

Zeitschrift: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft =
Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della
Società Elvetica di Scienze Naturali

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 116 (1935)

Rubrik: Senats-Protokoll

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 18.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

III.

Senats-Protokoll — Procès-verbal du Sénat Processo verbale del Senato

Protokoll der 27. Sitzung des Senates der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft

vom 26. Mai 1935

vormittags 10 Uhr 15 im Ständeratssaal zu Bern

Vorsitz: G. Senn, Zentralpräsident, Basel.

1. Namensaufruf.

Anwesend: 52 Abgeordnete.

Die Herren: H. Bachmann, W. Bernoulli, H. Brockmann, D. Buck, A. Buxtorf, E. Cherbuliez, K. Dändliker, L. Déverin, M. Duboux, P. Dufour, A. Ernst, R. v. Fellenberg, E. Fischer, A. Fonio, R. Fueter, E. Gäumann, R. Geigy, G. Geilinger, P. Gruner, A. Hagenbach, E. Handschin, B. P. G. Hochreutiner, B. Huber, J. Hunziker, A. Jeannet, A. Kienast, A. Kreis, R. La Nicca, Ch. Linder, M. Lugeon, A. Maillefer, P. L. Mercanton, W. Mörikofer, Th. Niethammer, F. Nussbaum, M. Petitmermet, B. Peyer, F. de Quervain, H. Rivier, J. Roux, E. Rübel, H. Rupe, G. Senn, H. G. Stehlin, R. Streiff-Becker, H. Streuli, H. Tanner, A. Theiler, A. Uehlinger, F. Vital, W. Wilczek, L. Zehntner.

Entschuldigt: Die Herren E. Bächler, C. F. Bäschlin, S. Bays, E. Bosshard, F. Fichter, K. Hescheler, W. R. Hess, E. Hugli, F. Joss, G. Keller, J. Lugeon, J. Mariétan, O. Morgenthaler, P. Niggli, F. Sarasin, H. Schinz, C. Schröter, W. Vischer, R. Zeller.

Der Zentralpräsident gedenkt in seinen Begrüssungsworten des verstorbenen Senatsmitgliedes Dr. F. Leuthardt, Liestal; die Versammlung erhebt sich zu dessen Ehren.

Im verflossenen Jahr haben die Schweizerische Geologische Gesellschaft ihr 50jähriges, im Jahr 1935 die Geologische Kommission der S. N. G. ihr 75jähriges und die Schweizerische Mathematische Gesellschaft ihr 25jähriges Jubiläum gefeiert; der Zentralpräsident entbietet ihnen nochmals die besten Glückwünsche, sowie Worte der Anerkennung für ihre bisherige fruchtbare Tätigkeit. Dem früheren Zentralvorstand, der die Geschäfte der Gesellschaft in mustergültiger Weise geführt und weitgehend neu geordnet hat, spricht er sodann, unter dem Applaus des Senates, den aufrichtigsten Dank aus.

Änderung in der Reihenfolge der Traktanden. Prof. E. Gäumann regt aus sachlichen Gründen an, die als Traktandum 5 vorgesehene Beschlussfassung betreffend Tilgung des Defizites erst nach dem Voranschlag 1936, d. h. an 6. Stelle zu behandeln.

Stimmenzähler. Als Stimmenzähler werden gewählt die Herren A. Kreis, Chur, und Th. Niethammer, Basel.

2. *Protokoll.* Das Protokoll der 26. Senatssitzung, das in den „Verhandlungen“ von 1934, S. 65—70, erschienen ist, wird genehmigt und verdankt.

3. *Bericht der Rechnungsrevisoren.* Die Rechnungsrevisoren haben sämtliche Rechnungen für 1934 geprüft und in Ordnung befunden; sie empfehlen deren Abnahme.

