38. Urteil vom 23. Juni 1911 in Sachen
Sociétés de Transports internationaux, A.-G., Kl. u. Ber.-Kl.,
 gegen **Schweiz. Bundesbahnen,** Bekl. u. Ber.-Bekl.

Internationales Uebereinkommen über den Eisenbahn-Frachtverkehr, v. 14. Okt. 1890. — Beschädigung eines Transportgutes, bei seiner Beförderung von Frankreich nach der Schweiz, auf der französischen Transportstrecke. Ersatzanspruch der dem Absender hierfür entschädigungspflichtigen Speditionsfirma gegen die schweizerische Bahnverwaltung wegen Verletzung der ihr bei Uebernahme des beschädigten Gutes von der französischen Bahngesellschaft gemäss Art. 25 des Uebereinkommens obliegenden Verpflichtungen, weil die Speditionsfirma dadurch an der rechtzeitigen Geltendmachung ihres — inzwischen nach Art. 45 des Uebereinkommens, bei Nichtzutreffen der Ziffer 2 und 4 des Art. 44 daselbst, verjährten — Regressanspruchs gegenüber der direkt haftbaren Bahngesellschaft verhindert worden sei. Fehlen des Klagefundaments d. h. einer rechtlich erheblichen (für die Fristversümmis der Klägerin relevanten) Verletzung der fraglichen Verpflichtungen.

A. — Durch Urteil vom 2. Dezember 1910 hat die II. Zivilkammer des bernischen Appellationshofes in vorliegender Rechtsstreitfache erkannt:

„1. Auf die peremptorische Einrede der Beklagten wird nicht „eingetreten.

„2. Die Klägerin ist mit ihrem Klagsbegehren abgewiesen . . .“

B. — Gegen dieses Urteil hat die Klägerin gültig die Berufung an das Bundesgericht ergriffen mit dem Antrage: Es sei in Abänderung des angefochtenen Urteils ihr Klagebegehren vom 5. Februar 1907 zuzusprechen.

C. — In der heutigen Verhandlung hat der Vertreter der Klägerin den gestellten Berufungsantrag erneuert. Der Vertreter der Beklagten hat auf Abweisung der Berufung und Bestätigung des angefochtenen Entscheides angetragen.

Das Bundesgericht zieht in Erwägung:

1. — In tatsächlicher Beziehung wird unter Verweisung auf die eingehende Sachdarstellung im Vorentscheid bemerkt: Im Jahre 1901 wurde die Transportagentur Ringeisen, Angerer & Dar-

bins in Paris durch die Société des Mines du Val d'Anniviers in Sitten mit dem Transport von Maschinenmaterial von St.-Ouen (Frankreich) nach Sierre im Wallis beauftragt. Die genannte Transportagentur übernahm diesen Transport auf ihr eigenes Risiko und schloß, da er über die französische Grenze hinausging, mit der Klägerin, der Société de Transports internationaux in Genf, einen Vertrag ab, wonach sich diese verpflichtete, den Transport eines Teils der Lieferung von Paris-Bercy nach Sierre zu übernehmen und zugleich für die erforderlichen Zollformalitäten besorgt zu sein; dabei sollte diese Sendung auf einen einzigen Wagen verladen und ab Paris-Bercy an die Klägerin nach dem Bahnhof Vallorbe adressiert werden, von wo die Klägerin sie nach dem Bestimmungsorte Sierre weiter zu spedieren hatte. Am 10. Oktober 1901 schrieb die Klägerin dem Bahnhofvorstand von Vallorbe folgendes: « Nous avons l'honneur de vous adresser » sous ce couvert bordereau d'un wagon pièces de machines » Ko. 10,500 expédié au nom de notre Société en votre gare » par la maison Ringeisen, Angerer & Darbins à Paris. » Nous vous serions reconnaissants de bien vouloir acquitter » cet envoi des droits suisses Il devra être en- » suite réexpédié sur Sierre (Valais) conformément au bor- » dereau et à la lettre de voiture ci-jointe » Der am 10. Oktober von Ringeisen, Angerer & Darbins zur Beförderung nach Vallorbe ausgestellte internationale Frachtbrief trägt den Stempel der Abgangstation Bercy vom 10. Oktober 1901. Am 15. Oktober kam der Wagen in Vallorbe an, und es zeigte sich nun, daß eine der Kisten, in die man die Sendung verpackt hatte, offen und die darin befindlichen Maschinenteile havariert waren. Hierüber erstattete der Bahnhofvorstand von Vallorbe demjenigen von Bercy am 16. Oktober 1901 folgenden Rapport: « La caisse No. 14 contenant 2 induits de masse » polaire, nous est parvenue avec un côté ouvert. Ces deux » pièces non calées dans cet emballage, ont frotté contre » les angles et sont avariées. Elles n'ont pu être replacées » faute d'engins spéciaux pour leur manipulation. Veuillez » noter nos réserves s. v. p. » Auf dem von der Klägerin ihm eingesandten internen Frachtbriefe zur Reexpedition dieses

