Urteilskopf

110 II 456

87. Auszug aus dem Urteil der I. Zivilabteilung vom 9. Oktober 1984 i.S. F. gegen H. AG (Berufung)
Regeste (de):
Art. 55 OR. Haftung des Geschäftsherrn für Schäden aus Produktemängeln.

1. An den Befreiungsbeweis des Geschäftsherrn sind auch dann erhöhte Anforderungen zu stellen, wenn die Arbeit der Hilfspersonen als solche nicht gefährlich ist, Fehler bei der Herstellung des Produktes aber zu einer Gefahr für Personen, die es bestimmungsgemäss verwenden, führen können (E. 2b).

2. Die vom Geschäftsherrn gemäss Art. 55 Abs. 1 OR verlangte Sorgfalt beschränkt sich nicht auf richtige Auswahl, Überwachung und Instruktion der Hilfspersonen, sondern der Geschäftsherr hat darüber hinaus für eine zweckmässige Arbeitsorganisation und nötigenfalls für die Endkontrolle seiner Erzeugnisse zu sorgen, wenn damit eine Schädigung Dritter verhindert werden kann (E. 3a).

3. Ist eine Endkontrolle der Produkte nicht möglich oder unzumutbar, muss der Geschäftsherr eine Konstruktionsart wählen, die Fabrikationsfehler und die sich daraus ergebende Schädigungsgefahr mit hoher Wahrscheinlichkeit ausschliesst (E. 3b).

Regeste (fr):
Art. 55 CO. Responsabilité de l'employeur pour des dommages résultant de défauts de ses produits.

1. Il y a lieu de formuler des exigences accrues quant à la preuve libératoire de l'employeur également lorsque le travail des auxiliaires ne présente pas de danger en soi mais que des erreurs dans la fabrication du produit peuvent constituer une source de danger pour les personnes qui s'en serviront correctement (consid. 2b).

2. En vertu de l'art. 55 al. 1 CO, l'employeur ne doit pas seulement avoir choisi judicieusement ses auxiliaires, les avoir surveillés et leur avoir donné les instructions nécessaires, mais il doit encore veiller à une organisation rationnelle de son entreprise comprenant, au besoin, un contrôle final de ses produits, apte à préserver les tiers de tout dommage (consid. 3a).

3. Si un contrôle final des produits n'est pas possible ou si l'on ne peut l'exiger de l'employeur, celui-ci doit choisir un mode de fabrication qui exclue, avec un haut degré de probabilité, les erreurs de fabrication et le danger qui en résulte pour autrui (consid. 3b).

Regesto (it):
Art. 55 CO. Responsabilità del padrone di azienda per danni risultanti da difetti dei suoi prodotti.

1. La prova liberatoria del padrone di azienda va fornita in modo rigoroso anche laddove l'attività delle persone ausiliarie non sia di per sé pericolosa ma errori nella fabbricazione del prodotto possano essere fonte di pericolo per coloro che lo utilizzino correttamente (consid. 2b).

2. Per soddisfare alla diligenza richiestagli conformemente all'art. 55 cpv. 1 CO, il padrone di azienda non deve soltanto scegliere in modo corretto le sue persone ausiliarie, vigilare su di esse e dar loro le istruzioni necessarie; occorre altresì che egli provveda ad un'organizzazione razionale della propria azienda e, se del caso, a un controllo finale dei prodotti quando in tal guisa possa essere evitato un pregiudizio per i terzi (consid. 3a).

3. Se un controllo finale dei prodotti risulta impossibile o non può essere ragionevolmente preteso dal pa-

drone di azienda, questi deve scegliere un modo di produzione che escluda, con alto grado di verosimiglianza, gli errori di fabbricazione e il rischio di pregiudizio ad essi inerente (consid. 3b).

