

Szenarien zum E-Collecting in der Schweiz

Corsin Bisaz und Uwe Serdült

ZDA

Jerôme Brugger

E-Government-Institut, Berner Fachhochschule

November 2016

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	1
2 Unterschriftensammlung für Referenden und Initiativen.....	2
3 Unterschriftensammlung für Petitionen	7
4 Elektronisch eingereichte Wahlvorschläge	8
5 Gedankenexperimente.....	9
5.1. Eine digital eingereichte und unterstützte Volksmotion.....	10
5.2. Eine digital ausgelöste Referendumsinitiative	10
6 Zusammenfassung.....	10
7 Ausblick.....	11
Literatur.....	12

1 Einleitung

Basierend auf vorgängigen schriftlichen Überlegungen¹ und Diskussionen während Begleitgruppensitzungen im Rahmen dieses Projektes versuchen wir in diesem Bericht einerseits die Einsatzmöglichkeiten von E-Collecting in der Schweiz im Lichte der internationalen Diskussion konkreter zu fassen und andererseits die entscheidenden juristischen, informationstechnischen und politischen Fragestellungen herauszuschälen. Da E-Collecting in der Schweiz stark von einer noch zu entwickelnden Infrastruktur zur elektronischen Identifizierung sowie von politischen Grundsatzentscheiden abhängt, sind konkrete Machbarkeitsstudien noch verfrüht. Wie im neusten eGov-Schwerpunktplan 2017-2019 vorgestellt, soll bis 2019 eine national und international gültige elektronische Identität etabliert sein (Operatives Ziel 5). Hinsichtlich E-Collecting hat jedoch noch keine öffentliche Verwaltung Vorarbeiten aufgenommen. Es stellen sich aber auch auf konzeptioneller Ebene bereits gewichtige Fragen, mit denen es sich zu beschäftigen lohnt. Wo im politischen Prozess der Schweiz können potentiell Unterschriftensammlungen zum Einsatz kommen? Welches sind die Anforderungen an eine Identifizierung sowie an die Überprüfung einer elektronischen Unterschrift, sofern man noch von Unterschrift sprechen kann? Sind mögliche Lösungen staatlich, staatlich zertifiziert oder gänzlich von Privaten bereitgestellt? Welche Bestimmungen bezüglich Datenschutz sind zu berücksichtigen?

Substantiell am wichtigsten ist in der Schweiz betreffend E-Collecting das Sammeln von Unterschriften für Referendums- und Initiativbegehren; weiter bestehen Einsatzmöglichkeiten bei Wahlvorschlägen sowie bei Petitionen.

Beim E-Collecting steht aus juristischer Sicht die Identifizierung von Personen im Vordergrund und nicht wie beim E-Voting das Stimmgeheimnis.² Die Identifizierungsanforderungen hängen dabei insbesondere davon ab, ob die elektronische Unterstützung einer Eingabe die Stimmberechtigung voraussetzt oder nicht. Referendums- und Initiativbegehren können nur von Stimmberechtigten unterstützt werden, Petitionen dagegen grundsätzlich von allen Personen. Es rechtfertigt sich daher eine separate Betrachtung.

Der Identifizierung einer elektronisch ihre Unterstützung für ein Referendums- oder ein Initiativbegehrn bekundende Person kommt dienender Charakter zu: sie soll es erlauben, die Einhaltung der mit der Unterzeichnung verbundenen Verfahrensregeln zu kontrollieren. Setzt die Unterstützung die Stimmberechtigung voraus, muss diese anhand der Identifizierung verifiziert werden können; wird das Fortschreiten eines Verfahrens vom Vorliegen einer bestimmten Mindestanzahl Unterstützungsbekundungen abhängig gemacht (eine Mindestanzahl Unterschriften), so dient die Identifizierung der «unterzeichnenden» Personen der Überprüfung der veröpnten Mehrfach-Unterstützung (BPR 61 III, resp. BPR 61 III i.V.m. 70) sowie der strafbaren Unterzeichnung für andere Personen (StGB 282).

Regelmässig wird die «elektronische Unterschrift» als Identifizierungsmittel genannt und die Frage gestellt, ob hierfür eine gesetzliche Anerkennung vom Staat vorauszusetzen wäre, was u.E. zu bejahen wäre.³ Der Fokus auf die elektronische Unterschrift ist jedoch zu hinterfragen: Im elektronischen Verkehr haben sich eigene Identifizierungsverfahren durchgesetzt, die nicht einfach als digitales Pendant zur Unterschrift bezeichnet werden können.⁴ So auch bei elektronischen Petitionsplattformen, wo ein Log-in die

¹ Vgl. Braun Binder 2014; Serdült/Harris 2015; Serdült et al. 2016; Serdült et al. 2016a.

² Vgl. BBI 2006 5459, 5465.

³ Vgl. BBI 2006 5459, 5465: «digitale Signatur».

⁴ Im E-Banking spielen eigens kreierte Passwörter, per SMS zugesandte Bestätigungsaufforderungen etc. eine wesentlich wichtigere Funktion. Neuerdings können selbst Bankkonti ohne Bankenbesuch durch das «Digital

Unterstützung, Kommentierung oder gar Lancierung von E-Petitionen ermöglicht, d.h. die Identifizierung findet wie häufig auch beim E-Banking mit dem Betreten der Plattform statt, nicht durch die elektronische Unterschrift unter einer elektronischen Petition. Der Betrieb einer solchen Plattform müsste wohl der Verantwortung des Staates unterstellt werden, insbesondere da ein erhöhtes Sicherheitsbedürfnis besteht.⁵ Diese Verantwortung könnte der Staat als Betreiber oder in Form von Anforderungen für eine Zertifizierung wahrnehmen. Welches Identifizierungsverfahren beim E-Collecting eingesetzt werden soll, hat aufgrund einer Abwägung zwischen Machbarkeit, Anwenderfreundlichkeit, Kosten sowie Identifizierungsanforderungen der einzelnen zur Verfügung stehenden direktdemokratischen Instrumente (und allfälliger weiterer elektronischer Verwaltungsdienstleistungen von E-Government) evaluiert zu werden.

