser selbst gesammelt und herausgegeben.*

Das Fürstentum weist den
höchsten Motorisierungsgrad in ganz Europa auf.

Liechtenstein ist mobil. Das zeigt sich schon allein anhand ausgewählter Daten: Nach Zahlen des Amts für Statistik pendeln mehr als 22'000 Personen aus der Schweiz und Österreich täglich an ihren Liechtensteiner Arbeitsplatz. Zusätzlich fahren mehr als 10'000 Liechtensteinerinnen und Liechtensteiner ebenfalls täglich von ihrem Wohnort zum Arbeitsplatz. Gleichzeitig hat das Fürstentum den höchsten Motorisierungsgrad in ganz Europa: 777 Personenwagen kommen auf 1'000 Einwohnerinnen und Einwohner. Etwa 75 Prozent aller Liechtensteiner Arbeitnehmenden nutzen für ihren täglichen Arbeitsweg das Auto.

Liechtenstein ist ein prosperierender Wirtschaftsstandort mit hoher internationaler Strahlkraft für Fachkräfte. Um den Bedarf der heimischen Wirtschaft an Arbeitskräften zu decken, ist Liechtenstein auf Arbeitende von ausserhalb des Fürstentums angewiesen. Das führt natürlich zu punktuellen Überlastungen des Verkehrsnetzes in den morgendlichen und abendlichen Spitzenzeiten. Immer stärker sucht sich der Berufsverkehr seine Umwege mit direkten Ausweichfolgen für die Wohnquartiere in Liechtenstein und die direkte Lebensqualität ihrer Bewohnerinnen und Bewohner.

Bereits an dieser Situationsschilderung zeigt sich die Komplexität und die Widersprüchlichkeit von Mobilität: Sie betrifft uns alle. Dreht man an einer Schraube des Mobilitätssystems, hat dies möglicherweise unbedachte Auswirkungen auf ganz andere Bereiche. Erreicht man Verbesserungen für eine spezielle Zielgruppe, kann dies möglicherweise andere Auswirkungen für weitere Gruppen haben: Seien es beispielsweise digitalisierte Fahrpan- und Ticketsysteme, die für manche Personengruppen den öffentlichen Verkehr attraktiver, für andere Gruppen diesen wiederum weniger zugänglich gestalten. Noch komplexer machen das Finden von Lösungen gesamtgesellschaftliche Herausforderungen, etwa das Ziel, energie- und ressourcenschonender zu wirtschaften und den Klimawandel zu begrenzen.

Kluge und zukunftsfähige Lösungen für Mobilitätsfragen müssen also folgende Fragen beantworten: Wie kann man eine energie- und ressourcenschonende Mobilität fördern, internationale Vernetzung und Erreichbarkeit als Wirtschaftsstandort ausbauen, die Attraktivität für Fachkräfte durch ein entsprechendes Infrastrukturangebot sichern und gleichzeitig eine barrierefreie Mobilität für den demographischen Wandel in Liechtenstein gewährleisten? Und wie funktioniert das alles unter den Bedingungen der Digitalisierung und einer stärkeren Kreislaufwirtschaft?

Um Ideen zu entwickeln, wie Liechtenstein diesen Herausforderungen produktiv und kreativ begegnen kann, hat eine hochkarätige Stakeholdergruppe unter Beteiligung unterschiedlicher gesellschaftlicher Sektoren und Gruppen des Fürstentums im Rahmen eines Workshops der Reihe «Mein Liechtenstein 2039» Ideen und Strategien entwickelt sowie Handlungsempfehlungen formuliert. Dieter Marxer (Novenda-Gruppe) und Dr. Felix Schüssler (Schüssler-Consulting) führten – unterstützt von ihrem Team – durch die verschiedenen orchestrierten Phasen und interaktiven Austauschformate des Workshops im November 2019 mit dem Ziel, die Chancen im Bereich der Mobilität zu erkennen und gemeinsam Ideen für die Zukunft Liechtensteins zu entwickeln. Nach Ende des Workshops wurde die Verdichtung durch das Leitungsteam und die Paten Dr. Clarissa Rhomberg (Institut für Architektur und Raumentwicklung, Universität Liechtenstein) und Thomas Lorenz (Stiftung Zukunft.li) anhand definierter Kriterien vorgenommen, um für Liechtenstein relevante und innovative Zukunftsbilder für die Mobilität zu entwickeln.

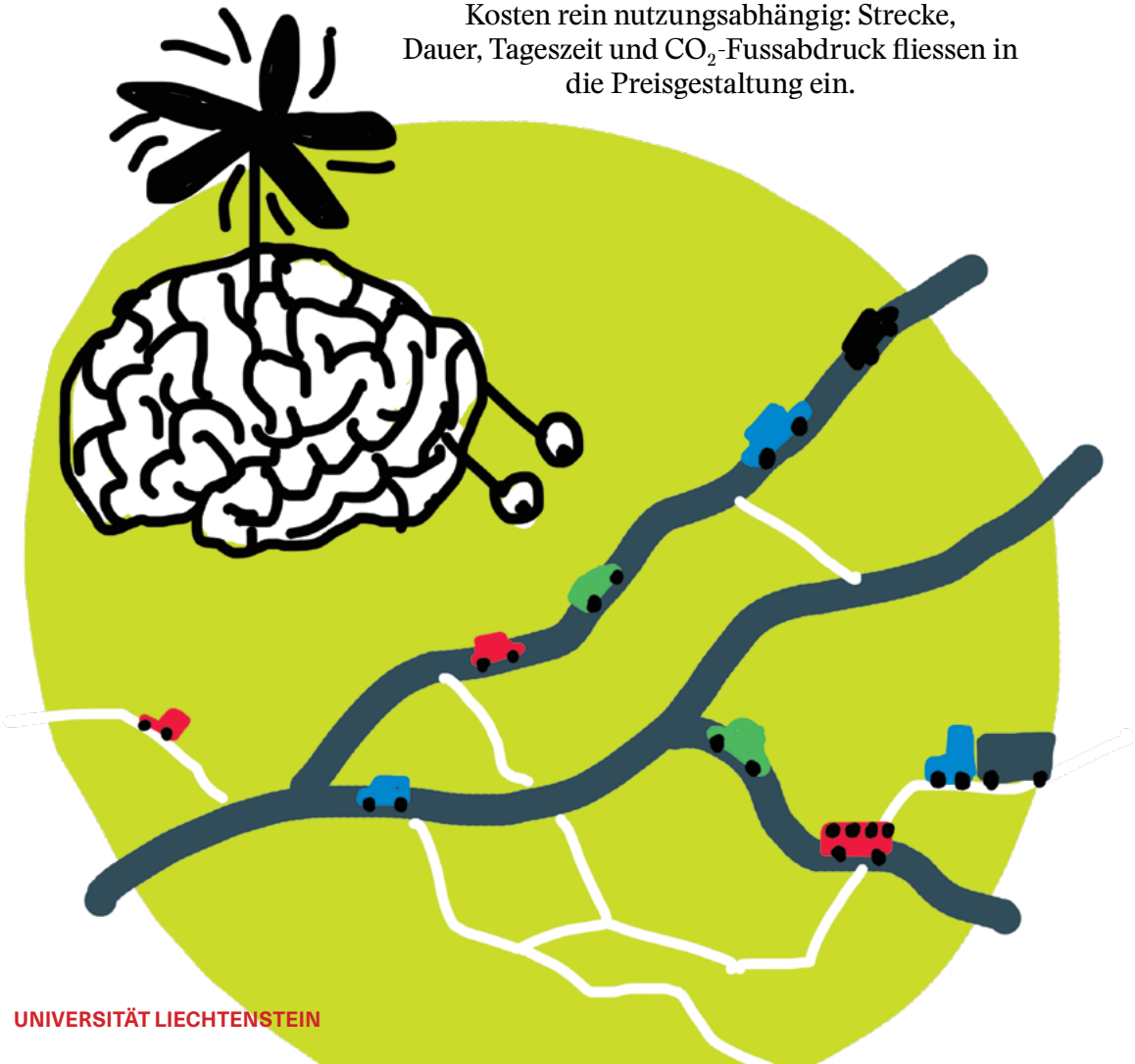
FOLGENDE NEUN ZUKUNFTSBILDER SIND DAS ERGEBNIS DES WORKSHOPS:

LIECHTENSTEIN, DAS VELOLAND

Liechtenstein baut Velowege aus, gemeinsam mit Bike-Sharing-Anbietern (elektrisch oder konventionell) und ermöglicht dadurch die sichere, bequeme und direkte Anfahrt zur Arbeit und in die Schule. Das internationale Fahrrad-Netzwerk zieht Touristen an.

NAHTLOSE MOBILITÄT

Unbeschränkter Zugang zu jeglichen Transportmitteln (Carsharing, Bahn, Bus, Taxi, E-Velo, Trottinett, Skilift, Flugtaxi) im Vierländerraum, automatisiert mit einem einzigen Zahlungsmittel. Kein Check-in, kein Ticketkauf, einfach einsteigen. Kosten rein nutzungsabhängig: Strecke, Dauer, Tageszeit und CO_2-Fussabdruck fliessen in die Preisgestaltung ein.



SMARTE MOBILITÄT
Intelligentes, vernetztes Verkehrssystem, das selbstlernend Verkehrsflüsse steuert und optimiert. Das System schlägt den Teilnehmenden das Verkehrsmittel und den Fahrtweg vor, mit dem das Ziel am schnellsten erreicht wird. Die Informationen fliessen grenzüberschreitend im Sinne einer nahtlosen Mobilität.

AUTONOMES LIECHTENSTEIN
Liechtenstein wird Pionierland für autonomes Fahren, weil hier, dank der Kleinheit, die flächendeckende Netz-Infrastruktur und gesetzlichen Rahmenbedingungen rasch bereitgestellt werden können. Der Verkehr fliesst besser und das Land wird als Vorreiter dieser Technologietrendwende wahrgenommen, mit exportfähigem Expertenwissen.

