

# Trends in der SicherheitsTechnologieentwicklung und deren potentiellen Auswirkungen auf die zukünftige Gesellschaft

Prof. Dr. Lars Gerhold, Tatjana Schmidt und Edda Brandes  
 Freie Universität Berlin  
 AG Interdisziplinäre Sicherheitsforschung  
 Carl-Heinrich-Becker-Weg 6-10, 12165 Berlin  
 helga.jaeckel@fu-berlin.de

www.sicherheit-forschung.de

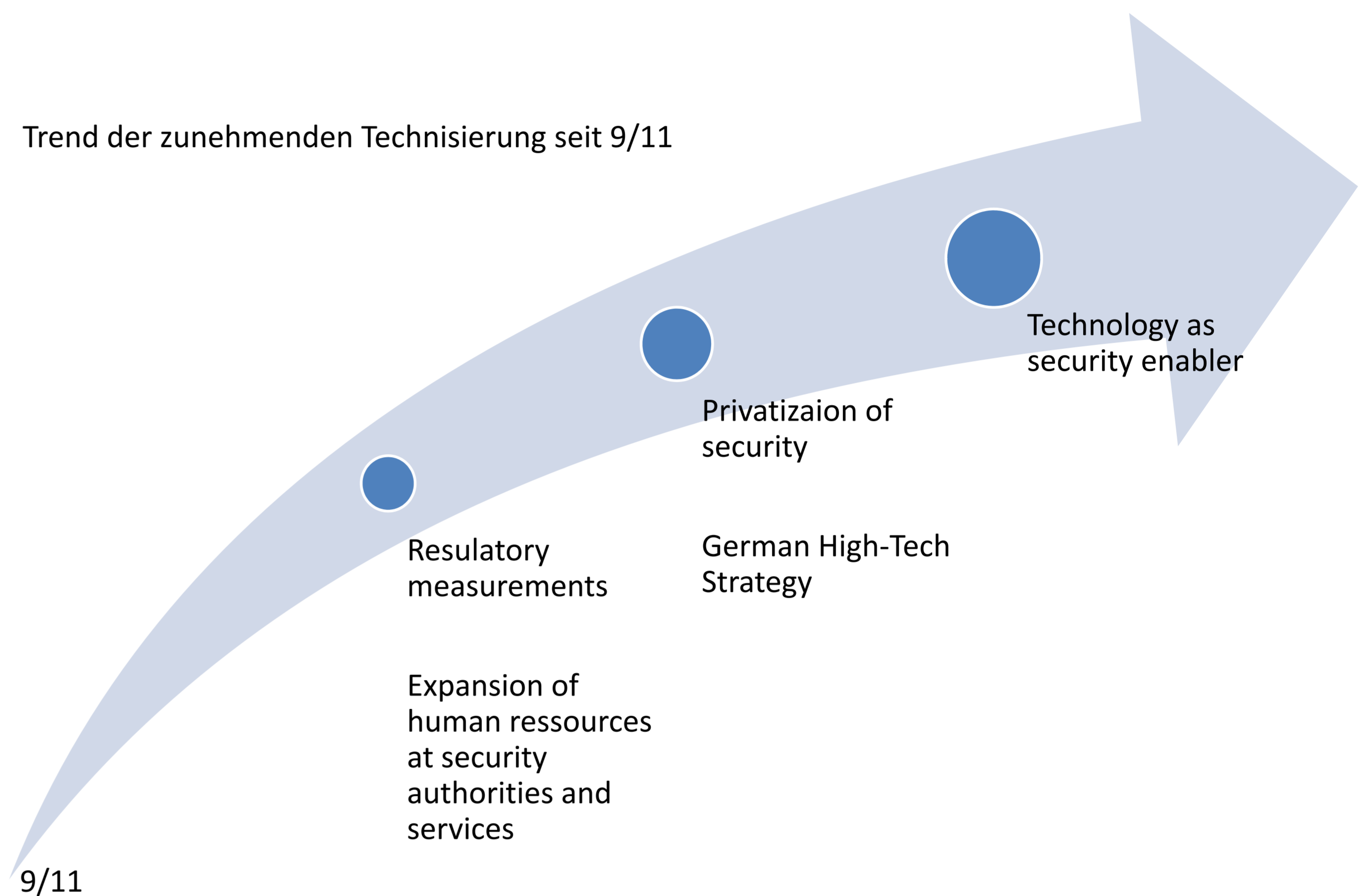
## Forschungsfrage:

„Wie könnten in 10 bis 15 Jahren Sicherheitstechnologien in Deutschland aussehen und wie könnten diese Innovationen das Feld der öffentlichen Sicherheit und das gesellschaftliche Zusammenleben verändern?“