4. *Abnahme der Rechnungen für 1934.* Dr. R. La Nicca macht einige ergänzende Bemerkungen zur Rechnung des Fonds „Stiftung Dr. Joachim de Giacomi“, deren Vermögensstand die Summe von Fr. 240,383.15 erreicht hat. Im Jahre 1933 wurde der Stiftung von einem Gönner ein Geschenk von Fr. 60,000 übergeben, das vorläufig noch durch die Nutzniessung des Spenders belastet ist. Diese Summe soll künftighin pro memoria in der Rechnung als Separatfonds aufgeführt werden.

Sämtliche Rechnungen werden vom Senat zur Vorlage an die Jahresversammlung gutgeheissen.

5. *Beitragsgesuche an die Gesellschaftsrechnung und Voranschlag für 1936.*

Es sind an die Gesellschaft folgende Subventionsgesuche gerichtet worden:

a) *Schweizerische Naturschutzkommission.* Im Einverständnis mit ihrem Präsidenten kann der Beitrag für 1936 von Fr. 300 auf Fr. 200 herabgesetzt werden.

b) *Luftelektrische Kommission.* Der Beitrag dieser Kommission, die augenblicklich über ein aufgelaufenes Kapital von gegen Fr. 2000 verfügt, kann für 1936 ebenfalls von Fr. 300 auf Fr. 200 reduziert werden.

c) *Euler-Kommission.* Beitrag 1936 Fr. 100. Alle diese Gesuche werden bewilligt.

Der nachfolgende *Voranschlag für 1936*, der den Senatoren mit der Einladung zugestellt worden ist, wird genehmigt.

Voranschlag für 1936

Einnahmen

A. Aufnahmegebühren	Fr.	150
Mitgliederbeiträge (ohne Berücksichtigung der lebens-		
länglichen Mitglieder)	„	10,500
Stadtbibliothek Bern	„	2,500
Verkauf von „Verhandlungen“ und der Bibliographie,		
zusammen	„	150
Geschenke	„	—
	Übertrag	Fr. 13,300

	Übertrag	Fr. 13,300
B. Überträge aus Kapitalrechnungen:		
1. Zinsen des Gesellschaftskapitals	„	3,400
2. Die Überträge zu Lasten von Separatfonds ergeben sich erst im Laufe des Jahres aus den Beschlüssen der für die Fonds zuständigen Organe		—
C. Kredite der Eidgenossenschaft:		
Der bewilligte Betrag wird erst im Dez. 1935 bekannt		—
Defizit ¹	„	5,620
		<u>Fr. 22,320</u>

Ausgaben

A. 1. Jahresversammlung	Fr.	650
2. „Verhandlungen“ (Druck)	„	8,200
Spedition und Spesen	„	650
Separata für die Verwaltung	„	170
Nekrologe	„	1,600
3. Mitgliederverzeichnis	„	800
4. Verwaltung: a) Personalausgaben	Fr.	6,600
b) Bureauaterial	„	400
c) Porti, Postcheck, Spesen	„	550
d) Drucksachen	„	250
e) Reiseentschädigungen	„	800
f) Verschiedenes	„	650
5. Unvorhergesehenes	„	500
6. Aufwendungen für spezielle Zwecke:		
a) Naturschutzkommission	„	200
b) Luftelektrische Kommission	„	200
c) Eulerwerke	„	100
B. Aufwendungen für Zwecke, für die Separatfonds bestehen; zu decken aus den Überträgen unter Einnahmen B. 2		—
C. Aufwendungen für Zwecke, für die Kredite der Eidgenossenschaft bewilligt werden; gedeckt durch die Einnahmen unter C.		—
Bestandteil hiervon sind die Beiträge für die Mitgliedschaft in den internationalen Unionen und die Teilnahme am internationalen Fonds für die Herausgabe der Tables annuelles de Constantes.		
		<u>Fr. 22,320</u>

¹ Diesem Defizit sind beizufügen das für 1935 zu erwartende, sowie die Defizite der Jahre 1932—1934 in Summa von Fr. 6102.15.

Bei der Diskussion des Voranschlages tritt allgemein der Wille zutage, dass in Anbetracht des sich mehrenden Defizites künftighin energische Sparmassnahmen getroffen werden müssen. Prof. E. Gäumann schlägt deshalb vor, den Ausgabenteil des Voranschlages zu diesem Zwecke Punkt für Punkt zu durchgehen.