MOBILITÄTS-BONUS
Liechtenstein initiiert ein freiwilliges Anreizsystem für ökologisch nachhaltiges Mobilitätsverhalten. Die Wahl der Transportmittel und Verkehrswege wird auf einem individuellen Mobilitätskonto erfasst, bewertet und durch diverse Vergünstigungen belohnt: z.B. Steuerabzüge, ÖV-Rabatte, Versicherungsreduktion, etc.

SPONTI-SHARING

Verifizierte Mitglieder in diesem regionalen Netzwerk teilen app-basiert spontan und in Echtzeit ihre Fahrt. Ich warte an der Bushaltestelle und gebe mein Ziel in die App ein. Ein Fahrer, der ohnehin auf dieser Strecke fährt, wird informiert und kann mich mitnehmen. Das System könnte auch mit dem Transport von Waren erweitert werden. Gleichzeitig lernt man auch Leute kennen.

DRITTE DIMENSION

Die Verkehrsinfrastruktur wird nach oben und unten erweitert: Tunnelsystem, Seilbahnen, Hochbahnen, Drohnen und Flugtaxis. Die Oberfläche wird entlastet und wieder zum Lebensraum mit hoher Qualität.

KONSUMBEDINGTE MOBILITÄT VERMEIDEN

Waren und Dienstleistungen werden logistisch optimal geliefert, wodurch viele Fahrten vermieden werden. Bewusstes Konsumieren, das regionale Angebote bevorzugt und damit Transportwege verkürzt.

TSCHAU INDIVIDUALVERKEHR, HOI ÖV

Gesellschaft, Umwelt und Klima haben Priorität, deshalb erfolgt Mobilität ausschliesslich über hocheffiziente, differenzierte und koordinierte öffentliche Verkehrssysteme.

Illustrationen: Anete Melece

Im Rahmen des weiteren Projektverlaufs wurden diese «Zukunftsbilder» priorisiert und bereits im Februar 2020 dem stellvertretenden Regierungschef und Wirtschaftsminister Dr. Daniel Risch präsentiert. Einige der Ergebnisse spiegeln sich in dem derzeit erarbeiteten «Mobilitätskonzept 2030» wider, welches der Landtag im Mai 2020 ausführlich diskutiert hat und dabei der Regierung diverse Aufträge erteilte.*

Um den komplexen Herausforderungen in der Mobilität zu begegnen, sollten möglichst alle Stakeholder aus Politik, Wirtschaft, Forschung und der Zivilgesellschaft, die bereits unterschiedliche Initiativen im Land gestartet haben, den wechselseitigen Austausch suchen, um gemeinsam die Zukunft eines mobilen Liechtensteins zu gestalten. Dem Leitungsteam ist es ein besonderes Anliegen, eine gezielte Zusammenführung dieser unterschiedlichen Initiativen z.B. in Form einer innovativen Plattform zu forcieren, da nur durch das Einbinden der unterschiedlichen Anspruchsgruppen stabilere, langfristigere und nachhaltigere Lösungen gefunden werden können. Eine funktionierende Mobilität ist und bleibt ein zentraler Eckpfeiler für ein prosperierendes und lebenswertes Liechtenstein.

—

Dr. Clarissa Rhomberg, Dieter Marxer, Dr. Felix Schüssler, Thomas Lorenz

Quellen

- *Amt für Statistik (AS) (2019): Beschäftigungsstatistik 2018. Vaduz.*
- *Amt für Statistik (AS) (2019a): Fahrzeugstatistik Bestand 31. Dezember 2018. Vaduz.*
- *Beck, P. und Lorenz, T. (2019): Raumentwicklung Liechtenstein. Stiftung Zukunft.li. Ruggell.*

* *Das Mobilitätskonzept der Regierung wurde veröffentlicht: https://www.mobilitaet2030.li*

VORGEHEN

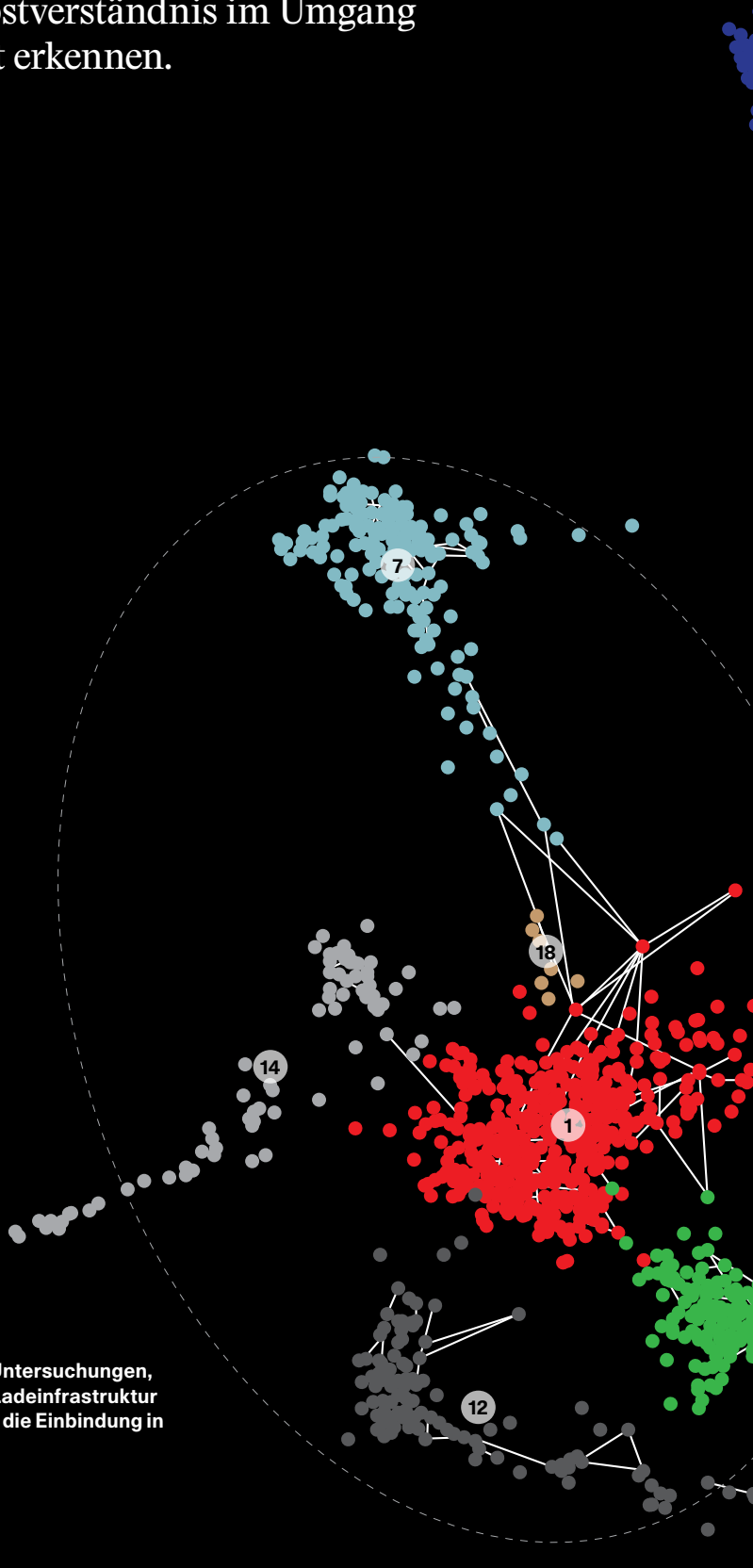
Zum 300-Jahre-Jubiläum Liechtensteins fand im Rahmen des «Mein Liechtenstein 2039»-Projekts am 23. und 24. November 2019 der Workshop «Wie bin ich in der Zukunft mobil?» an der Universität Liechtenstein statt. Die Idee des Projekts war es, «den Menschen in Liechtenstein die Möglichkeit zu geben, sich selbst aktiv und konstruktiv mit Ideen und Visionen für die Zukunft unseres Landes einzubringen.» Dieter Marxer (Noventa-Gruppe) und Dr. Felix Schüssler (Schüssler-Consulting) konzipierten und moderierten den Mobilitäts-Workshop mit Unterstützung der Paten Thomas Lorenz (Stiftung Zukunft.li) und Dr. Clarissa Rhomberg (Institut für Architektur und Raumentwicklung, Universität Liechtenstein).

Die neun skizzierten Zukunftsbilder sind Ergebnisse dieses Workshops mit Teilnehmenden aus allen gesellschaftlichen Gruppen Liechtensteins. In der ersten Phase setzten sich die Teilnehmenden mit den unterschiedlichen Bedürfnissen in der Mobilität wie z.B. «Wie stelle ich mir eine möglichst flexible Mobilität in Zukunft vor?», «Wie sieht mein Einkaufsverhalten in Zukunft aus?» und «Was bedeutet Mobilität heute für mich?» auseinander. Diese Fragen dienten als Inspiration für die anschliessenden Gruppenarbeiten und Diskussion über die dominanten Megatrends wie z.B.: «Digitalisierung», «Künstliche Intelligenz» «Nachhaltige Mobilität» und «Sharing Economy», die Einfluss auf die Mobilität der Zukunft nehmen. In der finalen Entdeckungsphase «So sieht Mobilität in Liechtenstein im Jahr 2039 aus» wurden mehr als «100» Ideen generiert und sogleich durch eine anschliessende «Like Phase» der Gruppe gerankt.