2 Unterschriftensammlung für Referenden und Initiativen

In den Niederlanden ist am 6. April 2016 eine konsultative, aber politisch quasi-verbindliche Volksabstimmung⁶ über das Assoziierungsabkommen zwischen der Europäischen Union und der Ukraine durchgeführt worden. Diese Abstimmung ist deshalb bemerkenswert, weil der weitaus grösste Teil der benötigten Unterschriften auf elektronischem Wege gesammelt wurde. Alle anderen von uns bereits untersuchten Staaten oder Gliedstaaten lassen entweder keine durch Unterschriftensammlung initiierten Abstimmungen zu oder verbieten das elektronische Sammeln von Unterschriften explizit, sofern damit eine Abstimmung ausgelöst werden kann.⁷ Obwohl elektronische Unterschriften für die Unterstützung eines Referendums in den Niederlanden gesetzlich zugelassen sind und es eine Infrastruktur für die digitale Identifizierung (DigiD) gibt, besteht (noch) kein offizielles Portal zum Unterschriftensammeln. Die Initianten des Ukraine-Referendums haben deshalb eine App kreiert, die es erlaubt, auf dem Unterschriftenbogen die eigene Unterschrift mit einem Stift oder Finger zu „zeichnen“. Eine Klage beim Staatsrat gegen die elektronisch gesammelten Unterschriften wurde abgewiesen, allerdings ohne substantiell auf die Thematik einzugehen.⁸

Innerhalb der ersten 24 Stunden sind gemäss Angaben der Initianten von GeenPeil⁹ 30'000 digitale Unterschriften zustande gekommen, nach der ersten Woche lag der Stand bei 80'000, nach einem Monat bei 240'000. Die insgesamt notwendigen 300'000 sind letztlich mit 451'666 Unterschriften deutlich überschritten worden, wobei während dem Endspurt allein in den letzten 2 bis 3 Tagen noch einmal gegen 150'000 (!) elektronische Unterschriften zusammengekommen sind.¹⁰ Das Beispiel von GeenPeil führt vor

Onboarding» abgewickelt werden, wobei die Identifizierung über Videochat oder digitalen Korrespondenzweg erfolgen kann. Vgl. FINMA-RS 16/7 «Video- und Online-Identifizierung» vom 03.03.2016, am 18.03.2016 in Kraft gesetzt; dazu Hochstrasser 2016.

⁵ Zur Gefahrenlage in Bezug auf das Stimmgeheimnis beim E-Voting vgl. Glaser 2015, 278-281.

⁶ Inner 6 Wochen sind 300'000 Unterschriften zu sammeln. Das konsultative Resultat ist nur gültig, wenn das Beteiligungsquorum von 30 % der Stimmbürgerschaft übertroffen wird.

⁷ Siehe die Beispiele in: Serdült 2016a.

⁸ Uitspraak 201507896/1/A2, 26 oktober 2015. <https://www.raadvanstate.nl/uitspraken/zoeken-in-uitspraken/tekst-uitspraak.html?id=85581> (21. Oktober 2016).

⁹ GeenPeil ist seit 2015 die Kampagnenorganisation des provokativen Blogs GeenStijl, der mit mehreren Zehntausend Besuchern pro Tag zu den 10 meistbesuchten News-Webseiten in den Niederlanden gehört.

¹⁰ Gemäss Auskunft eines der Initianten wurde vor dem letzten Wochenende vor Ablauf der Frist allen, die das Referendum bereits digital unterstützt haben, eine E-Mail versandt, mit der Bitte noch mindestens eine weitere Unterschrift beizubringen (E-Mail vom 24. Oktober 2016).

Augen, dass in einer direkten Demokratie mit E-Collecting neue politische Akteure massgebenden Einfluss erhalten können. Es sind nicht die Parteien, die innert kurzer Zeit elektronische Unterstützungsbekundungen zu sammeln im Stande sind, sondern typischerweise Webseiten mit vielen Besuchern. Das sind oft Newsportale von grossen Medienhäusern oder auch Fernsehsendungen mit starker Online-Präsenz. Es ist aber auch denkbar, dass beispielsweise ein Online-Portal wie <http://autoscout24.ch> mit 12,3 Mio Seitenaufrufen nur im September 2016 beginnt, Unterschriften für oder gegen ein Verkehrsanliegen zu sammeln.

Die Initianten mussten diese elektronisch gesammelten Unterschriften gemäss geltendem Recht bei der Wahlkommission auf Papier ausgedruckt einreichen. Die Wahlkommission musste wiederum die so eingesandten Unterschriften mit Hilfe einer zusätzlich entwickelten Anwendung digital einlesen, um sie überprüfen zu können. So liessen sich pro Tag 90'000 Dokumente verarbeiten. Ohne diese eigens zu diesem Zweck erstellte Applikation wäre die Verarbeitung in der gebotenen Frist nicht möglich gewesen.¹¹ Die Regierung hat daraufhin die Gültigkeit von elektronisch gesammelten Unterschriften bestätigt und wird dies wohl auch in Zukunft so handhaben. Direkt nach der für die Initianten erfolgreichen Unterschriftensammlung haben Politiker die Verdoppelung der notwendigen Anzahl Unterstützungen auf 600'000 gefordert.

Wie das Beispiel der Niederlande zeigt, hat E-Collecting die «Schranke» zur direkten Demokratie überwunden. Was bisher als These formuliert war – dass sich mangels offiziellen Kanälen für E-Collecting «wilde Systeme» durchsetzen – hat sich in den Niederlanden bewahrheitet. Mit dem *eCollector*¹², sind wir in der Schweiz zwar noch einen Schritt weit von der Situation in den Niederlanden entfernt, aber auf dem Weg in die gleiche Richtung. Der *eCollector* erlaubt es zwar, einen Unterschriftenbogen online auszufüllen, Name und Unterschrift müssen jedoch auf dem zuhause ausgedruckten Formular von Hand eingetragen werden. Danach muss das Formular – allenfalls mit bereits bezahltem Porto – noch per Post an die Initianten eingesandt werden. Mit dieser Bastellösung konnte der *eCollector* in der Schweiz bisher rund 75'000 Unterschriften für Komitees einbringen.¹³ Es gilt jedoch zu bedenken, dass im Unterschied zur Lösung in den Niederlanden zwei Schritte mehr notwendig sind: das Ausdrucken auf Papier und das Einsenden per Post. Sollten diese Anforderungen wegfallen, ist mit einer ähnlichen Dynamik wie in den Niederlanden zu rechnen.