Sachverhalt ab Seite 457

BGE 110 II 456 S. 457

Christian F., Arbeitnehmer der Baufirma Gebrüder F. & B., erlitt am 14. Oktober 1980 bei Bauarbeiten an der Allmendstrasse in Reutigen einen Unfall. F. war zusammen mit anderen Arbeitern damit beschäftigt, einen 690 kg schweren, exzentrischen Schachtrahmen aus armiertem Beton mit Hilfe eines Baggers hochzuheben und auf dem Schacht anzubringen. Dabei riss eine der beiden etwa in der Schwerelinie des Rahmens einbetonierten Aufhängeschlaufen aus, worauf der Rahmen herabfiel und den rechten Fuss von F. zerquetschte. Nach dem Unfall befand sich F. während rund drei Monaten im Spital und war bis 25. Oktober 1981 arbeitsunfähig. Die Unfallverletzungen führten zu einer schweren Deformation des rechten Fusses. F. muss einen speziellen orthopädischen Schuh tragen und ist gehbehindert. Er arbeitet heute wieder bei der gleichen Bauunternehmung als Maschinist, ist aber für manuelle Arbeiten wie zum Beispiel Schaufeln und Pickeln nicht mehr voll einsatzfähig. Die SUVA setzte am 13. Juni 1983 die Erwerbsunfähigkeit von F. auf 30% fest und sprach ihm eine monatliche Invalidenrente von Fr. 606.– zu. Für die unfallbedingte Arbeitsunfähigkeit zahlte die SUVA ein Krankengeld von 80% des ausgefallenen Lohnes aus. Im Februar 1983 erhob F. beim Appellationshof des Kantons Bern Klage gegen die H. AG, welche den Schachtrahmen hergestellt hatte. Er verlangte Schadenersatz von rund Fr. 69'000.– und

BGE 110 II 456 S. 458

eine Genugtuung von Fr. 15'000.–. Zur Begründung der Klage machte er geltend, die Beklagte hafte aufgrund von Art. 55 OR, weil die Aufhängeschlaufe wegen eines Fehlers bei der Herstellung des Schachtrahmens ausgerissen sei. Der Appellationshof wies die Klage am 31. August 1983 mit der Begründung ab, die Beklagte habe beweisen können, dass sie alle erforderlichen und zumutbaren Massnahmen getroffen habe, um das Ausreissen der Aufhängeschlaufe zu verhindern. Der Kläger hat gegen dieses Urteil Berufung eingelegt, die gutgeheissen wird.

Erwägungen

Aus den Erwägungen:

1. Die Sachverhaltsfeststellungen der Vorinstanz sind, soweit sie im folgenden wiedergegeben werden, von keiner Partei bestritten. Danach stellt die Beklagte verschiedene Arten von Schachtrahmen seit mehr als zwanzig Jahren in Stückzahlen von heute jährlich insgesamt 200 bis 250 her. Für den Herstellungsvorgang bestehen keine schriftlichen Anweisungen. Fabriziert werden die Rahmen von zwei langjährigen und bewährten Arbeitern. Beide gelten als zuverlässig und werden nicht speziell überwacht. Das Vorgehen bei der Rahmenherstellung ist einfach. Zunächst wird in die entsprechende Form eine erste Schicht Beton eingefüllt und eine Lage Armierungseisen eingelegt. Dann werden die vorfabrizierten Aufhängeschlaufen eingesetzt, die aus acht Mil-

limeter dickem Armierungsstahl von ca. 45 cm Länge bestehen. Die Schlaufen weisen die Form einer unten offenen Acht auf; der obere runde Teil dient als Öse, die mit den zwei unteren Enden im Beton verankert wird. Nach dem Einsetzen der Schlaufen wird eine weitere Schicht Beton eingeschaufelt, die zweite Lage Armierung eingelegt und nochmals Beton eingefüllt, der jedesmal gestampft oder vibriert wird. Dann wird mit einer Schablone eine runde Vertiefung in den Rahmen gepresst, welche für das Einsetzen des eisernen Gussdeckels bestimmt ist. Schliesslich wird der Rahmen nach Erhärtung des Betons, d.h. nach ein bis zwei Tagen, mit einem Hubstapler ins Freie gebracht und auf dem Fabrikgrundstück gelagert. Seit 1979 oder 1980 wird der unterste Teil der Schlaufenenden in Form von Widerhaken nach oben gebogen. Zudem werden heute bei exzentrischen Schachtrahmen anstelle von zwei Aufhängeschlaufen deren drei eingesetzt. Der Rahmen, welchen die Beklagte