Wagens nach Sierre machte der Stationsvorstand von Vallorbe folgende Bemerkung: « Constaté au passage en douane la » caisse No. 14 ouverte et les deux pièces y contenues » « avariées. » Am 18. Oktober langte der Wagen in Sierre an und wurde durch den Adressaten, Ingenieur Roussel der Mines d'Anniviers, und zwar ohne Reklamation oder Vorbehalt, in Empfang genommen. Durch Brief vom 4. November 1901 teilte die Firma Ringeisen, Angerer & Darbins der Klägerin folgendes mit: « Aujourd'hui notre client nous avise que lors du » dédouanement il a été constaté que 2 pièces contenues » dans la caisse Nr. 14 étaient arrivées avariées, c'est du » reste ce qui a été consigné sur la lettre de voiture que » nous vous remettrons ci-inclus. » Nach Empfang dieses Briefes ersuchte die Klägerin am 7. November die Firma Ringeisen, Angerer & Darbins um Zusendung einer « facture de réparation », damit sie der Eisenbahn eine Reklamation unterbreiten könne. Die genannte Firma sandte ihr darauf eine Aufstellung, wonach die notwendig gewordene Reparatur des beschädigten Maschinenteils 3214 Fr. kosten würde. Unter Einbringung dieses Schriftstücks und des Frachtbriefs Vallorbe-Sierre und unter Verweisung auf die in diesem Frachtbriefe enthaltene Feststellung der Beschädigung erhob die Klägerin am 26. November 1901 beim Chef des Reklamationsbureaus der Jura-Simplon-Bahn einen Ersatzanspruch von 3214 Fr. Die Bahn versprach, sich mit der Sache zu beschäftigen und in kürzester Frist zu antworten, und lehnte dann, auf ein erneutes Begehren der Klägerin, sich über die Reklamation auszusprechen, am 13. Februar 1902 ihre Ersatzpflicht ab, mit der Begründung: « Ce transport a été retiré » par le destinataire le 19 octobre suivant, contre paiement » de tous les frais grevant la lettre de voiture et sans ré- » serve ni observation quelconque quant à l'état extérieur » des colis et de leur contenu. Aucune demande en constatation de dommage n'a été faite au personnel de la station » de Sierre, soit à la réception de la marchandise, soit dans » le délai légal de sept jours dès la remise de cette dernière . . . » Die Klägerin beharrte dem gegenüber mit Brief vom 14. Februar auf der Begründetheit des erhobenen Anspruchs, indem sie bemerkte: « . . . votre honorable Compagnie doit

» être à même, par suite de cette constatation (nämlich der vor der Einfuhr eingetretenen Schädigung) de se reprendre sur » ses cédants »; die Bahn möge daher die Streitsache noch einmal prüfen und ihr von der Anerkennung der Reklamation Bericht geben. Hierauf erwiderte die Jura-Simplon-Bahn am 19. Juni, sie lehne jede Verantwortlichkeit in dieser Sache entsprechend ihrem frühern Briefe vom 13. Februar ab.