In der Schweiz stehen einer Entwicklung wie in den Niederlanden noch verschiedene rechtliche Hürden im Wege. Nach geltendem Recht muss der Stimmberchtigte seinen Namen und seine Vornamen handschriftlich und leserlich auf die Unterschriftenliste schreiben sowie zusätzlich seine eigenhändige Unterschrift beifügen (BPR 61 I i.V.m. 70). Die Einführung des Erfordernisses einer eigenhändigen Unterschrift nach BPR 61 I sollte nicht generell zu einer effektiven Echtheitskontrolle führen, hierfür fehlte den Stimmregisterführern nur schon eine beglaubigte Unterschrift von sämtlichen Stimmberchtigten; stattdessen zielte dieses Erfordernis auf ein stärkeres Unrechtsbewusstsein der Unterzeichnenden, für andere Personen zu unterzeichnen.¹⁴ Die Bedeutung der eigenhändigen Unterschrift sollte u.E. jedoch nicht

¹¹ Evaluatie raadgevend referendum 6 april 2016, Secretariat Kiesraad, 24 May 2016, <https://www.kiesraad.nl/adviezen-en-publicaties/adviezen/2016/05/24/advies-kiesraad-evaluatie-referendum> (21. Oktober 2016).

¹² Beim «*eCollector*» handelt es sich um ein Gemeinschaftsprojekt von Daniel Graf von gamechanger (Graf 2015; Hehli 2015) und der Webagentur Liip.

¹³ Siehe Übersicht auf <https://wecollect.ch/de/>.

¹⁴ BBI 1993 III 445, 492 f.; vgl. Braun Binder 2014, 553–554.

getrennt von den übrigen Anforderungen (namentlich BPR 61 II: «Der Stimmberchtigte muss alle weiteren Angaben machen, die zur Feststellung seiner Identität nötig sind, wie Geburtsdatum und Adresse.») betrachtet werden, die klar auf eine Identifizierung der willensbekundenden Person zielen. Diese fehlende Identifizierungsgarantie der heutigen rechtlichen Lösung ändert an ihrer Ausrichtung auf ebendieses Ziel nichts, sie ist dem Mangel an praxistauglichen Alternativen geschuldet und nicht *ratio legis*.¹⁵ Sollten sich beim E-Collecting bessere Identifizierungsmöglichkeiten eröffnen, sind diese demnach wünschenswert.

Die Unterstützung eines Referendums- oder Initiativbegehrens setzt weiter voraus, dass die jeweilige Person am Tag der Einreichung einer «Unterschriftenliste» zur Stimmrechtsbescheinigung im Stimmregister eingetragen ist (VPR 19 I i.V.m. 26). Die Erteilung der Stimmrechtsbescheinigung kann für jede Unterstützungsbekundung aus acht verschiedenen Gründen verweigert werden (VPR 19 II i.V.m. 26), nur zwei davon können direkt aufs E-Collecting übertragen werden: die fehlende Identifizierbarkeit (b) und die fehlende Eintragung im Stimmregister (f). Verschiedene weitere Vorschriften wie jene, dass alle Unterstützungsbekundungen zugunsten eines Initiativbegehrens «gesamthaft» am Ende der Sammelfrist der Bundeskanzlei einzureichen sind (BPR 71 I), sind fürs E-Collecting zu überdenken. Die Regelung eignet sich nicht, um sicherzustellen, dass die mit E-Collecting gesammelten Unterstützungsbekundungen den gesetzlichen Anforderungen an Authentizität genügen. Es ist daher unausweichlich, die Formvorschriften und Verweigerungsgründe einer Stimmrechtsbescheinigung fürs E-Collecting gesetzlich besonders zu regeln. Unterstützungsbekundungen werden zudem vom Stimmgeheimnis (BV 34; vgl. auch VPR 27q) geschützt und sind daher nur behördenöffentlich. Das E-Collecting muss diesem Umstand Rechnung tragen.

Die Einführung eines staatlich organisierten E-Collecting würde zu einer Verschiebung der Grenze zwischen Staat und Gesellschaft führen; das Sammeln von Unterstützungsbekundungen fände nicht mehr in der gesellschaftlichen, sondern in der staatlichen Sphäre statt.¹⁶ Ein Problem könnte daraus erwachsen, dass das Initiativkomitee beim E-Collecting keine Hoheit mehr über die «Unterschriftensammlung» besäße; es müsste darauf vertrauen, dass das E-Collecting-System korrekt funktioniert. Die Personen, deren Unterstützungsbekundungen per E-Collecting gesammelt wurden, sollten eine Bestätigung erhalten, dass ihre Stimme gezählt wurde, das Referendums- oder das Initiativkomitee sollte, allenfalls durch Zwischenschaltung einer unabhängigen Drittinstanz, über den (korrekten) Verlauf der Sammlung informiert werden und allfällig verdächtige Entwicklungen von einer unabhängigen Drittinstanz überprüfen lassen können.

Das E-Collecting kann eine qualitativ neue Dimension direkter Demokratie bedeuten. Denkbar wäre es, den Stimmberchtigten eine Plattform zur Verfügung zu stellen, auf der die hängigen Referendums- und Initiativbegehren zur Unterstützungsbekundung bereitgestellt wären und eine solche einzig davon abhängig zu machen, dass die Stimmberchtigte sich eingeloggt hat und ihre Unterstützung mit einem Klick kundtut. Damit wäre es der Stimmberchtigten möglich, die verschiedenen hängigen Begehren innert kürzester Zeit und in grosser Zahl zu unterstützen. Auch die Erfahrungen in anderen Staaten mit E-Collecting legen nahe, dass eine Vereinfachung des «Unterschriftensammelns» durch ein «benutzerfreundliches» System des E-Collecting das Verfahren der direkten Demokratie in der Schweiz radikal verändern dürfte und namentlich die heutigen Vorschriften bezüglich der Mindestzahl notwendiger Unterschriften für Volksreferendums- und Volksinitiativbegehren ihre Wirkung verfehlen dürften. Die unterschiedlichen Geschwindigkeiten der

¹⁵ Vgl. dagegen Braun Binder 2014, 554.

¹⁶ Vgl. hierzu Bisaz 2013.

traditionellen Unterschriftensammlung und des E-Collectings werfen Fragen auf: Können sie nebeneinander bestehen? Sollen sie einander angeglichen werden?