der Firma Gebrüder F. & B. am 1. September 1980 geliefert hatte, war mit zwei Schlaufen ohne Widerhaken versehen. Wann genau und von welchem Arbeiter er hergestellt wurde, ist nicht bekannt. Dieser Rahmen war rund ein Monat vor dem Unfall von Arbeitern der Firma Gebrüder F. & B. an der Allmendstrasse auf das Schachtrohr aufgesetzt worden. Auch damals hatte ein Bagger den Rahmen an einem durch die Schlaufen gezogenen Seil hochgehoben und auf dem Schachtrohr abgesetzt. Am Tag des Unfalls wurde der Rahmen wieder abgenommen, weil das Schachtrohr verkürzt werden sollte. Für das Durchziehen des Drahtseiles war es notwendig, die Schlaufen etwas hochzubiegen. Der Rahmen wurde dann neben dem Schachtrohr abgesetzt. Nach der Verkürzung des Rohres wurde der Rahmen vom Bagger hochgezogen und über dem Schacht in die richtige Lage gebracht. Dabei stand der Kläger neben dem Rahmen, um beim Richten zu helfen, und während des Absenkens ereignete sich der Unfall. Auch die Feststellungen des Appellationshofes über die Ursache des Ausreissens der Aufhängeschlaufe sind von beiden Parteien unbestritten. Die Vorinstanz stellte dazu auf ein Gutachten vom 17. Mai 1982, die Aussagen des Gutachters und den Augenschein bei der Beklagten ab. Nach dem Gutachten lagen drei Fabrikationsfehler vor. Erstens war die ausgerissene Schlaufe um ca. 35o verdreht eingesetzt worden, wodurch ein Schlaufenende allein den Grossteil der Last tragen musste; das heisst der Winkel zwischen Betonoberfläche und Schlaufenenden betrug nicht wie normal etwa 55o, sondern für das eine Ende ca. 20o und für das andere ca. 90o. Zweitens waren die Schlaufenenden ungleich lang. Während das eine rund 15 cm mass, wies das andere, beinahe senkrecht im Beton eingesetzte, eine Länge von rund 11 cm auf. Drittens waren die Schlaufenenden nicht vollständig vom Beton umgeben, weil die Schlaufe nicht genügend einvibriert worden war. Diese Fehler waren von aussen nicht zu erkennen. Nach den Aussagen des Gutachters hätte das kürzere Schlaufenende auch allein die Last tragen können, wenn es vollständig von Beton umgeben gewesen wäre. Der Gutachter gab an, die Schlaufe müsse nach dem Einsetzen, während des Härtens des Betons verschoben und nachher der Beton nicht mehr vibriert oder gestampft worden sein. Beim Augenschein stellte der Appellationshof fest, dass eine Schlaufe in diesem Stadium des Herstellungsvorgangs durch ein blosses Anschlagen mit der Pflasterkelle verschoben werden kann. Der Gutachter

hatte sich auch dazu geäussert, ob die Haftung zwischen Beton und Schlaufe durch das Niederdrücken und Wiederaufbiegen der Schlaufe habe geschwächt werden können. Er bezeichnete dies als möglich, aber nicht nachweisbar. Im angefochtenen Urteil wird ausgeführt, das Gutachten enthalte insofern einen Widerspruch, als an einer Stelle eine Schwächung der Haftbrücke zwischen Stahl und Beton grundsätzlich für möglich gehalten werde, an einer anderen Stelle aber festgehalten werde, das Um- und Wiederaufbiegen beanspruche nur den Stahl; nach den Aussagen des Gutachters bei der Befragung müsse die Schwächung jedoch für möglich

gehalten werden. Im restlichen Teil des Urteils kommt der Appellationshof nicht mehr auf diese Bemerkung zurück; offenbar weil er die Frage für unerheblich hielt. Die Parteien äussern sich nicht dazu. Unter diesen Umständen muss davon ausgegangen werden, dass eine - nach Feststellung des Gutachters nicht nachweisbare - Schwächung der Haftung zwischen Beton und Schlaufe durch das Niederdrücken und Wiederaufbiegen als Ursache des Ausreissens ausser Betracht fällt.