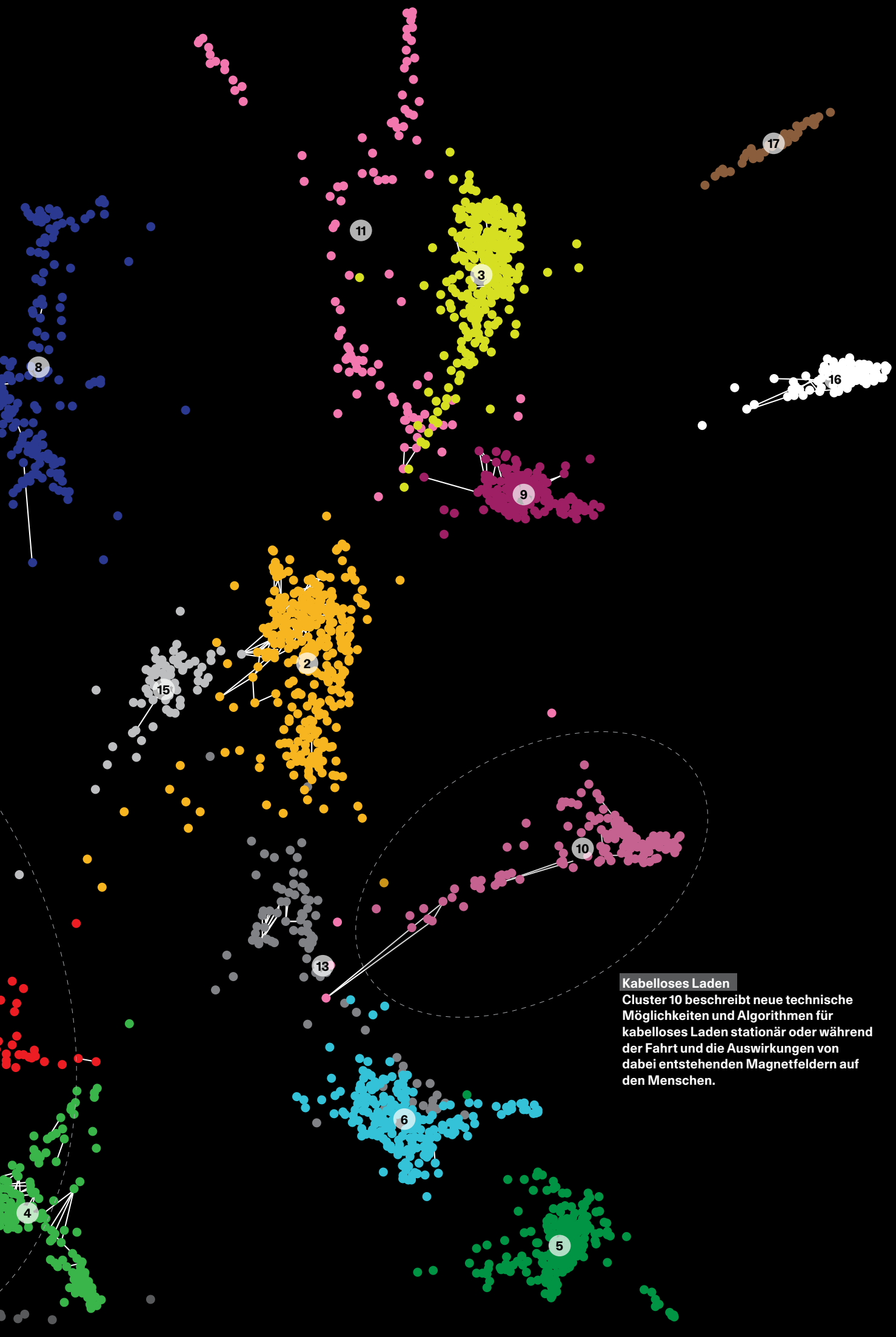
Mehr Infos unter: www.300.li/mein-liechtenstein-2039

BIG DATA ANALYTICS MOBILITÄT: Welche Themenfelder sind in eMobility emergent?

Die Welt im 21. Jahrhundert ist nicht nur durch einen weiter-wachsenden Mobilitätsbedarf gekennzeichnet – der allenfalls durch die Corona-Krise kurz- bis mittelfristig ausgebremst sein dürfte –, sondern vor allem durch eine zunehmende Vielfalt an Mobilitätsformen und deren individuelle Kombination in Form von multimodaler Mobilität. Die Anbieter klassischer Mobilität (Autohersteller, Bahn, ÖPNV, Fluglinien) werden ein verändertes Selbstverständnis im Umgang mit Mobilität erkennen.



Lade-Infrastruktur
Die ausgewählten Cluster beschreiben neue Untersuchungen, Technologien und Methodiken mit Bezug zur Ladeinfrastruktur für e-Autos. Dabei geht es um den Aufbau und die Einbindung in unsere bestehenden Stromnetze.



Kabelloses Laden

Cluster 10 beschreibt neue technische Möglichkeiten und Algorithmen für kabelloses Laden stationär oder während der Fahrt und die Auswirkungen von dabei entstehenden Magnetfeldern auf den Menschen.

Mobilitätsteilnehmende werden künftig nach mehr Durchgängigkeit und weniger Anpassungszwängen zwischen den Mobilitätsarten nachfragen, um sich den Umgang mit den verschiedenen Verkehrsmitteln zu erleichtern. Zahlreiche Dienstleistungen werden rund um das vernetzte Fahren und die Bereitstellung und Nutzung von intelligenten Ladeinfrastrukturen für Elektromobilität samt Abrechnungsmodellen entstehen. Neue Akteure werden am Markt auftauchen, die sich mit innovativen Ideen am Markt etablieren. In diesem Kurzbeitrag können wir nicht die ganze Vielfalt an zukünftigen Mobilitätskonzepten aufzeigen, sondern wir betrachten den Bereich der Elektromobilität genauer, und zwar aus Sicht einer Technologievorausschau. Die Technologievorausschau soll einen Einblick in die emergenten Themenfelder der Elektromobilität ermöglichen, um so Chancen für Start-ups, aber auch Handlungsbedarf für Organisationen und Länder ableiten zu können.

BIBLIOMETRIE ZUR TECHNOLOGIEVORAUSSCHAU

Mithilfe der Bibliometrie können wissenschaftliche Publikationsleistungen sowie Forschungsergebnisse und aktuelle Entwicklungen in einem bestimmten Themenfeld analysiert werden. Fragestellungen, die in diesem Zusammenhang untersucht werden, sind zum Beispiel, welche Forschungsschwerpunkte ein bestimmtes Thema aufweist, welche Experten an den Themen arbeiten oder wie sich Forschungsschwerpunkte im Zeitverlauf entwickeln. Da sich aus den Beobachtungen technologische Trends ableiten lassen, kommt der Bibliometrie besonders im Bereich der Technologievorausschau eine besondere Bedeutung zu. Die bibliometrische Analyse erfolgt mittels des Systems NETCULATOR, welches als Nebenprodukt einer Dissertation, die sich mit Techniken zur Technologievorausschau auseinandergesetzt hat, entwickelt wurde [1]. Diese Software ermöglicht es, mit einem themenspezifischen Datensatz, der mithilfe eines speziell entwickelten Suchbegriffes aus dem «Web of Science» gezogen wird, Informationen über wissenschaftliche Veröffentlichungen im Zusammenhang mit Mobilität zu strukturieren und vor allem Netzwerke für die jeweiligen Schwerpunkte der Analysen zu erstellen. Zu diesen Netzwerken zählen Autorennetzwerke, Organisationsnetzwerke, die Wissensbasen und die Forschungsfronten. Forschungsfronten werden über ein hybrides Verfahren, bestehend aus bibliographischer und lexikalischer Kopplung, ermittelt. Die bibliographische Kopplung entsteht, wenn zwei Publikationen mindestens eine gemeinsame Quelle vorweisen. Die lexikalische Kopplung verwendet Terme, um die Ähnlichkeit der Paper zu erfassen. Dabei wird das Tf-idf (term frequency-inverse document frequency)-Mass verwendet. Es handelt sich um eine statistische Grösse, welche die Relevanz eines Begriffs in einem Dokument erfasst. Die Bedeutung eines Wortes steigt, je häufiger es in der Publikation vorkommt. Um eine Verzerrung zu vermeiden, findet ebenfalls eine Normalisierung statt. Durch diese bibliometrischen Analysen können nun Tausende von Publikationen analysiert und somit geclustert werden.

FORSCHUNGSFRONTEN IM ÜBERBLICK

In einem ersten Schritt wurde ein Suchstring entwickelt, um möglichst viele thematisch passende Publikationen im Web of Science zu finden. Dafür wurden Paper mit einem der folgenden Begriffe im Titel gesucht:

Suchstring:

e$mobilty OR e$transport* OR (electric* AND (transport* OR motor OR vehicle OR car OR bus OR train OR tram OR bike OR mobility))

Nach einigen weiteren Schritten zu Filterung hat der Suchstring am 18.03.2020 insgesamt 2972 Publikationen ergeben, die zur bibliometrischen Analyse herangezogen wurden. Abbildung 1 zeigt nun die Forschungsfronten in der Übersicht als Netzwerk. Aus den entstandenen 18 Forschungsfronten wurden zwei ausgewählt, die besonders interessante Forschungsergebnisse geliefert haben: Lade-Infrastruktur und Kabelloses Laden.

LADE-INFRASTRUKTUR

Um die gesellschaftliche Ausrichtung hin zur e-Mobilität erfolgreich gestalten zu können, müssen wir nicht nur unsere Motoren und Antriebe neu erfinden, sondern auch unsere gesamte Infrastruktur darauf anpassen. Dabei wird es auch besonders darauf ankommen, ein «Dominant Design» zu finden, also einen Standard, auf den sich alle Anbieter einigen können, damit Nutzer keine drei unterschiedlichen Kabel und fünf verschiedenen Apps benötigen.