An der sich daran knüpfenden, reichlich benützten Aussprache, deren Hauptresultate nachfolgend aufgeführt werden sollen, beteiligten sich vor allem die Herren: E. Cherbuliez, P. Dufour, A. Ernst, E. Fischer, R. Fueter, E. Gäumann, B. P. G. Hochreutiner, R. La Nicca, G. Geilinger, P. L. Mercanton, B. Peyer, F. de Quervain, E. Rübel, G. Senn, H. G. Stehlin, R. Streiff-Becker, A. Uehlinger.

Die Ausgaben für die *Jahresversammlung* (siehe Voranschlag A. 1) können nicht reduziert werden.

Beim Druck der „*Verhandlungen*“ (A. 2) sind dagegen nach dem Vorbild der Kriegsjahre eine ganze Reihe von Einsparungen möglich. Man einigt sich dahin, dass vor allem die *kantonalen Gesellschaften* nur noch gekürzte Berichte einreichen sollen, indem alle Einzelheiten (wie Liste der Vortragenden, der Publikationen u. a. m.) vom Interessenten jederzeit in den betreffenden Gesellschaftsorganen nachgelesen werden können und deshalb die bisherige Doppelspurigkeit als ein Luxus bezeichnet werden muss. Auch den *Kommissionen* soll für ihre Berichte möglichste Kürze anempfohlen werden, wenn hier auch nicht derselbe Maßstab angelegt werden darf wie bei den Gesellschaften, da ja die „*Verhandlungen*“ in der Regel der einzige Ort sind, wo man sich über die Tätigkeit der Kommissionen orientieren kann. Auch in der Publikation der Rechnungen soll danach getrachtet werden, jegliche unnötige Weitschweifigkeit zu vermeiden; Details hierüber können jederzeit beim Gesellschafts- resp. Kommissionspräsidenten oder beim Zentralvorstand erfragt werden.

Demgegenüber wird von verschiedener Seite geltend gemacht, dass der schon reichlich zusammengedrängte *wissenschaftliche Teil* der „*Verhandlungen*“ nicht weiter gekürzt werden dürfe. Den Autor-Referaten, die nicht nur häufig den Wert einer Prioritätssicherung besitzen, sondern auch ein wirkliches Bild der wissenschaftlichen Tätigkeit in der Schweiz zu vermitteln vermögen, soll wie bisher je eine Druckseite zugewilligt werden (Überschreiten einer Seite zu Kosten des Autors).

Eine Reduktion der *Nekrologe* (A. 2) ist in den Fällen am Platze, wo auf anderweitig publizierte Lebensbilder hingewiesen werden kann. Im übrigen darf aber nicht ausser acht gelassen werden, dass die Nekrologe der S. N. G. im In- und Ausland oft grossem Interesse begegnen und dass besonders auch die beigegebenen Listen der Publikationen der Verstorbenen sehr wertvoll sind.

Die Kosten des *Mitgliederverzeichnisses* belaufen sich auf zirka Fr. 800, wobei nur der halbe Tarif in Anwendung kommt, da bisher der Satz stehen gelassen und alle zwei Jahre wieder verwendet werden konnte. Es wird vorgeschlagen, das Mitgliederverzeichnis nur alle 3, 4, 5 oder sogar 6 Jahre erscheinen zu lassen und der Zentralvorstand

schliesslich beauftragt, Erkundigungen darüber einzuziehen, welcher Modus finanziell vorteilhafter sei: Neudruck des Verzeichnisses alle 3 Jahre mit halben Satzkosten oder alle 6 Jahre mit neuem Satz.

Im *Verwaltungsbetrieb* ist schon bisher möglichst sparsam gehaushaltet worden; eventuell lassen sich darin einige kleinere Reduktionen erzielen. Die Reiseentschädigungen (4. e) könnten beschnitten werden, wenn man künftig anstatt Fahrkarten 2. Klasse nur noch solche 3. Klasse ausrichtet; dieser Vorschlag wird allgemein gutgeheissen.