2. Gemäss Art. 55 Abs. 1 OR haftet der Geschäftsherr für den Schaden, den seine Arbeitnehmer oder andere Hilfspersonen in Ausübung ihrer dienstlichen oder geschäftlichen Verpflichtungen verursacht haben, wenn er nicht nachweist, dass er alle nach den Umständen gebotene Sorgfalt zur Schadenverhütung angewendet hat, oder dass der Schaden auch bei Anwendung dieser Sorgfalt eingetreten wäre. Der Appellationshof weist zutreffend darauf hin, dass es sich dabei um eine Kausalhaftung handelt, die kein Verschulden der Hilfsperson oder des Geschäftsherrn voraussetzt (BGE 97 II 223 mit Hinweisen).
In bezug auf den Befreiungsbeweis hält die Vorinstanz fest, die vom Geschäftsherrn geforderte Sorgfalt werde im allgemeinen in die Trilogie cura in eligendo, instruendo vel custodiendo gegliedert; darüber hinaus könne sich der Geschäftsherr in der Regel nicht befreien, wenn er die Arbeit in seinem Betrieb unzweckmässig organisiert habe, ungeeignetes Material oder Werkzeug zur Verfügung gestellt, die Hilfsperson überanstrengt oder zu Arbeiten angehalten habe, denen sie nicht gewachsen sei oder die schlechthin gefährlich seien, ohne dass er gleichzeitig die im Interesse Dritter erforderlichen Schutzmassnahmen getroffen habe. An den Befreiungsbeweis seien strenge Anforderungen zu stellen, und die geforderte Sorgfalt sei um so grösser, je wichtiger oder gefährlicher die Arbeit der Hilfsperson sei. Vom Geschäftsherrn dürfe aber

nicht Unzumutbares verlangt werden. Gegen diese Ausführungen, die mit Lehre und Rechtsprechung übereinstimmen, bringt der Kläger mit Recht nichts vor. a) Nach Auffassung des Appellationshofes kann der Beklagten bezüglich Auswahl der Arbeiter, denen die Herstellung der Schachtrahmen übertragen war, kein Vorwurf gemacht werden. Auch die Überwachung durch den Vorarbeiter, der Stichproben gemacht habe, sei nicht ungenügend gewesen. Die seit Jahren mit dem Arbeitsvorgang vertrauten Arbeiter hätten beste Gewähr dafür geboten, die einfache und alltägliche Verrichtung ordnungsgemäss auszuführen. Es sei weltfremd zu fordern, dass während des gesamten Herstellungsvorgangs stets jemand hinter den Arbeitern hätte stehen und sie überwachen müssen. Eine Verletzung der cura in instruendo liege ebenfalls nicht vor. Die Arbeiter hätten aufgrund ihrer langen Erfahrung den Produktionsvorgang bestens gekannt. Die einfache und ihnen geläufige Arbeit habe nicht erfordert, dass ihnen stets die Weisung erteilt werde, namentlich bei der Einbetonierung der Schlaufen besondere Vorsicht walten zu lassen, denn das sei für die Arbeiter selbstverständlich gewesen. b) Diesen Erwägungen kann insoweit ohne Bedenken beigestimmt werden, als sich die Beklagte auf ihre zuverlässigen, langjährigen Arbeiter verlassen durfte, ohne sie ständig zu ermahnen und zu überwachen. Es stellt sich aber die Frage, ob die Hilfspersonen ausreichend instruiert worden sind. Ursache für die ungenügende Haftung zwischen der ausgerissenen Schlaufe und dem Beton war nach der Aussage des Gutachters eine Unachtsamkeit bei der Herstellung: Die Schlaufe war während des Härtevorgangs versehentlich berührt und verschoben worden, und danach war der Beton nicht noch einmal gestampft oder vibriert worden. Es sind auch dann erhöhte Anforderungen an die Pflicht zur Erteilung von Anweisungen zu stellen, wenn die Arbeit der Hilfspersonen als solche nicht gefährlich ist, Fehler bei der Herstellung des Erzeugnisses aber zu einer Gefahr für Leib und Leben der Personen, die es bestimmungsgemäss verwenden, führen können (vgl. BGE 64 II 261/2). Dass das Ausreissen einer Aufhängeschlaufe während des Hochhebens des 690 kg schweren Schachtrahmens fatale Folgen haben konnte, musste der Beklagten bewusst sein. Es könnte deshalb mit guten Gründen die Auffassung vertreten werden, sie hätte ihre Arbeiter nachdrücklich darauf hinweisen müssen, dass auch ein geringfügiges Versehen beim Härtevorgang die Funktionstüchtigkeit der Schlaufen in Frage stelle. Mit der Vorinstanz