Die Umstellung auf e-Mobilität bringt jedoch nicht nur Herausforderungen, sondern auch Chancen. Ein interessantes Forschungsprojekt aus Schweden [2] zeigt auf, wie elektrische Autos auch als Batterien in Haushalten mit Solar-Panels eingesetzt werden können. Die Forscher konnten nachweisen, dass ein e-Auto, welches in den häuslichen Stromkreis integriert wird, den Anteil des Eigenverbrauchs genauso stark steigern kann, wie eine fest installierte Batterie. Ein chinesisches Forscherteam hat am Beispiel Shanghai bereits nachgewiesen, dass Autos nach dem gleichen Prinzip auch grossflächig in Stromnetzen als Batterien eingesetzt werden können, um Spitzenlasten abzufangen [3]. Dabei kann auch auf Autos auf öffentlichen Parkplätzen zurückgegriffen werden. Ein Team von der University of California in Santa Barbara hat dafür ein Kontrollsystem für Ladestationen auf Parkplätzen entworfen. Autofahrer können das System nutzen, um Parkplätze zu reservieren und das Laden ihrer Autos zu steuern [4]. Das dabei benötigte Verrechnungs- und Ökosystem mit allen weiteren Mobilitätspartnern kann dann über die Blockchain laufen [5].

KABELLOSES LADEN

Neben fest installierten Ladestationen wird in der Forschung auch der Einsatz von kabellosem Laden während der Fahrt untersucht. Dies wäre die Lösung für eines der grössten Probleme des elektrischen Verkehrs: Die noch geringe Reichweite von e-Fahrzeugen. Deshalb entwickeln Forscher Systeme, die in Strassen eingefasst werden, um fahrende Autos aufzuladen [6]. Selbst Algorithmen, die Strecken mit automatischer Ladung in die Routenplanung miteinbeziehen, sind bereits entwickelt worden [7]. Die Forschung zeigt, dass die dabei entstehenden Magnetfelder die Fahrfähigkeiten nicht beeinträchtigen [8].

IMPLIKATIONEN

Die Implikationen, die sich aus den neuen Technologien für Liechtenstein ziehen lassen, sind vielfältig. Sicher ist, dass grosse Herausforderungen auf das Land zukommen.

Die komplizierte Lade-Infrastruktur wird die sogenannte «Coopetition» stärken, also die Kooperation zwischen Wettbewerbern. Es wird nicht funktionieren, Autofahrer davon zu überzeugen, sich für jeden Parkplatz eine andere e-Tankkarte zu holen oder für jede Strecke mit kabellosem Laden eine andere App herunterzuladen. Die Anbieter werden daher neue Wege gehen und sich nach innen wie aussen öffnen müssen. BMW und Toyota arbeiten gemeinsam an neuen Lithium-Batterien und Daimler entwickelt elektrische Antriebsstränge in Zusammenarbeit mit Tesla. Dabei geht es nicht nur um Automobilhersteller, sondern auch um neue Player aus der Kommunikations- und IT-Branche oder Software- und Content-Provider. Besonders in kleineren Ländern wie Liechtenstein können aber auch lokale Behörden eingebunden werden. Für Liechtenstein ist eine zentrale App denkbar, die auf der Blockchain läuft und über die nicht nur Parktickets gekauft werden können wie bisher, sondern auch die Abrechnung für Tanksäulen und Parkplätze sowie kabelloses Laden auf der Strasse.

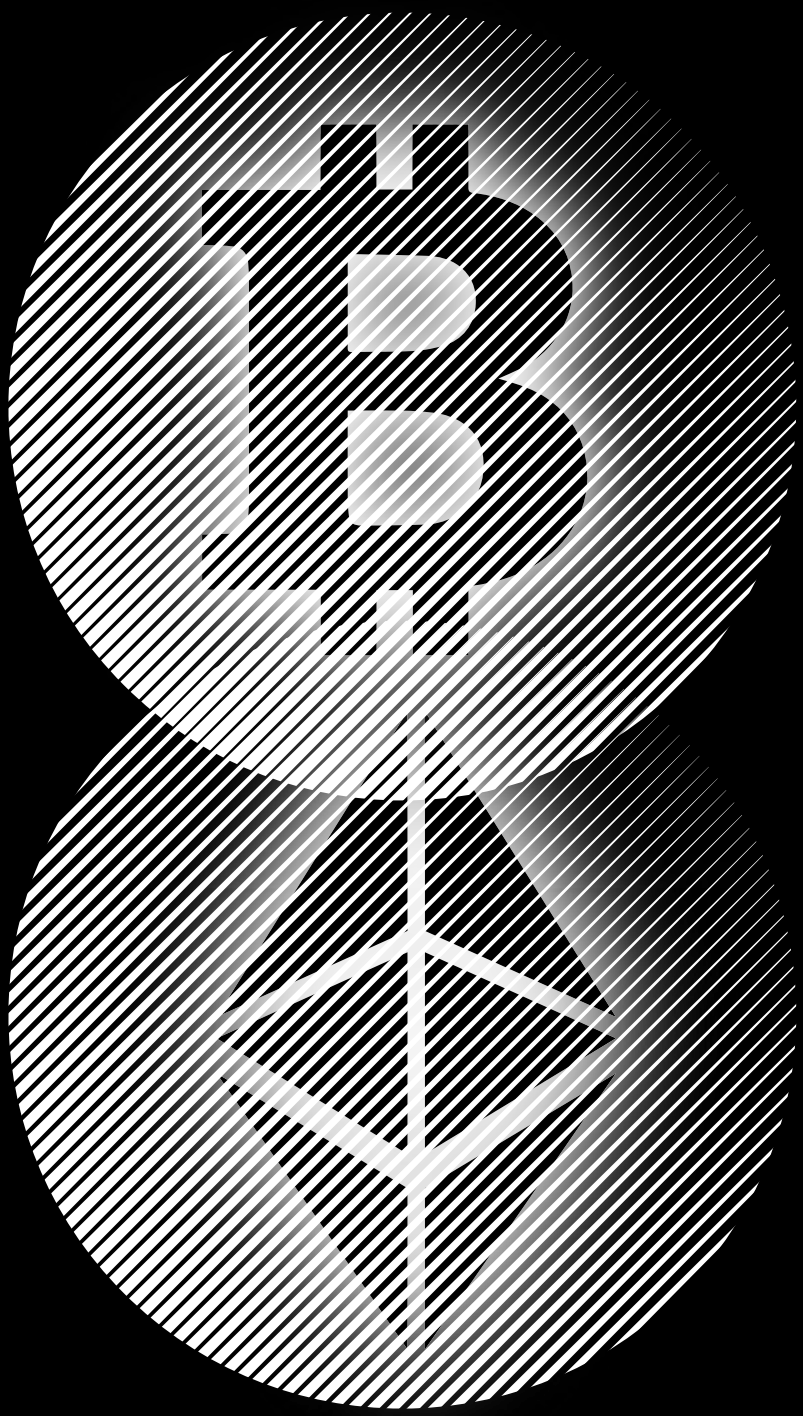
—

Prof. Dr. Leo Brecht, Dr. Ferdinand Thies, Ass.-Prof., Fabian Stein, MSc; Lehrstuhl für Entrepreneurship & Technologie, Institut für Entrepreneurship der Universität Liechtenstein

Literatur

1 *Meyer-Brötz, F., Stelzer, B., Schiebel, E., Brecht, L.: Mapping the technology and innovation management literature using hybrid bibliometric networks. International Journal of Technology Management 77 (2018), H. 4, S. 235.*
2 *Gudmunds, D., Nyholm, E., Taljegard, M., Odenberger, M.: Self-consumption and self-sufficiency for household solar producers when introducing an electric vehicle. Renewable Energy 148 (2020), S. 1200–1215.*
3 *Li, X., Tan, Y., Liu, X., Liao, Q., Sun, B., Cao, G., Li, C., Yang, X., Wang, Z.: A cost-benefit analysis of V2G electric vehicles supporting peak shaving in Shanghai. Electric Power Systems Research 179 (2020), S. 106058.*
4 *Tucker, N., Alizadeh, M.: An Online Admission Control Mechanism for Electric Vehicles at Public Parking Infrastructures. IEEE Transactions on Smart Grid 11 (2020), H. 1, S. 161–170.*
5 *Silva, F. C., A. Ahmed, M., Martínez, J. M., Kim, Y.-C.: Design and Implementation of a Blockchain-Based Energy Trading Platform for Electric Vehicles in Smart Campus Parking Lots. Energies 12 (2019), H. 24, S. 4814.*
6 *Elwalaty, M., Jemli, M., Ben Azza, H.: Modeling, Analysis, and Implementation of Series-Series Compensated Inductive Coupled Power Transfer (ICPT) System for an Electric Vehicle. Journal of Electrical and Computer Engineering 2020 (2020), H. 6, S. 1–10.*
7 *Kosmanos, D., Maglaras, L. A., Mavrovouniotis, M., Moschoyiannis, S., Argyriou, A., Maglaras, A., Janicke, H.: Route Optimization of Electric Vehicles Based on Dynamic Wireless Charging. IEEE Access 6 (2018), S. 42551–42565.*
8 *He, Y., Sun, W., Leung, P. S.-W., Chow, Y.-T.: Effect of Static Magnetic Field of Electric Vehicles on Driving Performance and on Neuro-Psychological Cognitive Functions. International journal of environmental research and public health 16 (2019), H. 18.*

KAPITALMOBILITÄT DURCH NEUE FINANZTECHNOLOGIEN



In der Volkswirtschaftslehre bezeichnet der Begriff der Kapitalmobilität die Verflechtung verschiedener geographischer (z.B. nationaler) Märkte für Kapital. Bei vollständiger Kapitalmobilität besteht die Möglichkeit, Kapital ohne Zeitverzögerung und ohne Kosten über Grenzen hinweg und in jede beliebige Anlageform zu transformieren (Dornbusch et al., 2003). Jegliche Hindernisse für diese Transformation (z.B. hohe Transaktionskosten, lange Überweisungsdauern, Beschränkungen bei Geldanlagen für bestimmte Investorengruppen, ...) führen zu unvollkommener Kapitalmobilität. Es existieren nach wie vor Barrieren, zum Beispiel durch Regulierung oder durch soziale Hürden beim Zugang zu Finanzdienstleistungen. Die Universität Liechtenstein befasst sich im Bereich Innovative Finance zusammen mit dem Kooperationspartner Bank Frick mit innovativen, auf Blockchain und anderen neuen Finanztechnologien basierenden Ansätzen zur Überwindung einiger dieser Barrieren.

