In Übereinstimmung hiermit findet man am *isolierten* Meerschweinchen- und Kaninchendarm, daß beim Zusatz steigender Novocaindosen zuerst die Acetylcholinwirkung und erst später die „ganglionäre“, am AUERBACHSchen Plexus angreifende Wirkung kleiner Nicotindosen aufgehoben wird. *Cocain* blockiert demgegenüber zuerst die Nicotin-, erst dann die Acetylcholinwirkung. Die darmhemmende Eigenwirkung des Novocains dürfte hauptsächlich eine parasymphaticolytische sein. Hinzu kommt, daß Novocain die sympathische Hemmungswirkung verstärkt, da Novocaindosen, welche die Acetylcholinerregung abschwächen oder aufheben, die Adrenalinwirkung verstärken.

In *großen* Dosen kann Novocain darmerregend wirken, so z. B. am Katzendarm — isoliert und in situ — sowie am isolierten Kaninchendarm. Die darmerregende Wirkung ist *atropinresistent*, also nicht parasymphatisch bedingt: *Hexamethonium* verhindert sie ebenfalls nicht, sie ist also auch keine „ganglionäre“, nicotinähnliche Wirkung. *Parpanit* hebt sie auf; sie ist deshalb wahrscheinlich eine direkt muskuläre Wirkung.

Diskussion. SOEHRING: Frage, inwieweit das zwischen Novocain- und Acetylcholingabe verstrichene Zeitintervall variiert werden kann, ohne die Ergebnisse zu ändern. Bei längeren Zeitintervallen ist es möglich, daß die Spaltprodukte des Novocains sich auswirken.

Schlußwort. K. GREEFF: Diäthylaminoäthanol, das Spaltprodukt des Novocains ist für die beschriebenen Darmwirkungen des Novocains nicht verantwortlich zu machen. Es wirkt weder parasymphaticolytisch, noch ist seine darmerregende Wirkung, die bei hoher Dosierung beobachtet werden kann, atropinresistent.

PAUL PULEWKA und DÜNDAR BERKAN (Ankara): Der Einfluß der Umgebungstemperatur auf die resorptiven Wirkungen einiger Lokalanaesthetika bei der Maus.

Nach SIEVERS und McINTYRE nimmt die für Mäuse tödliche Novocaindosis bei Umgebungstemperaturen über 24° mit der Temperatur ab.

Unsere Versuche ergaben, daß auch nach subcutaner und nach intracutaner Injektion kleiner, gewöhnlich nicht tödlicher Novocaindosen die Zahl der mit Vergiftungssymptomen reagierenden Tiere oberhalb 24° mit der Temperatur ansteigt, wohingegen die resorptive mydriatische Wirkung nicht zunimmt. Versuche mit Tutocain und Monocain hatten das gleiche Ergebnis. Die Zunahme der Giftigkeit der Lokalanaesthetika beruht demnach nicht auf einer Störung des Verhältnisses von Resorption und Elimination. Gleichwohl ergab sich aus den Zeitwirkungskurven der resorptiven mydriatischen und aus der Beobachtung der toxischen Wirkungen, daß in warmer Umgebung die Geschwindigkeit sowohl der Resorption als auch der Elimination zunimmt. Mit dem schnelleren Verlauf der resorptiven Wirkungen ist die Zunahme der Toxizität der Lokalanästhetika nicht zu erklären. Ratten verhalten sich ebenso wie Mäuse.