ist aber davon auszugehen, dass unter den gegebenen Umständen der Fabrikationsfehler durch das Erteilen derartiger Anweisungen nicht hätte verhindert werden können.

3. Der Kläger wirft dem Appellationshof vor, er habe unzureichend geprüft, ob die Beklagte hafte, weil sie die Schachtrahmen nach der Herstellung nicht habe kontrollieren lassen. Ein kurzes abruptes Hochheben und Absenken der Rahmen an ihren Schlaufen durch einen Gabelstapler hätte zur Prüfung der Festigkeit der Schlaufen genügt. Eng mit der Kontrollpflicht hänge die zweckmässige Organisation des Betriebes zusammen. Inhalt dieser "Organisationshaftung" sei sicher einmal der korrekte Ablauf der Herstellungsphase. Weiter habe der Geschäftsherr aber schon organisatorisch eine Kontrolle der Produkte vorzusehen. Die cura in custodiendo umfasse die sorgfältige Ausführung der Kontrolle, das Gebot der zweckmässigen Organisation jedoch das Vorsehen einer Kontrolle. Nach Ansicht des Appellationshofes hätte der Fabrikationsfehler durch eine Kontrolle der Schlaufen nicht entdeckt werden können. Die Vorinstanz leitet diese Annahme aus dem Umstand ab, dass die Schlaufen mindestens zweimal gehalten hatten. Der mangelhafte Schachtrahmen müsse als sogenannter Ausreisser betrachtet werden, dessen Fehler durch zumutbare Kontrolle nicht feststellbar gewesen sei. Im übrigen könne auch nicht behauptet werden, der Betrieb der Beklagten sei unzweckmässig organisiert gewesen. a) In BGE 90 II 90 wurde festgehalten, der Geschäftsherr habe zur Haftungsbefreiung insbesondere nachzuweisen, dass er seinen Betrieb zweckmässig organisiert habe. Für die Beurteilung jenes Falles war diese Frage aber ohne Bedeutung. In einem früheren Entscheid zu Art. 62 alt OR wurde der Direktion eines Betriebes ein Verschulden vorgeworfen, weil sie die Arbeit der Hilfspersonen mangelhaft organisiert hatte. Der Mangel wurde darin gesehen, dass keine Personen bezeichnet worden waren, welche regelmässig eine bestimmte Arbeit auszuführen hatten und daher damit vertraut waren, sondern dass die Arbeiter vielfach wechselten und einige von ihnen dazu berufen wurden, die mit der Sache nur ganz ausnahmsweise zu tun hatten (BGE 31 II 701). Unter dem Begriff des Organisationsmangels wurde somit das Fehlen von Anweisungen darüber verstanden, wer die Arbeit regelmässig auszuführen habe. In der Literatur zur Produzentenhaftung, auf welche sich die Einwände des Klägers abstützen, wird dagegen der Begriff der