WARUM UND FÜR WEN STELLEN BESCHRÄNKUNGEN DER KAPITALMOBILITÄT EIN PROBLEM DAR?

Gesamtwirtschaftlich gesehen führt der ineffiziente Einsatz von Ressourcen wie Kapital zu Wohlstandsverlusten. Der Abbau von Kapitalmobilitätsbarrieren reduziert solche Ineffizienzen und bringt damit potenziell Wohlstandszuwachs für alle. Seit den 1980er-Jahren haben viele Staaten Kapitalverkehrskontrollen abgebaut (Wagner, 2009). Aus Sicht des Einzelnen führt höhere Kapitalmobilität zu besseren Diversifikationsmöglichkeiten über eine Verbreiterung des Anlageuniversums, also der für Investments zur Verfügung stehenden Anlagen. Damit einher geht die Möglichkeit zur Risikoreduktion bei gleichen Erwartungsrenditen bzw. zu höheren Erwartungsrenditen bei gleichem Risiko, also Effizienzsteigerungen.

WELCHE EINSCHRÄNKUNGEN GIBT ES BETREFFEND KAPITALMOBILITÄT?

Hier sind drei Haupttypen von Einschränkungen hervorzuheben, auf die später bei der Diskussion von Lösungsansätzen verwiesen werden wird:

Aktive Massnahmen, z.B. sogenannte Kapitalverkehrsbeschränkungen. Manche Staaten befürchten, dass ein liberaler Zugang betr. Kapitalmobilität zwar Wohlstandsgewinne in einer globalen Gesamtbetrachtung hätte, dies aber auf Kosten des eigenen Landes, weil Kapital, das dort dringend benötigt würde, anderswo auf der Welt produktiver eingesetzt werden kann. Sie nehmen damit in Kauf, dass ihre Bürger mit ihren Investments auf das Inland beschränkt sind, mit allen damit verbundenen Nachteilen.

Hürden im Zugang. Eine Variante davon ist sozialer Natur. So gibt es in vielen Ländern der Welt Exklusion auch bei grundlegenden und einfachen Produkten wie z.B. Bankkonten oder der Möglichkeit, Überweisungen tätigen zu können. Ein Hauptgrund dafür ist meist die fehlende technologische Anbindung aufgrund fehlender Infrastruktur. Ein weiterer Grund ist, dass diese Märkte für klassische Anbieter von Finanzservices, wie beispielsweise Banken, unrentabel und somit unattraktiv sind. Eine andere Variante besteht in Einschränkungen des Investmentuniversums, indem z.B. für Direktinvestments in Immobilien bestimmte Mindestsummen erforderlich sind.

Institutionell bedingte Transaktionskosten und -dauern. Durch veraltete Technologien, Regulierung, etc. werden Prozesse langsamer und zu höheren Kosten durchgeführt, als dies bei Verwendung aktuellster Technologien und/oder Reduktion der Regulierung möglich wäre. Als Beispiel kann hier der Umtausch von Währungen oder das Halten von Anlagedepots bei traditionellen Finanzdienstleistern genannt werden. Während zahlreiche Leistungen in der Finanzindustrie in den vergangenen Jahrzehnten effizienter produziert werden können, fallen die dafür zu bezahlenden Gebühren nicht in gleichem Masse bzw. in der gleichen Geschwindigkeit.

ERMÖGLICHUNG BZW. VERBESSERUNG DER KAPITALMOBILITÄT DURCH BLOCKCHAIN UND DARAUF BASIERENDE INSTRUMENTE

Die Finanzindustrie erlebt gerade einen enormen Innovationsschub, viele Stimmen sprechen sogar von einer Disruption. Auffällig ist dabei, dass es meist nicht bestehende Dienstleister wie Banken, Vermögensverwalter oder sonstige etablierte Akteure sind, die diese Innovationen anführen, sondern zum einen Start-ups und zum anderen technologieorientierte Unternehmen, die ursprünglich aus anderen Anwendungsgebieten kommen und neu auch im Finanzbereich aktiv sind. Diese werden unter dem Begriff FinTechs zusammengefasst. Die Themen Blockchain und FinTech werden an der Universität Liechtenstein im Rahmen des gleichnamigen Zertifikatsstudienganges intensiv beleuchtet und diskutiert. Ein wichtiger Katalysator in diesem Sektor war und ist die Idee und ständige Weiterentwicklung der Blockchain-Technologie, die die Basis für neue Anwendungen in unterschiedlichen Bereichen bildet (Catalini und Gans, 2016). Im Folgenden werden zwei auf Blockchain basierende Anwendungen genauer beleuchtet, die grosses Potenzial zur Überwindung der oben beschriebenen Einschränkungen der Kapitalmobilität versprechen: Kryptowährungen und ICOs/STOs.

KRYPTOWÄHRUNGEN WIE BITCOIN: GRENZÜBERSCHREITEND, FÜR ALLE ZUGÄNGLICH, SCHNELL UND GÜNSTIG

Die wohl mit Abstand bekannteste Blockchain-Anwendung sind Kryptowährungen wie z.B. Bitcoin, Litecoin, Monero oder Bitcoin Cash, welche als Alternative zu bestehenden Währungen konzipiert wurden und mittlerweile manchmal auch – ähnlich wie Gold – für Zwecke der Geldanlage genutzt werden. Während diese in manchen Aspekten vergleichbar mit traditionellen Währungen sind, weisen sie wesentliche Nachteile traditioneller Währungen (sog. Fiat-Währungen) im Hinblick auf die Kapitalmobilität nicht auf (Dörr und Kowalski, 2019).

Im Gegensatz zu Fiat-Währungen werden Kryptowährungen nicht von einer zentralen Instanz, wie beispielsweise einer Zentralbank, herausgegeben, kontrolliert oder gesteuert, sondern sind in der Regel automatisiert, d.h. vorab durch einen Algorithmus bzw. durch zuvor festgelegte und allgemein bekannte Entscheidungsregeln bestimmt. Zentrale Interventionen, etwa solche im Rahmen geldpolitischer Massnahmen oder betreffend Kapitalverkehrskontrollen, sind weder möglich noch gewünscht (Lee et al, 2018).

Einzige Voraussetzung für den Erwerb und Gebrauch von Kryptowährungen ist ein sogenanntes Wallet, das entweder am Smartphone, PC oder bei einem professionellen Anbieter betrieben werden kann. Vereinfacht gesagt: Jeder mit Internetzugang hat auch Zugang zu Kryptowährungen. All diese Konstruktionsmerkmale wie der hohe Automatisierungsgrad und die Unabhängigkeit von Finanzinstitutionen und Staaten ermöglichen (i) einfachen Zugang, (ii) geringe Gebühren und (iii) Transaktionen, die nicht direkt von Staaten kontrolliert werden können (manchmal die einzige Möglichkeit, Kapital über Landesgrenzen hinweg zu bewe-

gen). Damit sind Kryptowährungen geeignet, alle drei oben genannten, aktuell existierenden Einschränkungen der Kapitalmobilität überwinden zu helfen.

Das Institut für Finance an der Universität Liechtenstein erforscht im Rahmen eines von InnoSuisse geförderten Transferprojekts in Zusammenarbeit mit der Incrementum AG in Schaan, welche Rolle Kryptowährungen für traditionelle Finanzintermediäre wie Fondsgesellschaften spielen können, und wie diese in bestehende Strategien als sinnvolle Ergänzung integriert werden können. Das Projekt umfasst die Bereiche Risikomanagement, Portfoliomanagement und ökonomische Aspekte von Kryptowährungen.

In einem zweiten Forschungsprojekt untersuchen die Forscher, wie liquide Kryptobörsen, also jene Börsen an denen Kryptowährungen gehandelt werden, bereits sind. Unter Liquidität versteht man in diesem Rahmen die leichte Handelbarkeit auch von grossen Mengen der Währungen, ohne dabei hohe Preisabschläge hinnehmen zu müssen. Dies stellt eine essenzielle Bedingung dar, um Kapitalmobilität in grösseren Volumina zu ermöglichen.

TOKEN SALES

Während Kryptowährungen wie Bitcoin und Monero Vorteile hinsichtlich Kapitalmobilität für «geldbasierte» Anwendungen bringen, zielen Token-basierte Anwendungsplattformen wie Ethereum darauf ab, Dienstleistungen und bestimmte Investments für alle zugänglich bzw. investierbar zu machen (Adhami et al, 2018). Insbesondere solche Zielinvestments, die bisher bzw. mit bestehenden Instrumenten nicht einfach teilbar waren, wie z.B. Kunstgegenstände oder Dienstleistungen, werden somit auch mit kleineren Beträgen investierbar (Fisch, 2019). Dazu bietet bspw. der Marktführer Ethereum, der ebenfalls dezentral organisiert ist, eine Plattform an, auf der Leistungen oder Vermögen tokenisiert und diese Token dann verkauft werden können (sog. «Token Sale»). Je nachdem, wie der Token im Detail ausgestaltet ist, spricht man noch spezieller von einem Initial Coin Offering (ICO) oder einem Security Token Offering (STO). Solche Token kann man sich am besten wie virtuelle Aktien vorstellen. Sind Token einmal programmiert, funktionieren diese vollautomatisch und können durch Bezahlung mit einer Kryptowährung (z.B. Bitcoin) erworben werden. Dabei kommen alle Vorteile zur Geltung, die bereits oben bei den Kryptowährungen diskutiert wurden: So braucht man kein Aktiendepot bei einem Finanzdienstleister, sondern kann die Token kostenfrei auf einem Wallet halten. Es ist auch möglich, sehr kleine Beträge zu investieren. Die Gebühren sind aufgrund der hohen Automatisierung äusserst gering, und es kann einfach aus aller Welt investiert werden, unabhängig von nationalen Grenzen. Zudem können die Token dann, falls gewünscht, auf Sekundärmärkten auch global gehandelt werden.