**Entstehungshintergrund** ist der derzeitige beobachtbare Trend, dass die öffentliche Sicherheit eine zunehmende Technisierung erfährt. Entwicklungen weltweit zeigen einen deutlichen Anstieg neuer Entwicklungen und Innovationen in Bereichen wie Detektion (Sensorik), Identifikation (Biometrie), Überwachung, Automatisierung der Datenanalyse und -speicherung, Schutzausrüstung und Vorhersage (vgl. u.a. Ceyhan 2008, Kaufmann 2012), welche je nach gesetzlicher und politischer Lage bereits im Einsatz sind oder deren Einsatz vorbereitet wird. Dies verändert auch die Art, wie wir als Gesellschaft zusammenleben, miteinander kommunizieren und welchen Stellenwert Technologien in unserem alltäglichen Leben einnehmen.

**Ziel** der Forschungsarbeit ist es, diese Entwicklungen zu erfassen, sie in die nächsten Jahre fortzuschreiben und im Hinblick auf ihre möglichen Auswirkungen auf das gesellschaftliche Zusammenleben und die öffentliche Sicherheit in Deutschland zu untersuchen.

Trend der zunehmenden Technisierung seit 9/11



## Theoretischer Rahmen:

Das Forschungsprojekt zielt darauf ab, mögliche zukünftige Entwicklungen im Forschungsfeld der Sicherheitstechnologien in Beziehung zu wirtschaftlichen, politischen, gesellschaftlichen und ökologischen Dynamiken als Zukunftsbilder darzustellen und zu beschreiben. Für die Forschungsarbeit wurde die Methodik der Szenarioanalyse mit Jasanoffs Konzept der soziotechnischen Imaginationen verbunden.

*Zukunftsbilder sind im Rahmen eines Szenarioprozesses* entwickelte mögliche, konsistente und plausible Zukünfte die auf Basis gegenwärtigen Wissens erarbeitet werden. Um heutige Trends zu erfassen, wurden zwischen 2015 und 2019 verfasste Policy Paper, Medienberichte, Forschungsberichte und Presseerklärungen im Umfang von 175 Quellen analysiert. Mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse wurden daraus die wichtigsten Einflussfaktoren formuliert, die auf die jeweilige Konsistenz untereinander bewertet werden. Anhand dieser ergeben sich distinktive, in sich schlüssige Szenarien, die ausgehend von aktuellen Entwicklungen mögliche Zukünfte abbilden.

*Diese Zukunftsbilder werden nach Jasanoff (2015,6) als soziotechnische Imaginationen verstanden:* "collectively held, institutionally stabilized, and publicly performed visions of desirable futures, animated by shared understandings of forms of social life and social order attainable through, and supportive of, advances in science and technology".

Die von Kollektiven getragenen Zukunftsbilder spiegeln Wünsche und Zukünfte von verschiedenen, teilweise antagonistischen Akteuren wieder. Die Imaginationen stehen in Konkurrenz zueinander und geben normativ aufgeladen vor, wie die Zukunft in Bezug auf öffentliche Sicherheit aussehen sollte.

**Methodology:** Systematical way to create scenarios (Gerhold, Schmidt & Brandes 2019)

### 1. Analysis of the scenario environment

Which factors and fields influence the topic? What interdependencies do they have?

→ Effect & impact analysis

How do the influencing factors affect each other?

→ Key factor analysis

### 2. Scenario projection

Which trends could the key factor undergo?

→ Definition of projections of each key factor

### 3. Scenario building

How do the projections interact with each other? Can they exist side to side or do they exclude each other? Does a parallel occurrence of two projection make sense?

→ Consistency analysis

→ Development of raw scenarios and full scenarios

### 4. Scenario evaluation and interpretation

Which factors are the most important ones to keep an eye on?

Which indicators show us prematurely, if a certain scenario occurs?