Auf Klage der Société des Mines du Val d'Anniviers wurde die Transportagentur Ringeisen, Angerer & Darbins am 4. März 1903 vom Handelsgericht der Seine zu 1500 Fr. Schadenersatz wegen der Havarie des fraglichen Maschinenteils und zu sämtlichen Kosten verurteilt. Infolge dieses Urteils bezahlte sie der damaligen Klägerin einen Betrag von 2726 Fr. 5 Cts., belangte hierauf die heutige Klägerin vor den Genfer Gerichten und verlangte von ihr Ersatz dieser Summe, ferner eine weitere Ersatzsumme von insgesamt 500 Fr. unter dem Titel von Zins für jenen Betrag seit 1902, Verlust der Klientschaft und Verursachung zweier Prozesse. Die Handelskammer von Genf verurteilte am 23. Dezember 1905 die heutige Klägerin gegenüber Ringeisen, Angerer & Darbins, bezw. deren Rechtsnachfolgerin Ringeisen & Darbins zur Bezahlung einer Summe von 3226 Fr. 5 Cts. Dieses Urteil wurde vom Bundesgericht am 25. Mai 1906 bestätigt.*)

2. — Mit der vorliegenden Klage verlangt nun die Société de Transports internationaux in Genf von den Schweizerischen Bundesbahnen als Rechtsnachfolgern der Jura-Simplon-Bahn, Ersatz des ihr verursachten Schadens. Sie spezifiziert diesen in der Klagebegründung folgendermaßen:

- „a. An die Firma Ringeisen & Darbins aus-
 „bezahlter Schadenersatz (3226 Fr. 5 Cts.) samt
 „Zins davon zu 5% seit 1. Oktober 1903 bis
 „30. Mai 1903 (430 Fr. 15 Cts.) im ganzen Fr. 3656 20
 „b. An die Firma Ringeisen & Darbins aus-
 „bezahlte Prozesskosten, beides gemäß bundesgericht-
 „lichem Urteil vom 25. Mai 1906 „ 353 45

Übertrag, Fr. 4009 65

Übertrag, Fr. 4009 65

„c. An ihren eigenen Anwalt . . . für die „Vertretung vor allen drei Instanzen bezahlte Ge- „bühren und Auslagen, laut Quittung und Beilagen	„ 1154 70
„d. An ihre Anwälte . . . in Paris für Ver- „tretung vor dem Handelsgerichte der Seine be- „zahlte Gebühren und Auslagen	„ 275
„e. Zins à 5 % für die obigen Beträge bis zum „16. Januar 1907.	„ 210 60

Total Fr. 5649 95“

Sodann verlangt sie als weitem Schadenersatz, gestützt auf den Umstand, daß ihr die Kundschaft der Firma Ringeisen & Darbins verloren gegangen sei, einen Betrag von 2400 Fr.

3. — Geltend gemacht wird eine Schadenersatzforderung. Und zwar handelt es sich nicht darum, von der Beklagten denjenigen Schaden, der durch die Beschädigung des Frachtgutes entstanden ist, ersetzt zu erhalten, also nicht darum, daß die Klägerin — nachdem sie der Firma Ringeisen, Angerer & Darbins für deren Ersetzung dieses Schadens gegenüber dem Empfänger des Gutes (der Société des Mines d'Anniviers) und für die dazu gehörigen Nebenleistungen (Prozeßkosten u. s. w.) aufgekommen ist — nun ihrerseits gegen die beklagten Bundesbahnen, als Rechtsnachfolger der beim fraglichen Transporte beteiligten Jura-Simplon-Bahn, aus dem Frachtvertrage wegen Beschädigung des Frachtgutes klagen würde. Nach der Klagebegründung besteht vielmehr der nunmehr eingeklagte Schaden darin, und nur darin, daß die Klägerin es unterlassen habe, rechtzeitig gegen die Bahngesellschaft Paris-Lyon-Méditerranée Regreß zu nehmen, und daß hiedurch ihr Regreßrecht untergegangen sei. Für diese Unterlassung sei ihr die Jura-Simplon-Bahn haftbar geworden, da sie sie verschuldet habe: Bei der Weiterbeförderung des Gutes in Vallorbe habe sie nämlich als Auftraggeberin der Klägerin gehandelt und dabei gegen ihre Mandatspflichten rechtswidrig verstoßen, indem der Bahnhofsvorstand von Vallorbe das Frachtgut ohne Vorbehalt angenommen und weder bei der eigenen Verwaltung, noch bei der P. L. M. eine Reklamation angebracht habe und indem er die wahrgenommene Beschädigung weder habe untersucht, noch feststellen lassen und der

Klägerin von der Beschädigung keine Mitteilung gemacht habe. Das Verhalten der Jura-Simplon-Bahn in der Angelegenheit gegenüber der Klägerin sei dolos.