Bei den Posten 5 und 6 lassen sich vorderhand keine weiteren Einsparungen erzielen.

Der Senat erteilt dem Zentralvorstand einstimmig die Vollmacht, das Sparprogramm im oben skizzierten Sinne im laufenden Jahre durchzuführen.

6. *Beschluss betreffend Tilgung des Defizites.* Wenn durch die beschlossene Sparpolitik einem weiteren Auflaufen des Defizites in gewissen Grenzen auch gesteuert wird, so bleibt doch die Frage offen, in welcher Weise flüssige Mittel zur Deckung des alten Defizites beschafft werden sollen, nachdem durch den letztjährigen Senatsbeschluss eine Entnahme aus dem Fonds Cornu abgelehnt worden ist (siehe „Verhandlungen“ 1934, Seiten 65/66). Folgende Möglichkeiten kommen hierfür in Betracht:

a) *Erhöhung des Mitgliederbeitrages.* Dies würde in der heutigen Zeit manchen Austritt zur Folge haben, viele Neueintritte verhindern und ist deshalb nicht zu empfehlen.

b) *Vermehrung der Mitgliederzahl.* Speziell von den Herren E. Rübel und P. Dufour wird die Ansicht ausgesprochen, dass die bisher ungenügende Vertretung der Mitglieder der Fachgesellschaften in der S. N. G. (jetzt nur zu etwa 12 %!) durch einen Appell an die verschiedenen Sektionspräsidenten verdoppelt werden könnte. Der Zentralvorstand wird in diesem Sinne intervenieren.

c) *Freiwillige Spenden zur Deckung des aufgelaufenen Defizites.* Die Herren Senn und Streiff-Becker empfehlen, an die Mitglieder der S. N. G. ein Zirkular ergehen zu lassen, worin sie ersucht werden sollen, im Interesse der finanziellen Sanierung unserer Gesellschaft einen ein- oder mehrmaligen freiwilligen Beitrag auszurichten.

Der Zentralvorstand erhält die Vollmacht, die Möglichkeiten b und c in Anwendung zu bringen. Eine andere Lösung kann zurzeit nicht gefunden werden.

7. *Beitragsgesuche an die Eidgenossenschaft für 1936.* Der Zentralpräsident weist auf die dem Einladungszirkular beigegebene Subventionsliste hin und betont, dass die diesjährigen Ansprüche im Vergleich zum letzten Jahre insgesamt um Fr. 5000 zurückgegangen sind. Er bittet die hohen Bundesbehörden, die Gesuche und ihre Begründungen wohlwollend zu prüfen und bedenken zu wollen, dass es sich bei deren Gewährung für verschiedene Gesellschaften geradezu um Sein oder Nichtsein handelt.

Kreditgesuche für 1936

Kommission für Veröffentlichungen	Fr. 8,000
Geologische Kommission	„ 80,000
Geotechnische Kommission	„ 12,000
Geodätische Kommission	„ 32,000
Gletscher-Kommission	„ 6,400
Hydrobiologische Kommission	„ 1,600
Kryptogamen-Kommission	„ 1,000
Reisestipendium-Kommission	„ 2,000
Pflanzengeographische Kommission	„ 2,400
Wissenschaftliche Nationalpark-Kommission	„ 2,000
Jungfrau-Joch-Kommission	„ 700
Kommission Concilium Bibliographicum	„ 5,000
Schweizerische Zoologische Gesellschaft	„ 2,000
„ Botanische Gesellschaft	„ 2,500
„ Chemische Gesellschaft	„ 1,000
„ Paläontologische Gesellschaft	„ 3,000
„ Entomologische Gesellschaft	„ 1,000
„ Mathematische Gesellschaft	„ 2,800
Helvetica Physica Acta	„ 2,000
Konstantentabellen	„ 1,000
Internationale Unionen	„ 2,700
<hr/>	
Total	Fr. 171,100