Ist die Annahme korrekt, dass das E-Collecting eine wesentliche Vereinfachung des «Unterschriftenammlns» bedeutet, wäre es naheliegend, hierfür kürzere Fristen und eine höhere Mindestanzahl Unterstützungsbekundungen einzufordern. Könnten Fristen und Quoren für Unterstützungen ein und desselben Initiativ- oder Referendumsbegehrens je nach ihrer Form zulässig sein? Ohne in diesem Rahmen eine abschliessende Antwort geben zu können, ist es mit Blick auf den Grundsatz der Stimmrechtsgleichheit zweifelhaft, dass eine Ungleichbehandlung bei den Unterstützungsbekundungen zugunsten von Volksreferendums- und Volksinitiativbegehren in elektronischer Form gegenüber solchen in nicht-elektronischer Form zu rechtfertigen ist; eine höhere Gewichtung einer handschriftlichen Unterstützungsbekundung gegenüber einer elektronischen könnte höchstens damit gerechtfertigt werden, dass ein Stimmberechtigter selbst darüber entscheiden kann, in welcher Form er seine Unterstützung rechtsverbindlich bekunden möchte. Würden sich die Fristen fürs E-Collecting nicht mit jenen decken, die heute fürs Unterschriftenammeln gelten, würden die Vorteile des E-Collecting jedoch verspielt und dessen Nutzen infrage gestellt. Besteht die Möglichkeit Unterstützungsbekundungen sowohl digital als auch nicht-digital zu sammeln, muss das Gesetz u.a. regeln, nach welchen Kriterien zu urteilen ist, welche Unterstützungsbekundung im konkreten Fall gilt.

Es bestünde die Möglichkeit, die Unterstützung von Begehren durch zusätzliche Schritte zu erschweren und damit sowohl Missbrauch als auch vorschnelles, mehrfaches Unterstützen von Begehren zu verhindern. Denkbar wäre es etwa, zusätzliche Log-ins für jede Unterstützungsbekundung zu verlangen. Auch hier stellte sich jedoch die Frage, ob die künstliche Erschwerung des E-Collecting nicht der Zielsetzung seiner Einführung entgegenstünde. Das muss jedoch politisch entschieden werden.

Eine Umsetzung von E-Collecting in der Schweiz sollte idealerweise nicht nur aus Sicht der Wahlberechtigten und Initianten Vereinfachungen bieten, sondern auch die Behördenprozesse der Beglaubigung der Unterschriften durch die Gemeinden und die Überprüfung durch die Bundeskanzlei weitgehend automatisieren. Hauptherausforderung bleibt dabei der Medienbruch zwischen elektronischen und handschriftlichen Unterschriften. Aus diesem Grund ist die exklusive Anwendung von E-Collecting auf neu geschaffene, digitale Volksrechte eine ernstzunehmende Option (siehe Kap. 5).

Für weitere Gedanken zur möglichen Umsetzung sind drei Schritte im Prozess getrennt zu betrachten: Erstens, die Identifizierung einer Person bei der Willensbekundung, ein Begehr zu unterstützen. Zweitens die Registrierung und Aufbewahrung der Unterstützungsbekundungen und drittens die Überprüfung der Unterstützungsbekundungen durch die zuständigen Behörden im Hinblick auf Gültigkeit und mehrfacher Abgabe sowie deren Zählung.

Aus technischer Sicht wäre die Anwendung einer qualifizierten oder einer fortgeschrittenen digitalen Signatur mit Mindestanforderungen denkbar. Neben der Zuordnung zu einer Person lässt sich die Unversehrtheit des elektronisch unterschriebenen Dokumentes nachweisen.¹⁷ Falls weiterhin ein Initiativkomitee die Aufbewahrung und Übergabe sicherstellt, würde das den zweiten Schritt, die Aufbewahrung und Übergabe, vereinfachen. Die oben diskutierten rechtlichen Überlegungen und insbesondere die geringe Verbreitung von elektronischen Unterschriften machen diese Option jedoch wenig praktikabel.

¹⁷ Nach ZertES, SR 943.03.

Eine Willensbekundung ohne Überprüfung der Identität,¹⁸ bietet keinen genügenden Schutz vor Missbrauch; automatisierte Eintragungen sind unter Verwendung unterschiedlicher IP-Adressen einfach möglich. Die Identifizierung der Person bei ihrer Unterstützungsbekundung muss deren Zuordnung im Stimmregister ermöglichen und auf einer bestätigten Grundlage basieren. Weiter sollte das Identifizierungsmittel eine hohe Verbreitung haben, um die Nutzung möglichst vielen Personen zu ermöglichen.

Mithilfe des eCH-Standards 170¹⁹ lassen sich Identifizierungsmittel gemäss ihrer Qualität bewerten und mit den von der Politik zu definierenden Anforderungen an die Lösung abgleichen. Unter Beachtung der heutigen Regelung, die einen schwachen Nachweis der Identität über die Eigenhändigkeit vorsieht, ist auch elektronisch eine schwache Überprüfung denkbar (Stufe 2 im Standard). Diese Qualitätsstufe würde bedeuten, dass die Identitätsangaben anhand einer amtlichen Quelle überprüft werden und die Zustellung von Login-Informationen per Briefpost erfolgt. Eine höhere Anforderung würde weitere Manipulationsmöglichkeiten ausschliessen. So ist bei der Stufe 3 die Anwesenheit bei der Registrierung oder die Einreichung einer Ausweiskopie oder weiterer, nicht-öffentlicher Daten verlangt. In dieser Qualitätsstufe werden Login-Informationen persönlich ausgehändigt oder per Einschreiben verschickt. Eine höhere Anforderung an die Qualität würde aber die Auswahl bestehender nutzbarer Identifizierungsmittel verringern oder die Kosten für eine Ausgabe weitere Identifizierungsmittel erheblich verteuern.

Überprüfte Identitäten entstehen zunehmend im Kontext von E-Government in den Kantonen. Eine verstärkte Verbreitung und die Einheitlichkeit der Anmeldeverfahren sind im E-Government-Schwerpunktplan 2017-2019 als Ziele festgeschrieben.²⁰ Die Nutzung weiterer Identifizierungsmöglichkeiten von Privaten, wie die MobileID, die von zwei der drei grossen Telekommunikationsprovider unterstützt wird, und über die Bindung an die SIM-Karte einen bestätigten Bezug zu einer Person hat, sind ebenfalls denkbar. Diese Nutzung wäre mit Kostenfolgen verbunden. In schwacher Qualität wäre es auch denkbar, weitere Identifizierungsmittel in Kombination mit dem Versand von physischen Stimmrechtsausweisen auszugeben, beispielweise ein quartalsweise gültiges Passwort, das in Zusammenhang mit einem bestehenden Benutzernamen verwendet werden könnte. In dieser schwachen Qualität ist punktueller Missbrauch nicht auszuschliessen, aber ein massenhafter Betrug erschwert, insbesondere wenn die erfolgten Unterstützungsbekundungen überprüft werden können.