Um diesen Vorgang möglichst einfach, aber doch sicher und standardisiert zu gestalten, werden sogenannte Smart Contract Standards verwendet, welche ein grundsätzliches Gerüst mit einerseits unverrückbaren algorithmischen Regeln darstellen, um die Sicherheit zu gewährleisten (Bachmann et al., 2019), andererseits aber auch viel Ausgestaltungsspielraum bieten, um beispielsweise die Ausgabe der Token (den Token Sale) zu individualisieren (Fridgen et al., 2018). Am Institut für Finance wird im Rahmen eines vom Forschungsförderungsfonds der Universität Liechtenstein geförderten Projektes erforscht, wie Herausgeber der Token ihre Token Sales ausgestalten sowie welche Formen dabei zu höheren Gesamtinvestments führen und damit erfolgreicher sind.

FAZIT

Trotz zunehmender Vernetzung der Welt gibt es oft noch Barrieren, die vollkommene Kapitalmobilität verhindern. FinTechs und Kryptowährungen bieten heute schon gute Lösungsansätze, um sowohl technologisch effizienter als auch staatenunabhängig finanziell agieren zu können. Aufgrund ihrer Dezentralität sind sie dabei von Staaten kaum beschränkbar, am ehesten noch beim Umtausch von Kryptowährungen in Fiat-Geld, das der Kontrolle durch zentrale Institutionen unterliegt. Sollte der Gebrauch von Fiat-Währungen und damit auch der Umtausch nicht mehr notwendig werden, so wäre dies das Ende des verwundbarsten Gliedes der Kette. Aktuell prüfen viele bedeutende Zentralbanken die Einführung einer eigenen (von ihnen selbst steuerbaren) Kryptowährung, um die Kontrolle über den Kapitalverkehr bestmöglich zu erhalten (Bank of England, 2020)

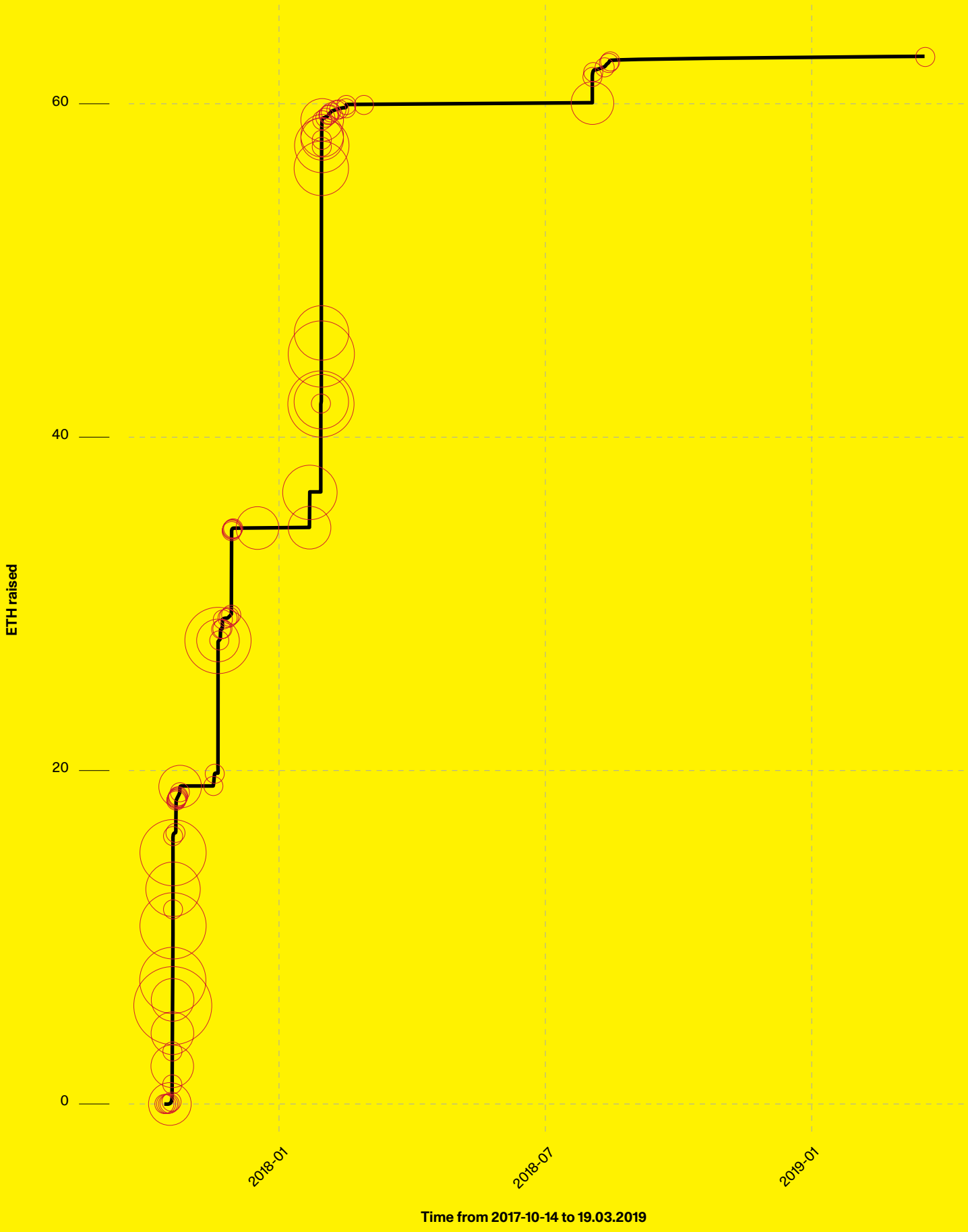
—

PD Dr. Martin Angerer, Ass.-Prof., Prof. Dr. Michael Hanke; Lehrstuhl für Finance, Institut für Finance

Quellen

- *Adhami, S., Giudici, G., & Martinazzi, S. (2018). Why do businesses go crypto? An empirical analysis of initial coin offerings. Journal of Economics and Business, 100, 64-75.*
- *Bachmann, N., Drasch, B., Miksch, M., & Schweizer, A., (2019). A Dividing the ICO Jungle: Extracting and Evaluating Design Archetypes. In: 14th International Conference on Wirtschaftsinformatik, Siegen, Germany.*
- *Bank of England (2020). Central Bank Digital Currency: Opportunities, challenges and design. Discussion paper, bankofengland.co.uk*
- *Catalini, C., & Gans, J. S. (2016). Some simple economics of the blockchain (No. w22952). National Bureau of Economic Research.*
- *Dornbusch, R, Fischer, S., & Startz, R. (2003). Makroökonomik. 8. Auflage, Oldenbourg, München.*
- *Dörr, J.; & Kowalski, O. (2018). Digitalisierung und Währungsordnung: Herausforderungen und Perspektiven der Regulierung von Kryptowährungen, Zeitschrift für Außen- und Sicherheitspolitik. Universität Köln.*
- *Fisch, C. (2019). Initial coin offerings (ICOs) to finance new ventures. Journal of Business Venturing, 34(1), 1-22.*
- *Fridgen, G, Regner, F, Schweizer, A, Urbach, N. (2018). Don't slip on the ICO—a taxonomy for a blockchain-enabled form of crowdfunding. In: 26th European conference on information systems, Portsmouth.*
- *Lee, D. K. C.; Guo, L.; & Wang, Y. (2018). Cryptocurrency: A new investment opportunity?. Journal of Alternative Investments. 20, (3), 16-40.*
- *Wagner, H. (2009). Einführung in die Weltwirtschaftspolitik. 6. Auflage, Oldenbourg, München.*

INVESTITION IN DEN ETHEREUM BLUE TOKEN ÜBER DIE ZEIT. GRAPHIK ERSTELLT IM RAHMEN DES TOKEN-SALES-PROJEKTS AN DER UNIVERSITÄT LIECHTENSTEIN.



Tx per hour 1 2 3 4 5 6

Number of investors: 107
Number of transactions: 138
Median tx time diff: 0.78 hours
Median ETH per investor: 0.1

Publikationen und digitale Projekte

Unternehmerische Führung, Kultur und Struktur – zu viel ist zu viel

Firmen und ihre Führungskräfte sind heute mehr denn je gefordert, unternehmerisch zu sein. Dazu gehören, neben der Optimierung des Tagesgeschäfts, auch eine kontinuierliche Erneuerung zur langfristigen Zukunftssicherung. Optimierung und Erneuerung stellen jedoch teilweise ganz unterschiedliche Anforderungen an eine Organisation und es wurden verschiedene Ansätze entwickelt, wie eine Balance dieser Ziele in der Führung, Kultur und Struktur erreicht werden kann. In einem gemeinsamen Forschungsprojekt von Prof. Dr. Alexander Zimmermann vom Institut für Entrepreneurship mit der Universität St. Gallen, der London Business School und der Cass Business School wurde untersucht, wie diese Ansätze in kleinen und mittelständischen Unternehmen im deutschsprachigen Raum zusammenspielen. Die Forschenden sind dabei auf interessante Erkenntnisse gestossen: Es hat sich gezeigt, dass sich unternehmerische Führung, Struktur und Kultur gegenseitig behindern. Weniger ist also mehr und Unternehmen sollten sich eher fokussieren als überall unternehmerisch sein zu wollen.