→ Evaluation of scenarios

→ Analysis of possible consequences

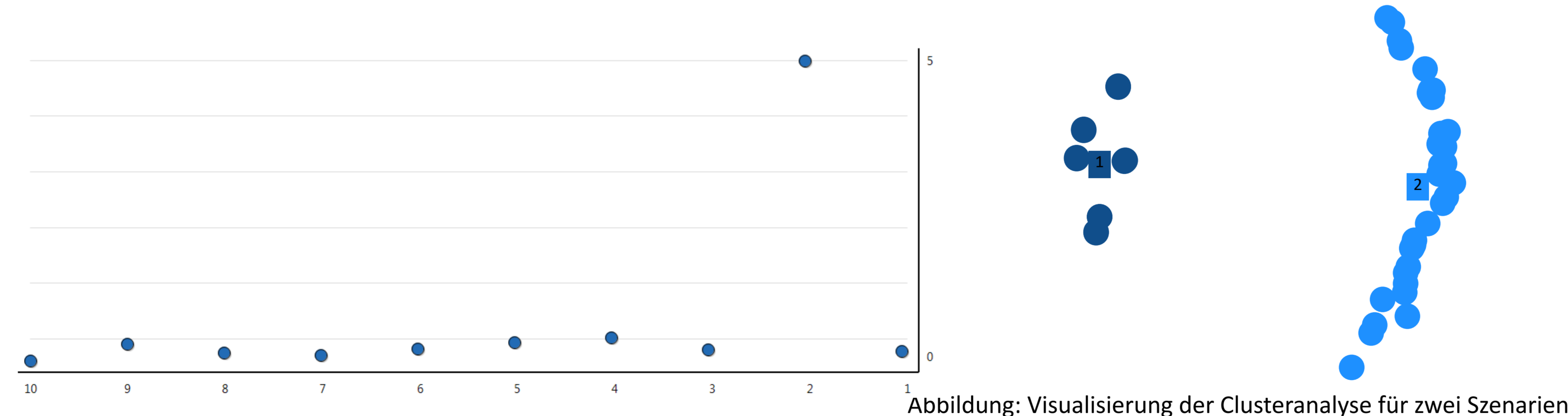


Abbildung: Visualisierung der Clusteranalyse für zwei Szenarien

## Erwartete Ergebnisse:

Mittels des Szenarioprozesses werden Zukunftsvisionen verdichtet und anschaulich gemacht. Aus einer techniksoziologischen Perspektive wird reflektiert, welche intendierten und nicht intendierten gesellschaftliche Folgen neue Sicherheitstechnologien bergen. Damit schafft das Forschungsprojekt eine Diskursgrundlage, inwieweit heute getragene Zukunftsbilder für die Zukunft wirklich wünschenswert sind. Schlussendlich sollen die Szenarien den Rezipienten dazu anregen, sich zu fragen: "Wie sicher wollen wir leben?"

Projection and Dimension Distribution in Scenarios		
Key Factor/Projection/Dimension	SC1	SC2
<b>1. Polizei 2.0</b>	C	A/B
1A erweiterter Technologieins...tisierung der Entscheidungen		67,6
1B Polizeistaat (Ausbau polize... neuer Sicherheitstechnologie		32,4
1C Weniger digitale Sicherheit...dung polizeilicher Befugnisse	100	
<b>2. rechtliche Regelung von Verantwortung</b>	B/A	A
2A Nationales Abkommen. Sta...renzen eingeschränkt werden	33,3	85,3
2B WTechO reguliert den Technologieeinsatz weltweit	66,7	14,7
2C No deal. Wenige oder gar...e rechtlichen Verankerungen		
<b>3. Staaten überwachen BürgerInnen</b>	C	B
3A Analoge Überwachung nimm...anfällig für Cyberangriffe		
3B Digitale Überwachung nimm...ter als analoge Alternativen		100
3C Überwachung insgesamt wir...esellschaftlich unerwünscht	100	
<b>4. Datentransfer</b>	D/B	A/B
<b>5. Scoringssysteme</b>	A	B
<b>6. politischer Stellenwert der Sicherheit</b>	D	A/B
6A Politik stellt Sicherheit üb...t so den Ausbau von Sites voran		73,5
6B Die Politik kann Sicherheit ...evölkerung nicht einschränken.		26,5
6D Die Politik stellt Freiheit ... vermindert den Ausbau von Site	100	
<b>7. Technologieeinsatz in BOS</b>	C/D	B/A
	26,1%	73,9%

Abbildung: Auszug des Ergebnis der Konsistenzanalyse für zwei Szenarien (SC1, SC2). In gelb gekennzeichnet sieht man die nur mit dem Szenario konsistente Ausprägung des Schlüsselfaktors.

**Literatur:**  
 Ceyhan, A. (2008). Technologization of Security: Management of Uncertainty and Risk in the Age of Biometrics. *Surveillance & Security*, 5, 102-123.

Jasanoff, S. & Kim, S.-H. (2015). *Dreamscapes of modernity. Sociotechnical imaginaries and the fabrication of power.* The University of Chicago Press: Chicago.

Gerhold, Schmidt & Brandes (2019). Making use of foresight to capture the co-evolution of security technologies and societal development. Paper presented on IEEE International Symposium of Technology and Society (ISTAS), Boston, USA.

Kaufmann, S. (2016). Security Through Technology? Logic, Ambivalence and Paradoxes of Technologised Security. *European Journal for Security Research*, 1 (1), 77-95.