Kritisch unter Sicherheitsaspekten ist die Registrierung der Unterstützungsbekundungen in einem entsprechenden System. Manipulationen des Registrierungsprozesses von Willensbekundungen müssen entdeckt werden können. Analog zu den Anforderungen an E-Voting muss eine individuelle und universelle Verifizierbarkeit gegeben sein. Die Anonymisierung für alle Prozessbeteiligten entfällt hingegen. Unter diesen Voraussetzungen wäre die Nutzung von Blockchain-Technologie vertieft zu prüfen, um die Transaktionen in unveränderbarer Weise zu registrieren und damit vor Manipulationen, insbesondere bei der Aufbewahrung erfolgter Unterstützungsbekundungen, zu schützen.²¹ Dabei müssen Anonymisierungsverfahren eingesetzt werden, die es nur den zuständigen Behörden erlauben, alle Transaktionen den Stimmbürgerinnen und Stimmbürgern zuzuordnen. Mit der Registrierung der

¹⁸ Wie sie Binder-Braun 2014 vorschlägt.

¹⁹ <http://www.ech.ch/vechweb/page?p=dossier&documentNumber=eCH-0170&documentVersion=1.0>.

²⁰ E-Government Schweiz: E-Government Schwerpunktplan 2017-2019, https://www.egovernment.ch/index.php/download_file/force/645/3410/ (2. November 2016).

²¹ <http://blog.wecollect.ch/blog/blockchain-neuer-schub-für-e-voting-in-der-schweiz> und [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2016/581918/EPRS_ATA\(2016\)581918_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2016/581918/EPRS_ATA(2016)581918_EN.pdf).

Transaktionen in der Blockchain kann eine Überprüfung der korrekten Registrierung der Unterstützungsbekundung unabhängig von der Plattform der Registrierung bereitgestellt werden, allenfalls auch eine aktive Information der Person nach einer Transaktion.

Zuletzt bedarf die Kontrolle der elektronischen Unterstützungsbekundungen für eine (teil-)automatisierte Überprüfung angesichts der dezentralen Struktur der Stimmregister einer gesicherten technischen Infrastruktur, wie sie im Statistik- und Registerwesen mit Sedex²² bereits existiert. Mit einer Standardisierung der Datenformate und der Nutzung dieser sicheren Infrastruktur würde eine effiziente Überprüfung möglich. Die technische und organisatorische Eignung von Sedex bedarf jedoch weiterer Klärung.

Zusammenfassend sind drei zentrale technische und organisatorische Fragen in ihrer Machbarkeit zu prüfen: Eine Identifizierung der Personen in einer adäquaten Qualität, die sichere Aufzeichnung der elektronischen Unterstützungsbekundungen und deren automatisierte Kontrolle.

3 Unterschriftensammlung für Petitionen

Petitionen sind Eingaben («Bitten, Vorschläge, Kritiken oder Beschwerden») beliebigen, aber konkreten Inhalts (keine bloss «allgemeine Meinungsäusserung») an Behörden. Die Petitionsfreiheit schützt den Petenten davor, dass ihm aus dem Gebrauch des Petitionsrechts Nachteile erwachsen. Das Petitionsrecht erlaubt es allen Personen, von Behörden gehört zu werden. Petitionen nach BV 33 müssen von Behörden in erster Linie geduldet werden, das Petitionsrecht beinhaltet grundsätzlich keinen Anspruch auf eine materielle Prüfung oder Antwort.²³

Da jede Person das Recht hat, eine Petition einer Behörde einzureichen und da Pluralpetitionen rechtlich zu keinen höheren Ansprüchen führen, besteht aus rechtlicher Sicht kein Bedürfnis, die Petenten zu identifizieren. Gegen private Petitions-Portale ist daher aus juristischer Sicht wenig einzuwenden.²⁴ Pluralpetitionen haben in der Vergangenheit häufig grossen politischen Druck erzeugt. Elektronischen Pluralpetitionen dürfte wegen den technischen Vereinfachungen und der offensichtlich fehlenden Überprüfbarkeit der Identität der Unterstützer geringeres Gewicht zukommen.

Es bestünde jedoch die Möglichkeit, eine qualifizierte E-Petitionsform (etwa ans Bundesparlament, wie die «Öffentliche Petition» im Deutschen Bundestag²⁵) einzuführen. Eine solche könnte auf Stimmberichtigte beschränkt werden und diesen bspw. auch ermöglichen, bestehende E-Petitionen nicht nur zu unterstützen, sondern auch zu modifizieren; anhand einer höheren Anzahl Unterstützungsbekundungen wären solche Pluralpetitionen allenfalls gar einer besonderen Behandlung durch die politischen Institutionen zuzuführen (z.B. als Volksmotion im Parlament, siehe Kap. 5).

Es gibt in der Schweiz relativ wenige Kantone mit Petitionsaktivitäten an Regierung oder Parlament in einem Ausmass, dass sich dafür der Aufbau einer elektronischen Lösung lohnen würde. Der Landrat im

²² <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/register/personenregister/sedex.html>.

²³ Vgl. zum Ganzen Bisaz 2015; und Muheim 1981.

²⁴ Als Beispiele solcher Petitions-Portale können etwa www.openpetition.de oder www.change.org angeführt werden.

²⁵ Vgl. https://epetitionen.bundestag.de/epet/service.***.rubrik.oefentlichePetition.html; sowie Bisaz 2015, 293–294, m.w.H.