Zimmermann, A., Hill, S., Birkinshaw, J., & Jaeckel, M. (in press). Complements or substitutes? A microfoundations perspective on the interplay between drivers of ambidexterity in SMEs. Long Range Planning. https://doi.org/10.1016/j.lrp.2019.101927

Vertrauen in die Masse? Wie Crowdfunding Venture Capital-Geber beeinflusst

Durch die gestiegene Popularität von neuen internet-basierten Finanzierungsmechanismen untersuchen Forscher der Universität Liechtenstein und der TU-Darmstadt, wie sogenanntes Crowdfunding das Investmentverhalten von Venture Capital Fonds beeinflussen kann. In ihrer Studie betrachten sie hierfür über Crowdfunding finanzierte Start-ups und deren Anschlussfinanzierung. Die Ergebnisse zeigen, dass die Entscheidungen der «Crowd» durchaus positiv bewertet werden. Eine starke Überfinanzierung kann jedoch wiederum negativen Einfluss auf die Investmententscheidung von Venture-Capital-Gebern haben. Eine explizite Empfehlung des Crowdfunding-Plattform-Betreibers bewirkt dagegen eine Erhöhung der Wahrscheinlichkeit, eine Anschlussfinanzierung zu erhalten. Entgegen der Erwartungen scheinen die Investoren jedoch nicht auf die Beliebtheit des Unternehmens in den sozialen Medien bedacht zu sein.

Ferdinand Thies, Alexander Huber, Carolin Bock, Alexander Benlian & Sascha Kraus (2019) Following the Crowd—Does Crowdfunding Affect Venture Capitalists' Selection of Entrepreneurial Ventures?, Journal of Small Business Management, 57:4, 1378-1398, DOI: 10.1111/jsbm.12447

Handbuch Verwaltungsgerichtsbarkeit

Im Rahmen einer grenzüberschreitenden Forschungskooperation mit der JKU Linz (Prof. Katharina Pabel) hat Prof. Dr. Nicolas Raschauer, Leiter des Instituts für Wirtschaftsrecht an der Universität Liechtenstein, das «Handbuch Verwaltungsgerichtsbarkeit» im Jan Sramek Verlag herausgegeben.
Das Handbuch widmet sich in 17 Kapiteln der seit 2014 in Österreich bestehenden zweistufigen Verwaltungsgerichtsbarkeit und gibt einen umfassenden Überblick über das System des Rechtsschutzes im Verwaltungsrecht. Hervorzuheben ist, dass in der 2. Auflage ein spezieller Beitrag auch das System der liechtensteinischen Verwaltungsgerichtsbarkeit eingehend darstellt. Neben einem historischen Abriss liegt der Schwerpunkt in der Darstellung der organisatorischen und dienstrechtlichen Rahmenbedingungen sowie im Verfahrensrecht der Verwaltungsgerichte und dem einstweiligen Rechtschutz. Mehr als 20 Autorinnen und Autoren aus Wissenschaft und Praxis stellen die Verwaltungsgerichtsbarkeit in hochkarätigen Beiträgen dar.

Johannes Fischer, Katharina Pabel, Nicolas Raschauer (Hrsg): Handbuch Verwaltungsgerichtsbarkeit, Jan Sramek Verlag, 2. Auflage 2019, ca 750 Seiten.

Wiederverwendung als Gestaltungsprinzip in der Architektur

Ausbeutung und Zerstörung der Umwelt machen einen Paradigmenwechsel im Ressourcenverbrauch unumgänglich: «Neues» Bauen wird sich vom Dogma des Neubaus lösen müssen. Baubestand muss wieder als Quelle von Ressourcen und Ideen betrachtet, seine Wieder- und Weiterverwendung als architektonisches Potenzial verstanden werden. Neue Ansätze in der Architektur zeigen einen Trend zu Konzepten des häufig genutzten, theoretisch und historisch jedoch kaum definierten Begriffs Upcycling.
Daniel Stockhammer, Institut für Architektur und Raumentwicklung der Universität Liechtenstein, und ein internationales Autorenteam untersuchen das Potenzial historischer Konzepte des Upcyclings – der qualitativen Wiederverwendung von Bauten und Bauteilen – und stellen sie neuen Entwicklungen in der Architektur- und Baupraxis gegenüber. Die Autoren gehen dabei der Frage nach, inwiefern sich neue Lösungen für die Architektur der Zukunft gewinnen lassen; damit «Wiederverwendung und Upcycling» keine Frage von Idealismus, sondern ein Argument der Ökonomie und ge-

stalterisch-konstruktiven Qualität werden kann. Die Publikation basiert auf zwei gleichnamigen Symposien, die 2018 und 2019 stattfanden.

Mit Beiträgen von: Alberto Alessi, Barbara Buser, Jürg Conzett, Elisabeth Crettaz-Stürzel, Anja Diener, Philipp Entner, Andreas Hild, Hanna Kuzniatsova, Silke Langenberg, Hans Rudolf Meier, Johannes Rederer, Nicholas Ransome, Fetanete Rashiti und Daniel Stockhammer.

D. Stockhammer (Ed.). (2020). Upcycling. Reuse and Repurposing as a Design Principle in Architecture / Upcycling. Wieder- und Weiterverwendung als Gestaltungsprinzip in der Architektur. Zurich: Triest Verlag.

Lern-Atmosphären in Bewegung setzen

Wie wir uns durch unseren Alltag bewegen, hat damit zu tun, was wir uns vorstellen können und wie wir handeln. Die Internationale Situationniste hat diese Erkenntnis bereits in den 60er-Jahren zum Gegenstand ihrer Arbeit gemacht und den Dérive als künstlerische Methode entwickelt, um Atmosphären von Stadträumen durch ungewöhnliches Handeln aufzubrechen. Christoph Michels, Institut für Architektur und Raumentwicklung der Universität Liechtenstein, und weitere Autoren (Architekten und Organisationsforscher aus Liechtenstein, England, Deutschland und Neuseeland) übertragen diesen Ansatz auf die Hochschule und zeigen, wie der Dérive die Vorstellungskraft zukünftiger Führungskräfte befördert und neue Perspektiven auf die Campusentwicklung eröffnet.

Michels, C., Hindley, C., Knowles, D., & Ruth, D. (2020). Learning atmospheres: Re-imagining management education through the dérive. Management Learning, Online first. https://doi.org/10.1177/1350507620906673

Registerpublizität und Stiftungsaufsicht

Dr. Alexandra Butterstein, LL.M., Assistenzprofessorin und Vertreterin des Lehrstuhls für Gesellschafts-, Stiftungs- und Trustrecht, hat bei der 29. Jahrestagung der «Gesellschaft Junge Zivilrechtswissenschaft e.V.» zum Thema «Strukturwandel und Privatrecht» unter den Referenten erstmalig die Universität Liechtenstein vertreten. Ihr Beitrag setzt sich mit den Chancen und Risiken einer modernen Foundation Governance auseinander. Es wird von der Autorin darin aufgezeigt, inwiefern eine staatliche Aufsicht als «Schutzgarant» noch erforderlich ist und welche modernen privatautonomen Gestaltungsmöglichkeiten den Schutz der Stiftung sowie einen Interessenausgleich der Stiftungsbeteiligten ermöglichen. Als Vorbild für eine moderne Foundation Governance wird das Modell der liechtensteinischen Stiftung dem konservativ ausgestalteten deutschen Stiftungsaufsichtssystem gegenübergestellt.
Entstanden ist der Beitrag im Rahmen des Forschungsprojektes «Liechtensteinische Gesellschaften im Internationalen Privatrecht» das mit Unterstützung der Vereinigung liechtensteinischer gemeinnütziger Stiftungen e.V. (VLGS), der Regierung des Fürstentums Liechtenstein, der Liechtensteinischen Treuhandkammer und des Liechtensteinischen Bankenverbandes ins Leben gerufen wurde.

Alexandra Butterstein, Registerpublizität und Stiftungsaufsicht im Lichte der jüngsten europäischen Rechtsprechung, erschienen in: Strukturwandel und Privatrecht, Husemann u.a. (Hrsg) 2019, S. 375–399; Tagungsband des Nomos Verlags.

RHYSEARCH – damit mehr Innovationen im Alpenrheintal entstehen

In den Rheintaler Unternehmen gibt es viele kreative Köpfe mit tollen Ideen. Verbunden mit stetigem Engagement bei der Entwicklung und Industrialisierung haben es einige geschafft, damit eine Marktführerschaft zu erreichen. Um weiterhin solche Erfolgsgeschichten hervorzubringen, müssen die Aktivitäten von Forschung und Innovation noch besser vereint werden. Erfahren Sie, wie RhySearch zusammen mit seinen Forschungspartnern auf dieses Ziel hinwirkt.

Die hohe regionale Industriedichte exportstarker Firmen lässt direkt auf eine beachtliche Innovationskraft des Alpenrheintals auf Schweizer- und Liechtensteiner Seite schliessen. Deren starke Positionierung muss dem wachsenden internationalen Wettbewerb mit Ländern wie China, USA, Israel, Singapur oder Südkorea standhalten. Daher wird es immer wichtiger, Innovationen zeitnah hervorzubringen.