4. — Mit der Vorinstanz ist davon auszugehen, daß für die Ersatzforderung gegen die Gesellschaft Paris-Lyon-Méditerranée die einjährige Verjährungsfrist des Art. 45 des internationalen Übereinkommens über den Eisenbahnfrachtverkehr gilt. Ferner kann weder die 14-tägige Reklamationsfrist der Ziffer 2, noch die 7-tägige der Ziffer 4 des Art. 44 dieser Übereinkunft hier als Verwirklichungsgrund in Betracht kommen, namentlich auch nicht die letztere Frist, da, wie die Vorinstanz zutreffend und in tatsächlicher Beziehung altengemäß ausführt, der Entschädigungsanspruch keinen „äußerlich nicht erkennbaren Mangel“ im Sinne der Ziffer 4 betrifft, sondern die Beschädigung schon mit der Entfernung der Decke vom Frachtgute bei einer oberflächlichen Prüfung wahrzunehmen war. Die Klägerin hat nun am 13. Februar 1902 von dem abschlägigen Bescheide der Jura-Simplon-Bahn auf ihre Reklamation Kenntnis erhalten. Von da an begann die Verjährungsfrist von neuem zu laufen, und die Klägerin hat daher ihren Anspruch aus dem Frachtvertrage wegen Beschädigung des Gutes bis zum 13. Februar 1903 sowohl gegenüber der Jura-Simplon-Bahn, als gegenüber der P. L. M. (Art. 27 Abs. 3 der Übereinkunft) geltend machen können.

5. — Die zu entscheidende Frage stellt sich nach dem bisher Gesagten näher dahin: Sind die gegen die Beklagte erhobenen Vorwürfe einer unrichtigen Ausführung des behaupteten Mandates begründet und, wenn und soweit dies zutrifft, ist das gerügte Verhalten der Beklagten die Ursache, daß die Klägerin nicht in der genannten Frist klagend gegen die P. L. M. aufgetreten ist oder daß sie nicht mehr mit Erfolg gegen sie hätte klagen können?

Was nun zunächst die Behauptung anbelangt, der Bahnhofsvorstand von Vallorbe habe das Frachtgut ohne Vorbehalt angenommen, so erweist sie sich ohne weiteres als tatsächlich unrichtig, indem der Vorstand am 16. Oktober 1901, am Tage nach der Ankunft des Gutes in Vallorbe, dem Vorstand der Versandstation Bercy einen schriftlichen Bericht über die konstatierte Beschädigung eingesandt und diese darin näher präzisiert hat mit der

aussdrücklichen Erklärung: « Veuillez noter nos réserves ». Zu Unrecht verweist die Klägerin für ihren gegenteiligen Standpunkt auf einen Bericht des Bahnhofsvorstandes von Bercy an Ring-eisen, Angerer & Darbins vom 4. August 1902 worin erklärt wird: « la gare destinataire nous informe que la » Société des transports internationaux a pris livraison de » l'envoi en cause, sans réserve . . . » Wie die Vorinstanz zutreffend annimmt, kann unter « gare destinataire » nur der Bahnhof von Sierre verstanden werden, wo das Frachtgut in der Tat ohne Vorbehalt angenommen wurde, nicht aber der von Vallorbe, wo der Vorstand laut seinem Berichte vom 16. Oktober 1902 die Rechte aus der Beschädigung ausdrücklich vorbehalten hat. Auf alle Fälle läßt sich bundesrechtlich nichts dagegen einwenden, wenn die Vorinstanz in diesem Berichte das für die Frage entscheidende Beweismittel erblickt. Im übrigen ist noch darauf hinzuweisen, daß die Tatsache der Beschädigung vom Vorstande in Vallorbe auch in dem ihm durch die Klägerin zugesandten internen Frachtbriefe für die Weiterbeförderung des Gutes nach Sierre vorgemerkt worden ist.

Die Behauptung sodann, der Bahnhofsvorstand von Vallorbe hätte auch bei seiner eigenen Verwaltung eine Reklamation anbringen sollen, ist von keinem Belang. Tatsächlich hat ja nachher die Klägerin selbst bei der Jura-Simplon-Bahn an zuständiger Stelle ihre Reklamation erhoben, dadurch die Verjährung gehemmt und ihr Klagrecht insofern gewahrt. Es ist nicht abzusehen, welchen Wert noch eine „Reklamation“ des Bahnhofsvorstandes für die Klägerin gehabt hätte, ganz abgesehen von der Frage der rechtlichen Verpflichtung zu einer solchen.