Kanton *Basel-Landschaft* unterhält beispielsweise eine Petitionskommission, welche dem Plenum über jede eingereichte Petition einen Bericht vorlegt. In den letzten fünf Jahren sind rund 15 Petitionen angegangen. Ganz ähnlich verhält es sich im Kanton *Basel-Stadt*, wo im selben Zeitraum immerhin 67 Petitionen zu verzeichnen sind. Im Kanton *Freiburg* finden sich auf der Webseite des Kantons Erklärungen, wie Petitionen an den Gross- oder Staatsrat als Adressaten einzureichen sind und wie diese behandelt werden. Für die letzten fünf Jahre sind rund 40 Petitionen zu verzeichnen. In vergleichbarem Masse wie in den beiden Basel fallen Petitionen in den Kantonen *Neuenburg* sowie *Waadt* an. In allen anderen Kantonen sind Petitionen selten.

Als Referenzfall werfen wir einen Blick auf Deutschland, wo Petitionen an die Petitionskommission des Bundestages seit 2005 digital eingegeben und unterstützt werden können.²⁶ Dazu ist eine vorgängige Registration auf der Plattform mit einer gültigen Email-Adresse nötig. Auf der Plattform können – sofern gewisse inhaltliche und formale Anforderungen erfüllt sind – jegliche Art von Begehren im allgemeinen Interesse an den Bundestag eingereicht werden. Es besteht nach wie vor die Möglichkeit, ein Anliegen offline einzureichen. Wenn der Petent eine öffentliche Beratung im Petitionsausschuss²⁷ wünscht, sind die Anforderungen jedoch höher. Dann braucht es 50'000 Unterstützungen innerhalb einer Frist von 4 Wochen. Die erfolgreichsten Petitionen haben das Quorum an Unterschriften innerhalb von wenigen Tagen erreicht. Unterschriften von anderen Portalen können nicht hinzugefügt werden, offline gesammelte Unterschriften allerdings schon. Der Petent kann dann an der entsprechenden Sitzung des Petitionsausschusses teilnehmen und sich während der Beratung äußern. Ein erneuertes System²⁸ ist seit 2012 online und erlaubt es dem Benutzer seit Mai 2014 als freiwillige Option, sich mit dem neuen Personalausweis (nPA) digital zu identifizieren. Anstatt die persönlichen Daten einzutippen, werden Nutzer temporär in einem Fenster zum Anbieter der eID transferiert, wo dann die Authentifizierung stattfindet. Auf Vorbild des Bundes hin haben auch die Bundesländer Bremen²⁹, Rheinland-Pfalz³⁰, Schleswig-Holstein³¹ sowie Thüringen³² öffentliche, elektronische Petitionen eingeführt (ohne digitale Identifizierung, aber auch mit Diskussionsmöglichkeit in einem Forum). Alle anderen Bundesländer bieten für Petitionen eine einfachere Schnittstelle, die als Option für die Eingabe einer Petition das elektronische Übermitteln von Formularen ermöglicht (als Beispiel siehe etwa: Bayern³³).

4 Elektronisch eingereichte Wahlvorschläge

Die erste elektronische Lösung für eine Registrierung von Parteien und Kandidierenden ist vor kurzem in Dänemark eingeführt worden. Wenn beispielsweise eine neue politische Partei an nationalen Wahlen

²⁶ Jungherr/Jürgens 2010; Lindner/Riehm 2011; für weitere Fallbeschreibungen siehe Serdült 2016; und Serdült 2016a.

²⁷ Der Petitionsausschuss beschäftigt rund 80 Mitarbeitende. Für die Betreuung des Online-Systems sind 4 Mitarbeitende zuständig. <http://www.gulli.com/news/21520-interview-mit-dem-petitionsausschuss-des-deutschen-bundestages-2013-05-14> (18. Oktober 2016).

²⁸ Link: <http://epetitionen.bundestag.de> (18. Oktober 2016).

²⁹ Link: <https://petition.bremische-buergerschaft.de/> (18. Oktober 2016).

³⁰ Link: <http://www.derburgerbeauftragte.rlp.de/> (18. Oktober 2016).

³¹ Link: <https://www.landtag.ltsh.de/petitionen/oepetition/> (18. Oktober 2016).

³² Link: <https://petitionen-landtag.thueringen.de/> (18. Oktober 2016).

³³ Link: <https://www.bayern.landtag.de/info-service/petitionen/> (18. Oktober 2016).

teilnehmen will, muss sie sich zuerst registrieren, wofür es Unterschriften braucht.³⁴ Gemäss Wahlgesetz sind 1/175-stel der anlässlich der letzten Wahlen abgegebenen Stimmen nötig³⁵, um eine neue Partei zu gründen. Das entspricht momentan rund 20'000 Unterschriften. Auch Kandidierendenlisten können auf diesem Portal elektronisch eingereicht werden. Technisch hat die Lösung jedoch von Beginn weg nicht ganz überzeugt, weshalb sie momentan nicht online ist.

Eine digitale Lösung könnte auch in der Schweiz im Zusammenhang mit den Nationalratswahlen Sinn machen. Die Anzahl benötigter Unterstützungen reicht zwar von lediglich 100 Unterschriften in kleinen Kantonen bis zu 400 Unterschriften in Zürich und Bern. Dieses Erfordernis gilt jedoch für jede Liste. Zusätzlich müssen die Kandidierenden mit einer Unterschrift bestätigen, dass sie dem Wahlvorschlag zustimmen. So kommen doch mehrere Tausend benötigte Unterschriften pro Wahlkreis (Kanton) zusammen.

Der Sinn des Erfordernisses, für Wahlvorschläge eine Mindestzahl Unterstützungsbekundungen von Stimmberchtigten zu verlangen, liegt einzig darin, die Ernsthaftigkeit einer Kandidatur auszuweisen³⁶ und soll helfen, für den Staat kostspielige, aussichtslose Kandidaturen zu verhindern.³⁷ Ob das Stimmgeheimnis die Unterstützungsbekundungen zugunsten eines Wahlvorschlags schützt, ist umstritten.³⁸ Würden die Namen der Unterstützer elektronisch veröffentlicht, dürfte jedoch eine im Vergleich zur heutigen Regelung gesteigerte öffentliche Sichtbarkeit bestehen, die kaum zu rechtfertigen wäre.³⁹ Es empfiehlt sich daher, die Unterstützungsbekundungen bei Nationalratswahlvorschlägen wie jene bei Referendums- und Initiativbegehren elektronisch nicht zugänglich zu machen; allenfalls könnte erwogen werden, ob ein Einsichtsrecht in eine physische Kopie zugelassen werden soll.