Organisation wesentlich weiter gefasst. Diese Autoren gehen davon aus, die Arbeitsabläufe bei der industriellen Massenproduktion seien derart kompliziert und für einen Aussenstehenden unübersichtlich, dass der Beitrag des einzelnen Arbeiters unter dem Aspekt der Haftung des Herstellers für Schäden aus mangelhaften Erzeugnissen in den Hintergrund trete. Wichtiger als die Frage, ob der Geschäftsherr den Fehler des einzelnen Arbeiters hätte verhindern können, sei deshalb, ob er den Betrieb so organisiert habe, dass keine fehlerhaften Produkte das Unternehmen verlassen. Folgerichtig wird daher verlangt, eine zweckmässige Organisation habe auch die Kontrolle der fertigen Produkte zu umfassen (BARBARA MERZ, Analyse der Haftpflichtsituation bei Schädigung durch Medikamente, Diss. ZH 1980, S. 27 ff.; HANS NATER, Die Haftpflicht des Geschäftsherrn gemäss OR 55 angesichts der wirtschaftlich-technischen Entwicklung, Diss. ZH 1970, S. 62 ff.; FRANZ BURKI, Produktehaftpflicht nach schweizerischem und deutschem Recht, Diss. BE 1976, S. 145 ff.). Diese Überlegungen können nicht ohne weiteres auf den vorliegenden Sachverhalt übertragen werden. Sie sind auf Produktionsverhältnisse zugeschnitten, wie sie in Grossbetrieben mit weitgehend automatisierten Arbeitsabläufen gegeben sein mögen. Zudem wird von den erwähnten Autoren, die de lege ferenda eine strenge Produzentenhaftung postulieren, im allgemeinen zu wenig beachtet, dass die Anforderungen an den Befreiungsbeweis des Geschäftsherrn gemäss Art. 55 Abs. 1 OR nach den tatsächlich gegebenen Umständen bestimmt werden müssen; es geht daher nicht an, die vom Geschäftsherrn im Einzelfall geforderte Sorgfalt an

Massstäben zu messen, die auf allgemeinen Annahmen über die Arbeitsabläufe bei der Herstellung von Massenprodukten beruhen. Aus dem gleichen Grunde darf die Tatsache, dass nachträglich - das heisst aufgrund der Kenntnis über die Ursache des Produktemangels - im allgemeinen leicht festzustellen ist, durch welche Massnahme der Fehler hätte entdeckt und der Schaden verhindert werden können, nicht dazu verleiten, von vornherein unerfüllbare Anforderungen an den Befreiungsbeweis zu stellen (vgl. EMIL W. STARK, Einige Gedanken zur Produktehaftpflicht, in Festgabe für Karl Oftinger, S. 292 f.). Auf die erwähnten Lehrmeinungen kann dagegen auch im vorliegenden Fall insoweit abgestellt werden, als sie mit Recht unterstreichen, dass sich die vom Geschäftsherrn gemäss Art. 55 Abs. 1 OR verlangte Sorgfalt nicht auf richtige Auswahl, Überwachung und Instruktion der Hilfspersonen