Die weitere Behauptung, die Jura-Simplon-Bahn habe „die wahrgenommene Beschädigung weder untersuchen noch feststellen lassen“, trifft tatsächlich nicht zu. Daß eine solche Untersuchung und Feststellung sachlich in gehöriger Weise erfolgt ist, ergibt sich vielmehr aus dem mehrfach erwähnten Berichte des Bahnhofsvorstandes von Vallorbe an die Station Bercy. Daß ferner in formeller Hinsicht den gesetzlichen Anforderungen (Art. 25 der Übereinkunft) durch Aufnahme eines Protokolls Genüge geleistet wurde, hat die Klägerin nachträglich (in der Duplik) anerkannt.

Sie behauptet nur noch, dieses Tatbestandsprotokoll sei ihr von der Jura-Simplon-Bahn verheimlicht worden. Allein hiefür fehlt nicht nur jeder Nachweis, sondern es läßt sich auch nicht einsehen, welches Interesse die Bahn an einer solchen Verheimlichung gehabt hätte, nachdem die Klägerin zugestandenemassen schon bald nach der Beschädigung, spätestens am 4. November 1901, diese in Erfahrung gebracht hatte. Im Gegenteil mußte es der Bahn daran gelegen sein, zu ihrer Entlastung sich gegenüber der Klägerin darüber auszuweisen, daß sie ihre gesetzlichen Verpflichtungen in dieser Beziehung erfüllt habe. Und hätte endlich auch die Jura-Simplon-Bahn eine solche Verheimlichung wirklich gewollt, so wäre es der Klägerin doch zu jeder Zeit möglich gewesen, über die Aufnahme eines Protokolls eine deutliche Erklärung der Beklagten zu provozieren.

Tatsächlich richtig ist die Behauptung der Klägerin, die Jura-Simplon-Bahn habe ihr von der konstatierten Beschädigung des Frachtgutes keine Mitteilung gemacht. Mag nun aber auch die Bahn zu einer solchen Mitteilung kraft des Mandatsverhältnisses verpflichtet gewesen sein, das nach der Behauptung der Klägerin zwischen ihr und der Bahn hinsichtlich der in Vallorbe zu besorgenden Entgegennahme und Aufgabe des Gutes zur Weiterbeförderung bestanden hat, so muß doch mit der Vorinstanz angenommen werden, daß die Unterlassung, dieser Verpflichtung Genüge zu leisten, ohne ursächliche Bedeutung für die Verjährung des Ersatzanspruches gegen die P. L. M. und für den der Klägerin dadurch erwachsenen Nachteil ist. In der Tat hat ja die Klägerin zugestandenemassen am 4. November 1901 von der Beschädigung des Gutes gewußt und damit bis zum Ablauf der Verjährungsfrist (13. Februar 1903) Anlaß und Gelegenheit gehabt, ihre Rechte gegenüber der P. L. M. zu wahren.

Schließlich macht die Klägerin noch geltend, die Jura-Simplon-Bahn habe sie dadurch arglistigweise irreführt, daß sie in ihrem Briefe vom 13. Februar 1902 die Reklamation der Klägerin unter Berufung darauf zurückwies, daß bei der Station Sierre innert der gesetzlichen 7-tägigen Frist von der Empfangnahme des Gutes an kein Antrag auf Feststellung des Schadens gestellt worden sei. Die diese Frist vorsehende Bestimmung des Art. 44

Ziff. 4 der Übereinkunft trifft zwar, wie gesagt, hier nicht zu. Allein es fehlt doch jeder Anhaltspunkt dafür, daß die Jura-Simplon-Bahn diese unrichtige Angabe zur Täuschung der Klägerin, und nicht bloß deshalb, weil sie selbst aus Versehen die fragliche Bestimmung irrtümlicherweise als anwendbar hielt, gemacht habe. Und auf alle Fälle durfte sich die Beklagte auf diese Rechtsauffassung, die ihr die Bahn als Partei mit gegenteiligen Interessen kundgab, nicht verlassen, sondern es war ihre Sache, selbständig die Rechtslage zu prüfen und darnach ihre Entschliebung zu richten. Daß übrigens für ihr Verhalten jene Meinungsäußerung der Bahn irgendwie bestimmend gewesen sei, kann nicht als wahrscheinlich, um so weniger als dargetan gelten.