5 Gedankenexperimente

Während Braun Binder (2014) sich in ihrer Auslegeordnung der Problematik um E-Collecting eher noch mit der Frage beschäftigt, wie auf Papier und digital gesammelte Unterschriften zusammengebracht werden können, würden wir in einem Gedankenexperiment weitergehen. Anstatt nach Wegen zu suchen, wie Papier und Bits zusammengebracht werden können, schlagen wir vor, für die bisherigen direktdemokratischen Instrumente, keine elektronischen Unterschriften zuzulassen. Stattdessen aber das Augenmerk auf neue, ausschliesslich elektronische Beteiligungsformen zu richten.

Es bestünde die Möglichkeit, E-Collecting nur für bestimmte Arten von Volksreferendums- oder Volksinitiativbegehren zuzulassen. Die Einführung besonderer, digitaler direktdemokratischer Instrumente dürfte wegen Vorbehalten gegenüber einer Änderung der Voraussetzungen bei den existierenden direktdemokratischen Instrumenten im Zentrum des Interesses stehen. Wir nennen zwei Möglichkeiten: die digitale Volksmotion und die digitale Referendumsinitiative. Ein ausschliesslich digital zu verwendendes direktdemokratisches Instrument würde wohl voraussetzen, dass allen Stimmberchtigten ein Internetzugang und ein funktionsfähiges Gerät zur Verfügung ständen.

³⁴ <https://www.vaelgererklaering.dk>.

³⁵ Wahlgesetz Dänemark, Kap. 3, Paragraph 12.

³⁶ Tschannen 1995, N 107.

³⁷ Hangartner/Kley 2000, N 2575.

³⁸ Hangartner/Kley 2000, N 2574–2575.

³⁹ Vgl. Hangartner/Kley 2000, N 2575.

5.1. Eine digital eingereichte und unterstützte Volksmotion

Mangels Gesetzesinitiative auf Bundesebene und angesichts der neuen Möglichkeiten von *crowdsourcing legislation* wie beispielsweise in Finnland und Litauen⁴⁰, könnte man sich in der Schweiz überlegen, ein neues Volksrecht, exklusiv mit E-Collecting ausgestattet, einzuführen.

Mit einer elektronischen Volksmotion könnte ein Komitee eine Gesetzesvorlage im Parlament einbringen. Elektronische Unterschriften sind nötig für die Bildung des Komitees sowie die Eingabe an das Parlament. Das Parlament behandelt die Vorlage wie eine Motion.

So ist beispielsweise mit dem Citizens' Initiative Act im Jahr 2012⁴¹ in Finnland ein nationales Volksrecht entstanden. Dieses neue Gesetz umfasst das Recht auf die Lancierung einer «Gesetzesinitiative», die an das Parlament gerichtet ist (§ 2,3). Finnische Staatsbürger müssen sich zu diesem Zweck mit Name, Geburtsdatum und Wohnort auf der Webseite «Kansaisaloite» (finn. «Volksinitiative»)⁴² eintragen. Die Webseite wird vom Justizministerium betrieben. Um vom Parlament berücksichtigt zu werden, muss eine Vorlage innerhalb von 6 Monaten 50'000 Unterschriften auf sich vereinen (§ 5). Es ist möglich ein neues Gesetz einzubringen, bestehende Gesetze zu ändern oder abzuschaffen. Das Parlament ist nach Zustandekommen einer Initiative aber frei, einen Vorschlag nur teilweise oder auch gar nicht anzunehmen. Kurz nach dem Start der offiziellen, staatlichen E-Collecting-Webseite wurde von Aktivisten eine privat betriebene Parallel-Webseite eingerichtet,⁴³ auf der über die vorgeschlagenen Initiativen auch in Online-Foren debattiert werden kann.⁴⁴ Die Plattform ist *open source* und kann deshalb auch kopiert und von Dritten genutzt werden.

5.2. Eine digital ausgelöste Referendumsinitiative

Mit der Referendumsinitiative (teils auch als Revisionsreferendum bezeichnet) kann das Stimmvolk über den Grundsatz abstimmen, ob eine Verfassungs- (oder Gesetzes)-revision vorgenommen werden soll. Sie verpflichtet das Parlament einzig zur Vornahme einer Revision bestimmter Rechtsnormen, inhaltlich ist das Parlament dabei frei.⁴⁵ Der daraufhin ausgearbeitete Revisionsvorschlag unterstünde den geltenden verfahrensrechtlichen Bestimmungen (BV 140 und 141). Die Referendumsinitiative gilt als historische Vorläuferin der heutigen Pluralinitiative und besteht auf Bundesebene nur noch für die Totalrevision der Bundesverfassung (BV 193 II). Sie könnte als Versuchsinstrument dienen, um einen vorsichtigen ersten Schritt in Richtung rein elektronische direkte Demokratie zu gehen.

6 Zusammenfassung

Bevor in der Schweiz konkrete E-Collecting Systeme erstellt werden, sind grundsätzliche Weichenstellungen politischer Natur nötig. Wie die vorangehenden Ausführungen gezeigt haben, sind konzeptionell noch zu viele Fragen offen, um Machbarkeitsstudien oder eigentliche Umsetzungen an die Hand zu nehmen.

⁴⁰ Siehe Serdült 2016a.

⁴¹ <https://www.kansaisaloite.fi/fi/ohjeet/briefly-in-english> (28. Oktober 2016).

⁴² Vgl. Christensen et al. 2013.

⁴³ Siehe <http://www.avoinministerio.fi>.

⁴⁴ Sämtliche Angaben in diesem Kapitel beruhen auf den englischen Erläuterungen auf der finnischen Webseite von «Open Ministry» (<http://openministry.info/>) sowie eines uns zur Verfügung stehenden, noch unveröffentlichten anonymen Manuskriptes der Zeitschrift *Policy & Internet*. Siehe auch: Serdült/Harris 2014.

⁴⁵ Vgl. Caratsch 1926, 54.