Herr Dr. *F. Vital* weist, wie schon letztes Jahr („Verhandlungen“ 1934, S. 68), darauf hin, dass die Bundesbehörden den Subventionsgesuchen der S. N. G. stets eine besonders wohlwollende Ausnahmebehandlung hätten angedeihen lassen und dass es auch fürderhin so sein werde. Allerdings müsse man darauf gefasst sein, dass das augenblicklich in Ausarbeitung begriffene neue Finanzprogramm des Bundes entsprechend der fortlaufenden Verschlechterung der Lage sicher weitere Reduktionen vorsehen werde. Inwieweit dieselben auch die Gesuche der S. N. G. treffen werden, könne zurzeit nicht gesagt werden, jedoch möchte er schon jetzt die dringende Bitte an alle Fachgesellschaften richten, sich in ihren Gesuchen nach Möglichkeit zu bescheiden und vor allem nur in dringenden Fällen Erhöhungen zu verlangen. Als positives Moment stellt Herr Vital in Aussicht, dass aus dem eidgenössischen Sonderkredit für Arbeitsbeschaffung eventuell auch Mittel für arbeitslose schweizerische Naturforscher erhalten werden könnten; er wird sich bei Bundesrat Etter hierfür einsetzen.

Der Zentralpräsident verdankt diese Mitteilungen aufs beste.

Herr E. Gäumann zeigt an einigen konkreten Beispielen, dass dem Bund infolge der zunehmenden Publikationsschwierigkeiten im Ausland die neue Aufgabe erwachsen ist, die geistige Unabhängigkeit der Schweiz zu garantieren.

Herr P. Gruner begründet den in der Subventionsliste erstmalig figurierenden Posten der *Helvetica Physica Acta*. Im Zusammenhang mit den vorerwähnten Schwierigkeiten im Ausland ist diese Zeitschrift nun immer mehr zum schweizerischen Zentralorgan für physikalische Publikationen geworden, kann aber dieser seiner Aufgabe nur mit materieller Hilfe des Bundes gerecht werden.

Herr E. Handschin begründet im Zusammenhang mit den Bemerkungen Dr. Vitals die Gesuche um Erhöhung, welche die Schweizerische Entomologische Gesellschaft und die Wissenschaftliche Nationalpark-Kommission gestellt haben.

8. *Wahlen*. Es werden vom Senat einstimmig gewählt:

- a) In den *Internationalen Forschungsrat*: Prof. M. Lugeon, wie bisher, und, laut Reglement, der neue Zentralpräsident Prof. G. Senn.
- b) In die *Schweizerische Kommission für geistige Zusammenarbeit*: Prof. E. Wilczek an Stelle des demissionierenden Prof. H. Schinz.

Herr R. Fueter weist bei dieser Gelegenheit auf die geringen positiven Leistungen dieser Institution hin und fragt sich, inwiefern hier sowohl unsere Mitarbeit, als auch die eidgenössische Unterstützung überhaupt noch sinnvoll sei. Diese Stimmung wird vom gesamten Senat geteilt und Herr Wilczek verspricht, sie auch im Schosse der Kommission zum Ausdruck zu bringen. Herr Vital erklärt, dass es sich seines Wissens um einen vom politischen Departement ausgerichteten *einmaligen* Beitrag handle; er empfiehlt, den Austritt aus dieser Kommission nicht zu überstürzen, sondern vorerst mit dem politischen Departement Fühlung zu nehmen. Der Zentralpräsident erklärt sich hierzu bereit.

- c) In die *Pflanzengeographische Kommission* zwei neue Mitglieder in der Person der Herren A. U. Däniker und Walo Koch. Die Demission von Prof. Schröter wird angenommen und demselben für seine Verdienste herzlich gedankt.