Demnach hat das Bundesgericht
erkannt:

Die Berufung wird abgewiesen und damit das angefochtene Urteil der II. Zivilkammer des bernischen Appellationshofes vom 2. Dezember 1910 in allen Teilen bestätigt.

5. Erfindungspatente. — Brevets d'invention.

39. Urteil vom 9. Juni 1911

in Sachen **Elektra, A.-G.**, Bekl. u. Ber.-Kl., gegen
Therma, A.-G., Kl. u. Ber.-Bekl.

Patentnichtigkeitsklage. Kompetenz der Berufungsinanz zur Überprüfung eines kantonalen « Rechtsbotes », das die Verhütung einer Verletzung des als nichtig angefochtenen Patentos bezweckt. — Ob ein Privatgutachten als Beweismittel zu berücksichtigen sei, ist eine kantonal-prozessuale Beweisrechtsfrage. — **Nichtigkeit des Patentos wegen Mangels eines neuen schöpferischen Gedankens.** (Elektrische Gebäude-Heizanlage nach bereits bekanntem System mit blosser Neuheit der Verwendung desselben für die Heizung « grösserer Lokale ».)

A. — Durch Urteil vom 20. Januar 1911 hat das Zivilgericht des Kantons Glarus in vorliegender Rechtsstreitsache erkannt:

- „1. Es sei das eidgen. Patent Nr. 30,846 nichtig erklärt.
- „2. Es sei das beklagliche Rechtsbot vom 10. August 1910 „gerichtlich geöffnet.
- „3. Sei die Klägerin mit ihrem Schadenersatzbegehren dagegen „abgewiesen.“

B. — Gegen dieses Urteil hat die Beklagte gültig die Berufung an das Bundesgericht ergriffen mit den Anträgen: 1. das angefochtene Urteil aufzuheben und damit die Klage abzuweisen und das Rechtsbot vom 10. August 1910 zu bestätigen; 2. eventuell den Fall an die Vorinstanz zurückzuweisen und die Akten bezüglich der vom Gerichte den amtlichen Experten vorgelegten Frage zu vervollständigen, ob a) dem unter Nr. 30,846 bestehenden eidgen. Patent der Charakter einer Erfindung beigelegt werden könne, b) dieselbe eine Neuheit darstelle oder nicht. Die Berufungsklägerin hat ferner erklärt, das Dispositiv 3 des Urteils nicht anzufechten.

C. — In der heutigen Verhandlung hat der Vertreter der Beklagten die gestellten Berufungsanträge erneuert. Der Vertreter der Klägerin hat auf Abweisung der Berufung und Bestätigung des angefochtenen Urteils angetragen.

Das Bundesgericht zieht in Erwägung:

1. — Die beklagte Gesellschaft Elektra, Fabrik elektrischer Heiz- und Kochapparate, in Wädenswil, ist Inhaberin des am 13. Mai 1904 angemeldeten schweizerischen Patentos Nr. 30,846, dessen Patentanspruch wie folgt formuliert ist: „Eine elektrische Heizungsanlage für Kirchen und sonstige große Lokale, dadurch gekennzeichnet, daß unter Sitzbänken niedrige, langgestreckte elektrische Heizkörper untergebracht sind, welche sowohl ein Wärmen der Füße, als auch eine gleichmäßige Erwärmung des zu heizenden Lokales ermöglichen.“ Am 10. August 1910 hat die Beklagte gegen die Klägerin, die A.-G. Therma in Schwanden, ein Rechtsbot erwirkt, wodurch dieser die Erstellung einer Kirchenheizungsanlage in Schwanden untersagt wurde, weil damit das genannte Patent verletzt werde. Demgegenüber hat die Klägerin mit der vorliegenden Klage die Begehren ans Recht gestellt, es sei dieses Rechtsbot gerichtlich zu öffnen und das Patent Nr. 30,846 nichtig zu erklären unter Kostenfolge, Schadenersatz und Vorbehalt weiterer Rechte. Die Vorinstanz hat, gestützt auf ein von ihr eingeholtes Expertengutachten, dessen tech-