- Betreffend **Petitionen** liegt es an den Kantonen mit überdurchschnittlich hohem Petitionsaufkommen abzuklären, ob E-Collecting eine Option ist oder nicht. Orientieren kann man sich an der Bandbreite an digitalen Lösungen, wie sie in einigen deutschen Bundesländern bereits im Einsatz sind.
- Betreffend **Wahlvorschläge** müssten nach einem Grundsatzentscheid über eine digitale Lösung konkrete Machbarkeitsstudien vorangetrieben werden, welche die ersten (negativen) Erfahrungen aus Dänemark berücksichtigen.
- Betreffend **E-Collecting** fragt es sich bei den etablierten Volksrechten, ob man digitale Unterstützungsbekundungen gleich behandeln will wie solche auf Papier.
- Betreffend **E-Collecting** im Zusammenhang mit direkt-demokratischen Instrumenten fragt sich, wie in der untenstehenden Tabelle dargestellt, ob man zusätzliche, neue und rein digitale Volksrechte schaffen will oder nicht

Instrument ist in der Schweiz ...		Unterschriften	Volksabstimmung	Funktion
etabliert	Referendum & Initiative	Digital = Papier	Ja	Entscheid
		Digital ≠ Papier		
neu	Referendumsinitiative	Rein digital	Nein	Agenda setting
	Volksmotion			

7 Ausblick

Es erscheint naheliegend, E-Collecting im Rahmen anderer E-Government-Lösungen einzuführen. Ob dies politisch gewünscht wird stellt wohl die zentrale Frage im jetzigen Stadium dar, von deren Antwort das konkrete weitere Vorgehen abhängt. Die Einführung eines E-Petitionsportals könnte nur sehr bedingt als Vorstufe auf dem Weg zu Einführung eines E-Collecting Portals verstanden werden, da diese Portale qualitativ sehr unterschiedlichen Ansprüchen genügen müssen.

Sollte ein staatliches E-Collecting Portal eingeführt werden, stellen sich weitere Fragen. Da auf solchen Portalen mehrere Anliegen unterstützt werden können, wäre mit Mitnahme-Effekten zu rechnen. Offen ist auch die Frage danach, wer ein solches Portal aufbauen und betreiben soll. Sollen ausserhalb eines staatlichen E-Collecting Portals zertifizierte private Lösungen zugelassen werden? Eine rein staatliche Lösung könnte den zivilgesellschaftlichen Charakter des Unterschriftensammelns mit der Zeit unterminieren.

Bei der Evaluation verschiedener Ansätze von E-Collecting ist deren mögliche Einfluss auf die Zusammensetzung der politischen Akteure zu berücksichtigen: In einer direkten Demokratie mit E-Collecting sind Internet-Portale mit hohen Besucherzahlen die neuen politisch einflussreichen Akteure, also weder Verbände noch politische Parteien. Zudem gilt es zu bedenken, dass grosse Internet-Portale je länger je weniger national kontrolliert und finanziert sind.

Literatur

- Bisaz, Corsin (2013) Das Initiativkomitee, in: Good, Andrea und Platipodis, Bettina (Hrsg.) *Direkte Demokratie: Herausforderungen zwischen Politik und Recht*. Festschrift für Andreas Auer zum 65. Geburtstag. Bern, Stämpfli Verlag, 135-148.
- Bisaz, Corsin (2015) Elektronische Petitionen, Anonymität und Beantwortungspflicht, *Aktuelle Juristische Praxis* 2/2015, 293-302.
- Braun Binder, Nadja (2014) Quoren und Fristen bei der elektronischen Unterschriftensammlung (e-collecting), *Zeitschrift für Schweizerisches Recht* (ZSR) 133 I, 539-557.
- Caratsch, Reto (1926) Die Initiative zur Verfassungsrevision, Rechtsvergleichend dargestellt, mit besonderer Berücksichtigung der französischen Verfassungsgeschichte seit 1789, Zürich.
- Christensen, H.S.; Karjalainen, M.; Nurminen, L. (2015) Does crowdsourcing legislation increase political legitimacy? The case of Avoin Ministeriö in Finland, *Policy and Internet*, vol. 7, 25-45.
- Glaser, Andreas (2015) Der elektronisch handelnde Staat, E-Legislation, E-Government, E-Justice, *Zeitschrift für Schweizerisches Recht* (ZSR) 134 II, 259-333.
- Graf, Daniel (2015) Keine Angst vor der Facebook-Demokratie: Online Unterschriften sammeln für Volksinitiative und Referenden, GRAFMIX: Blog von Daniel Graf, 21. April 2015. <https://grafmix.wordpress.com/2015/04/21/keine-angst-vor-der-facebook-demokratie-online-underschriften-sammeln-fur-initiativen/> (31. Oktober 2016).
- Hangartner, Y.; Kley, A. (2000) Die demokratischen Rechte in Bund und Kantonen der Schweizerischen Eidgenossenschaft, Zürich.
- Hehli, Simon (2015) Klick-Demokratie am Horizont, *NZZ*, 27. Mai 2015.
- Hochstrasser, Thomas (2016) Digital Onboarding, *GesKR* 2016, 354–357.
- Jungherr, A.; Jürgens, P. (2010) The political click: Political participation through e-petitions in Germany, *Policy & Internet*, vol. 2, Dec. 2010, pp. 131-165, doi:10.2202/1944-2866.1084.
- Lindner, R.; Riehm, U. (2011) Broadening participation through e-petitions? An empirical study of petitions to the German parliament, *Policy & Internet*, vol. 3, Feb. 2011, pp. 1-23, doi:10.2202/1944-2866.1083.
- Muheim, Franz-Xaver (1981) Das Petitionsrecht ist gewährleistet, Art. 57 Bundesverfassung, Diessenhofen.
- Serdült, U.; Harris, M. (2015) Europäische E-Collecting Systeme in der Praxis. Bericht zuhanden der Begleitgruppe vom Juni 2015. Aarau, Zentrum für Demokratie Aarau.
- Serdült, U.; McArdle, M.; Milic, T.; Wheatley, J. (2016) New Voting Technologies and Elections in Federal and Regional States in Practice, *Electoral Expert Review*, Special Edition 2016, 79-92.
- Serdült, U.; Mendez, F.; Harris, M.; Seo, H. S. (2016a) Scaling Up Democracy with E-Collection?, in: Edelmann, N.; Parycek, P. (eds.) *CeDem 2016 Conference for E-Democracy and Open Government 2015*, 18-20 May 2016, Danube University Krems, Austria, 25-31.
- Tschannen, Pierre (1995) Stimmrecht und politische Verständigung, Beiträge zu einem erneuerten Verständnis von direkter Demokratie, Basel.
- Wright, Scott (2015) E-petitions, in: Coleman, S.; Freelon, D. (eds.) *Handbook of Digital Politics*, Cheltenham, Edward Elgar, 136-150.