beschränkt, sondern der Geschäftsherr darüber hinaus für eine zweckmässige Arbeitsorganisation und nötigenfalls für die Endkontrolle der Produkte zu sorgen hat, wenn damit eine Schädigung Dritter verhindert werden kann. Der Appellationshof hat dem zu wenig Beachtung geschenkt und zudem nicht berücksichtigt, dass der allgemeine Grundsatz des Haftpflichtrechts, wonach die Schaffung oder Unterhaltung gefährlicher Zustände zum Ergreifen von Schutzmassnahmen verpflichtet, auch für die Geschäftsherrenhaftung wegleitend sein muss (OFTINGER, Schweiz. Haftpflichtrecht, Bd. II/1, 3. Auflage, S. 154/5).
b) Wie bereits festgehalten, musste der Beklagten bewusst sein, dass Herstellungsfehler, die sich auf die Festigkeit der Aufhängeschlaufen auswirkten, zu einer Gefahr bei der Handhabung der Schachtrahmen führen konnten. Die Arbeiter, die sich vor allem beim Ausrichten des Rahmens auf dem Schachtrohr im direkten Gefahrenbereich des Rahmens befinden, müssen darauf vertrauen können, dass die Aufhängeschlaufen unter allen Umständen der Belastung standhalten. Die Beklagte war deshalb verpflichtet, alle nötigen und zumutbaren Massnahmen zu ergreifen, um Herstellungsfehler zu verhindern, oder zu verunmöglichen, dass mangelhafte Erzeugnisse verkauft wurden. Wird mit der Vorinstanz angenommen, ein Fabrikationsfehler, wie er im vorliegenden Fall unterlief, hätte selbst mit einer anderen Organisation des Herstellungsvorgangs nicht vermieden werden können, so drängte sich die Vornahme einer Endkontrolle auf. Die Beklagte bestreitet nicht, dass sie die Festigkeit der Aufhängeschlaufen nicht prüft. Sie bringt indes vor, die Schachtrahmen würden nach der Fertigung aus der Fabrikhalle auf den Lagerplatz transportiert, indem sie an den Schlaufen angehoben und weggeführt würden. Dieser bewährte innerbetriebliche Vorgang komme einer Testanordnung nahe. Der Kläger weist demgegenüber mit Recht darauf hin, dass bei einer eigentlichen Kontrolle zu prüfen wäre, ob die Schlaufen einer höheren als der normalen Belastung standhalten. Aus diesem Grund überzeugt auch das Argument des Appellationshofes nicht, dass eine Kontrolle nichts gebracht hätte, weil die mangelhafte Schlaufe vor dem Unfall mindestens zweimal gehalten habe; denn das besagt nichts darüber, ob der Mangel auch bei höherer Belastung nicht entdeckt worden wäre. Unklar ist aber, wie eine zweckmässige, vom Aufwand her zumutbare und technisch realisierbare Endprüfung zu gestalten wäre. Der Vorschlag des Klägers scheint zwar tauglich zu sein, es fragt sich aber,

ob die Kontrolle auf diese Weise durchgeführt werden könnte, ohne dass gerade durch die Prüfung die Verankerung der Schlaufe im Beton - von aussen nicht erkennbar - gelockert und damit erst die Gefahr eines späteren Unfalls geschaffen würde. Ob mit anderen Untersuchungsmethoden, wie etwa Durchleuchten, eine ungenügende Haftung der Schlaufen im Beton festgestellt werden könnte, ist bisher nicht geklärt worden. Die Frage, wie eine Nachkontrolle auszugestalten wäre, kann jedoch offen bleiben. Denn sollte es keine tauglichen

und zumutbaren Möglichkeiten einer derartigen Prüfung gegeben haben, so durfte die Beklagte nicht darauf verzichten, ohne durch eine sicherere Konstruktion die Gefahr, dass eine Schlaufe ausreisst, auf ein Minimum zu reduzieren. Mit anderen Worten hätte also die Beklagte die Konstruktion der Schachtrahmen so verändern müssen, dass ein Ausreissen der Schlaufen auch dann mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auszuschliessen war, wenn deren Festigkeit nicht geprüft wurde oder geprüft werden konnte. Dass eine sicherere Konstruktion ohne grossen Mehraufwand möglich ist, beweisen die Änderungen, welche die Beklagte seit 1979 oder 1980 bezüglich der Aufhängeschlaufen vorgenommen hat. Sie versieht seither die Schlaufen mit Widerhaken und setzt bei exzentrischen Rahmen statt zwei deren drei ein. Die Widerhaken vermindern die Gefahr, dass die Schlaufen bei ungenügendem Einvibrieren ausreissen, und die dritte Schlaufe bietet mehr Sicherheit für den Fall, dass eine der Schlaufen der Belastung nicht standhält. c) Zusammenfassend ist somit festzuhalten, dass die Beklagte im Hinblick auf die Funktion der Schlaufen, ein Einsetzen der Schachtrahmen ohne Schädigung der beteiligten Arbeiter zu ermöglichen, verpflichtet war, entweder durch eine Nachkontrolle allfällige Fehler bei der Produktion aufzuspüren, oder, wenn sie eine solche Kontrolle nicht vornehmen wollte oder konnte, eine sicherere Konstruktion zu wählen. Ihre Haftung ist demnach aufgrund von Art. 55 Abs. 1 OR zu bejahen. Damit braucht die vom Appellationshof verneinte Frage, ob die Klage auch auf Art. 41 OR gestützt werden könnte, nicht entschieden zu werden.