Viele Unternehmen haben dies erkannt und intensivieren ihren Austausch mit verschiedenen Forschungsinstitutionen. Das Interesse an der Zusammenarbeit sowie die hohe Relevanz des Technologietransfers in der Schweiz bestätigte erst kürzlich das Schweizerische Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation in seinem 380 Seiten schweren Bericht «Forschung und Innovation in der Schweiz 2020». Der Zugang zu personengebundenem spezifischen Wissen ist darin das von den befragten Unternehmen am häufigsten genannte Motiv für den Technologietransfer. Zudem ist der Zugang zu Forschungsergebnissen und der Hochschulinfrastruktur wichtiger geworden.

STARKE REGIONALE FORSCHUNGSINSTITUTIONEN

Im Rheintal stellen mehrere Bildungs- und Forschungsstätten ihr spezifisches Fachwissen zur Verfügung. Neben den Hochschulen, der Universität Liechtenstein und der Fachhochschule NTB sind dies Forschungsstätten wie die Empa oder RhySearch. All diesen Institutionen ist gemein, dass sie eigene Forschung und Entwicklung betreiben und mit ihrer anwendungsorientierten Forschungstätigkeit den eingangs genannten Bedarf aus der Industrie adressieren.

An Schlüsseltechnologien für die digitale Revolution forscht man bei RhySearch, dem Forschungs- und Innovationszentrum in den regional verankerten Bereichen «Optische Beschichtung» und «Präzisionsfertigung»: Ultrapräzise gefertigte Laserspiegel könnten beispielsweise für den Einsatz in der Fotolithografie zur Herstellung von Computerchips zum Einsatz kommen. Andrerseits benötigt man optische Beschichtungen zum Beispiel in Head-Mounted Displays für VR-Brillen der aufkommenden virtuellen Realität (VR).

INDUSTRIE 4.0 IN DER WERKSTATT4

Um der fortlaufenden Veränderung der Unternehmen durch die digitale Transformation gerecht zu werden, baut RhySearch die Werkstatt4 in Buchs SG auf. Werkstatt4 bezeichnet eine Plattform, bei welcher sich Forschende und Mitarbeitende aus der Industrie mit Themen rund um die Hightech-Produktionsumgebung der Zukunft austauschen und neues Wissen generieren. Neben der Entwicklung ist auch das Erproben von Lösungen rund um die Themengebiete Industrie 4.0, Mensch-Roboter-Kollaboration sowie Hoch- und Ultrapräzisionsfertigung ermöglicht. Die Kombination einer Modellwerkstatt mit einem Forschungsnetzwerk betreibt RhySearch mit Vertretern der Fachhochschule NTB, der Universität Liechtenstein, Inspire AG und dem Innovation Center Virtual Reality der ETH Zürich. In der Präzisionsfertigung startete derweil die Mensch-Maschine-Kollaboration im Bereich Industrie 4.0: Hier wurde ein kollaborativer Roboterarm mit einer Drehmaschine verknüpft. Nun sollen die Daten der Maschine für weitere Anwendungen nutzbar gemacht werden. Mit verschiedenen, auf digitaler Technologie basierenden Projekten, wie dem 2019 gestarteten Blockchain-Projekt, lernt RhySearch mit seinen Partnern, neuartige I4.0 Lösungen mit den regionalen Firmen vorteilhaft anzuwenden.

GEMEINSAM SCHNELLER ZUR INNOVATION

Die Zusammenarbeit mit Partnern aus Wirtschaft und Forschung wird im Zuge der vertieften Spezialisierung aller Wissensbereiche immer wichtiger. RhySearch pflegt mit der Universität Liechtenstein eine enge Zusammenarbeit im Forschungsumfeld von Industrie 4.0: In einem Dissertationsprojekt, welches die Hilti Familienstiftung finanziert, wird am digitalen Bauen und Betreiben von Gebäuden geforscht. Zusammen stehen sie über den bei RhySearch angestellten Doktoranden im regen Kontakt. Betreut wird die Dissertation von Professor Jan vom Brocke, Inhaber des Hilti Lehrstuhls für Business Process Management an der Universität Liechtenstein, und Professor Andreas Kunz, Leiter des Innovation Center Virtual Reality an der ETH Zürich. Die erarbeiteten Ergebnisse haben der regionalen Industrie bereits erste nützliche Impulse vermittelt.

Zusammen mit seinem Partnernetzwerk will RhySearch in der Digitalisierung einen Schritt weiter gehen und sich der Frage stellen, wie die Geschäftsmodelle der Unternehmen neu zu denken sind. So sollen Möglichkeiten für disruptive Veränderungen aufgedeckt werden. Da insbesondere KMU häufig nicht die nötigen Ressourcen für grössere Entwicklungen stellen können, will RhySearch in Zukunft als Versuchslabor für digitale Ideen wirken, welches über die heutigen Möglichkeiten der Werkstatt4 hinausgeht. Die Ideen gehen auch in Richtung Künstliche Intelligenz (KI), die in

mehreren Wirtschaftsbereichen zum Einsatz kommen wird und heutzutage im Sport bereits kräftig Einzug hält – die automatische Texterzeugung von Sportberichten ist da erst der Anfang.

An neuen Ideen Einzelner mangelt es also nicht. Jetzt geht es darum, die natürliche Intelligenz der kreativen Köpfe mit dem spezifischen Fachwissen passender Partnern zeitnah und zielgerichtet für neue Produkte und Verfahren zukünftiger Märkte zu entwickeln.

160² – Juni 2020
EIN GEMEINSAMES MAGAZIN
DES LIECHTENSTEIN-INSTITUTS UND
DER UNIVERSITÄT LIECHTENSTEIN

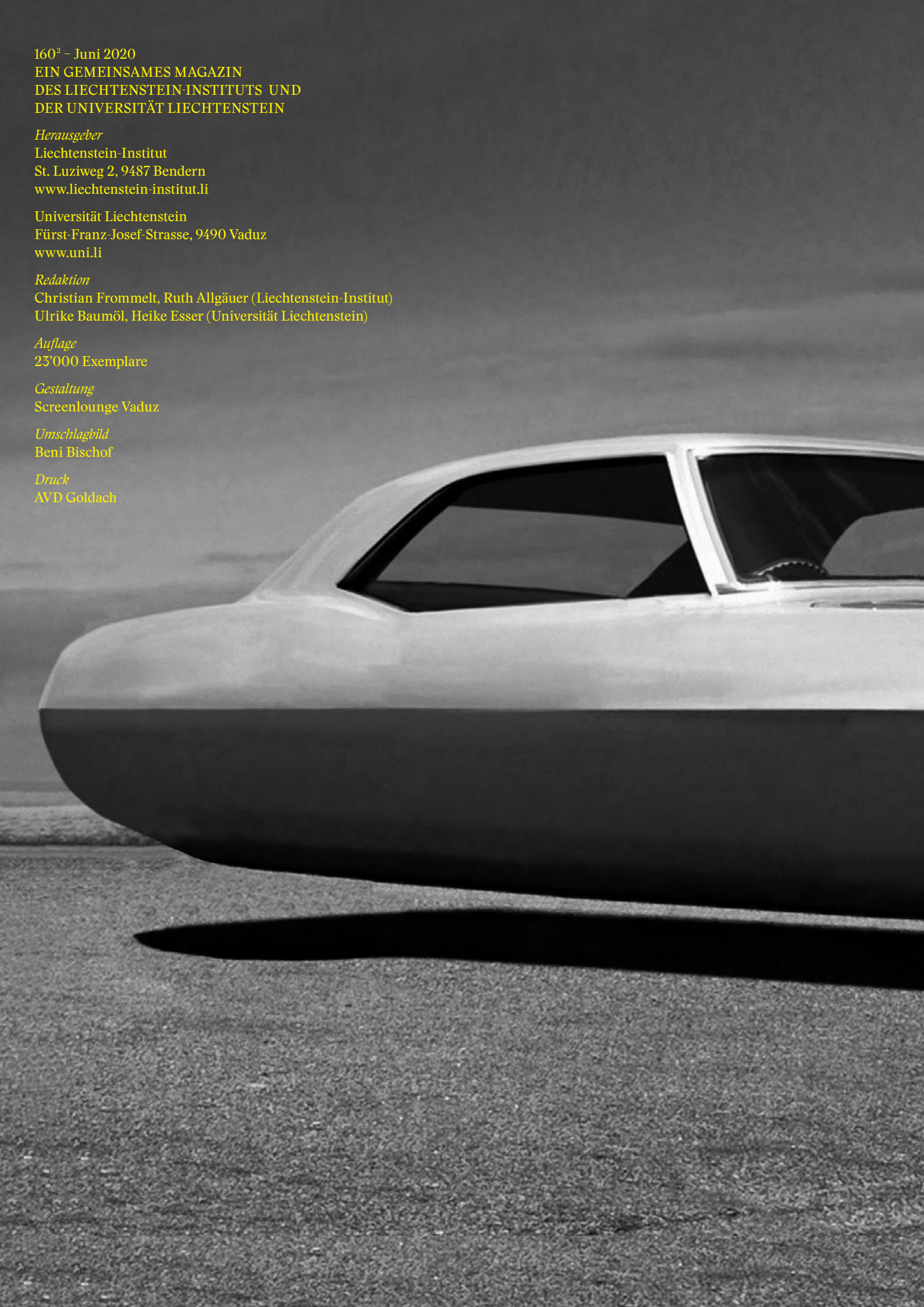
Herausgeber
Liechtenstein-Institut
St. Luziweg 2, 9487 Bendern
www.liechtenstein-institut.li

Universität Liechtenstein
Fürst-Franz-Josef-Strasse, 9490 Vaduz
www.uni.li

Redaktion
Christian Frommelt, Ruth Allgäuer (Liechtenstein-Institut)
Ulrike Baumöl, Heike Esser (Universität Liechtenstein)

Auflage
23'000 Exemplare

Gestaltung
Screenlounge Vaduz

Umschlagbild
Beni Bischof

Druck
AVD Goldach