9. *Änderung des Reglementes der Pflanzengeographischen Kommission*. An Stelle der bisherigen Fassung: „Die Kommission besteht aus 5 bis 9 Mitgliedern“, wird folgende neue Fassung vorgeschlagen: „Die Kommission besteht aus mindestens 5 Mitgliedern.“ Herr Rübel begründet diese Änderung und empfiehlt allgemein, solche Bindungen an eine Maximalzahl auch in andern Kommissionsreglementen zu vermeiden.

10. *Bericht über die Beschlüsse der Fachgesellschaften über die zeitliche Fixierung der Mitteilungen in den Sektionssitzungen*. Der Zentralpräsident gibt bekannt, dass 10 Gesellschaften probeweise und 2 bedingt der Anregung des Zentralvorstandes zugestimmt haben, während 2 denselben ablehnten. Der Versuch soll deshalb in Einsiedeln durchgeführt werden, wobei den einzelnen Präsidenten bei der Festsetzung der Redezeit völlige Freiheit gelassen wird. Durch Anschläge an den Saaltüren soll ausserdem die sukzessive Erledigung der Programmpunkte bekanntgegeben werden, um Störungen der Sitzungen möglichst zu vermeiden.

Herr Ch. Linder bittet im Interesse der Bibliographie um Angabe des vollen Vornamens und des Domizils der Referenten im Programm.

11. *Versammlungsort für 1936 und Jahrespräsident.* Der zum Jahrespräsidenten ernannte Herr K. Dändliker lädt zur nächsten Jahresversammlung in Solothurn ein.

12. *Antrag der Davoser Institute um moralische Unterstützung.* Herr A. Kreis verliest einen schriftlichen Antrag folgenden Wortlautes:

„*Erklärung*

der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft zugunsten des Schweizerischen Forschungsinstitutes für Hochgebirgsklima und Tuberkulose in Davos:

Die *Schweizerische Naturforschende Gesellschaft*, welche zu den Gründern des *Schweizerischen Forschungsinstitutes für Hochgebirgsklima und Tuberkulose in Davos* gehört, erklärt auf Grund ihrer Kenntnis der Organisation und der bisherigen Leistungen des Institutes, dass die von Herrn Prof. Dr. *Dorno* begonnenen physikalischen Klimaforschungen und die bisher von Herrn Prof. Dr. *Loewy* geleisteten Arbeiten auf dem Gebiete der Höhenphysiologie und Pathologie für die Schweiz in ideeller wie auch in materieller (volkswirtschaftlicher) Hinsicht von grösstem Werte sind. Sie erachtet es als unbedingt notwendig, dass die Schweiz ein grosszügig aufgebautes Institut zur Erforschung des Höhenklimas *nach allen Richtungen hin* besitzt und erblickt eine Ehrenpflicht darin, dass das ehemalige Dornosche Observatorium, das internationalen Ruf erlangt hat, dem Lande erhalten bleibe. Sie hält für dringend wünschbar, dass Bund, Kantone wie private Institutionen und Unternehmungen das Institut in erhöhtem Masse subventionieren, damit die Forschungsrichtung Höhenphysiologie, die infolge Mangel an finanziellen Mitteln ohne Leiter ist, erfolgreich weiterarbeiten kann.“

Herr P. L. Mercanton unterstreicht die Bedeutung dieser Institution; auch Herr F. Vital erklärt, dass der Bund ihre Bestrebungen mit Interesse weiterverfolgen werde und sie ja auch bereits auf Grund des Tuberkulosegesetzes unterstütze.

Die moralische Unterstützung durch die S. N. G. wird einstimmig zugesagt.

13. *Berichte von Kommissionspräsidenten oder von internationalen Unionen* liegen keine vor.

14. *Verschiedenes.* Nach einer Mitteilung des Zentralpräsidenten wurde von geologischer Seite auf die Herabsetzung des Preises der „Denkschriften“ und auf Ausrichtung von Gratisexemplaren an die Universitätsinstitute gedrungen. Die Anregung ist im Zentralvorstand geprüft und von der Kommission für Veröffentlichungen besprochen worden. Diese bemüht sich, eine geeignete Lösung zu finden.

Schluss der Sitzung 12 Uhr 55.